

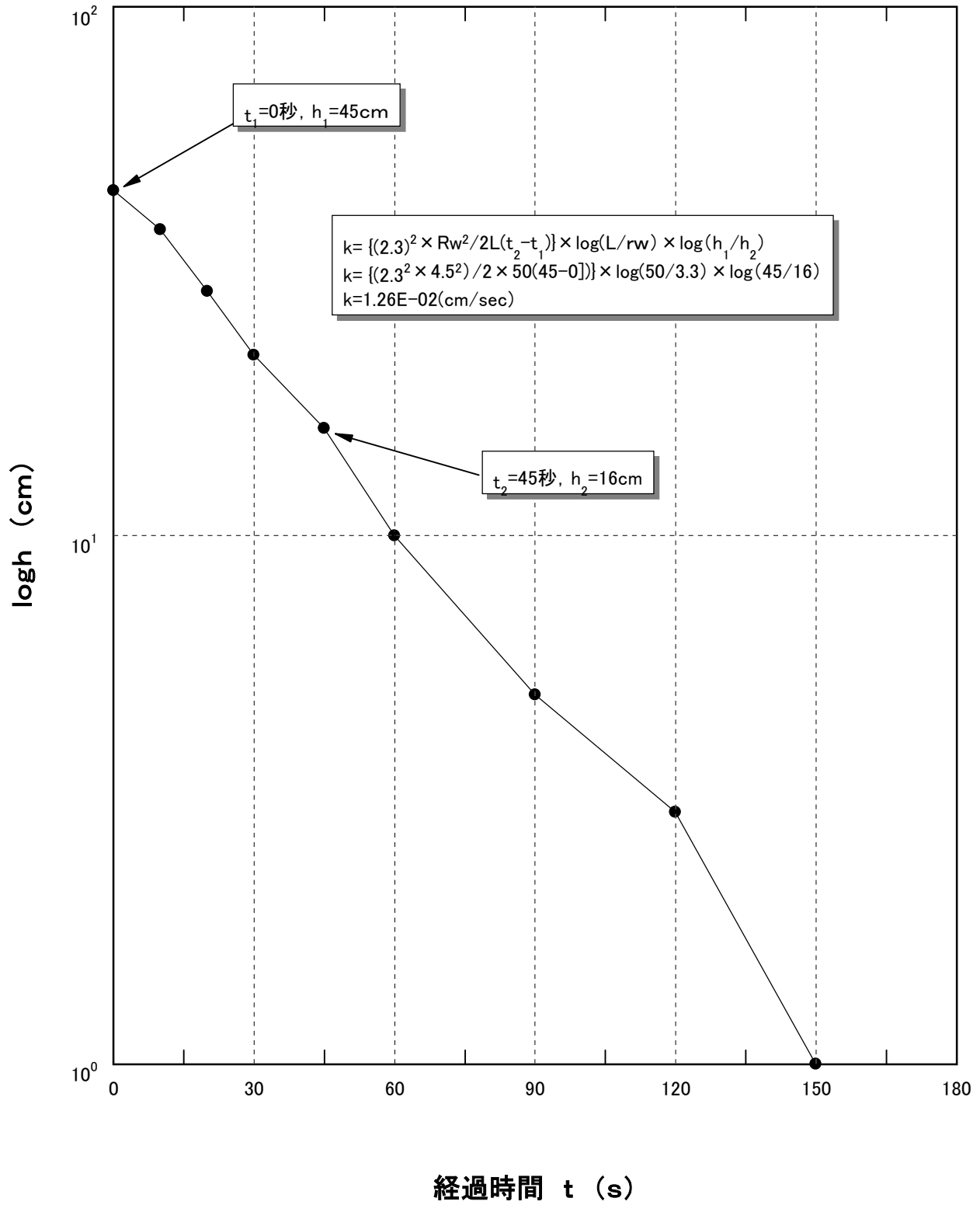
第6章 水象

6.1 現場透水試験結果

現場透水試験測定記録

調査件名	新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託												
調査孔 No.	1		地盤高	692.92 m									
測定日時	平成 23 年 6 月 3 日		測定者氏名	田島孝至									
試験深度	5.00~5.50 m		土質	玉石混り砂礫									
ケーシング半径(Rw)	4.5 cm		N値	50/5									
試験区間半径(rw)	3.3 cm		ケーシング立上り高	GL+10 cm									
試験区間長L	50 cm		通水区間設置	裸孔									
試験条件	回復・注水		試験方法	チューブ法・ピエゾメータ法									
平衡水位 h ₀	450 cm		試験前水位	440 cm									
経過時間t			測定水位	水位差h	備考	経過時間 t	測定水位	水位差h	備考				
h	m	s	sec	s(cm)	s-h ₀ (cm)		h	m	s	sec	s(cm)	s-h ₀ (cm)	
	0	0		495	45	t ₁ ,h ₁							
	10	10		488	38								
	20	20		479	29								
	30	30		472	22								
	45	45		466	16	t ₂ ,h ₂							
	1 00	60		460	10								
	1 30	90		455	5								
	2 00	120		453	3								
	2 30	150		451	1								
	3 00	180		450	0								
	3 30	210											
	4 00	240											
	4 30	270											
	5 00	300											
	6 00	360											
	7 00	420											
	8 00	480											
	9 00	540											
	10 00	600											
	15 00	900											
	20 00	1200											
	25 00	1500											
	30 00	1800											
備考欄:													
$k = \frac{(2.3)^2 \times R_w^2}{2L(t_2 - t_1)} \log\left(\frac{L}{r_w}\right) \log\left(\frac{h_1}{h_2}\right) = \frac{(2.3^2 \times 4.5^2)}{2 \times 50(45 - 0)} \log\left(\frac{50}{3.3}\right) \log\left(\frac{45}{16}\right)$ $= 1.26E-02 \text{ (cm/sec)}$													

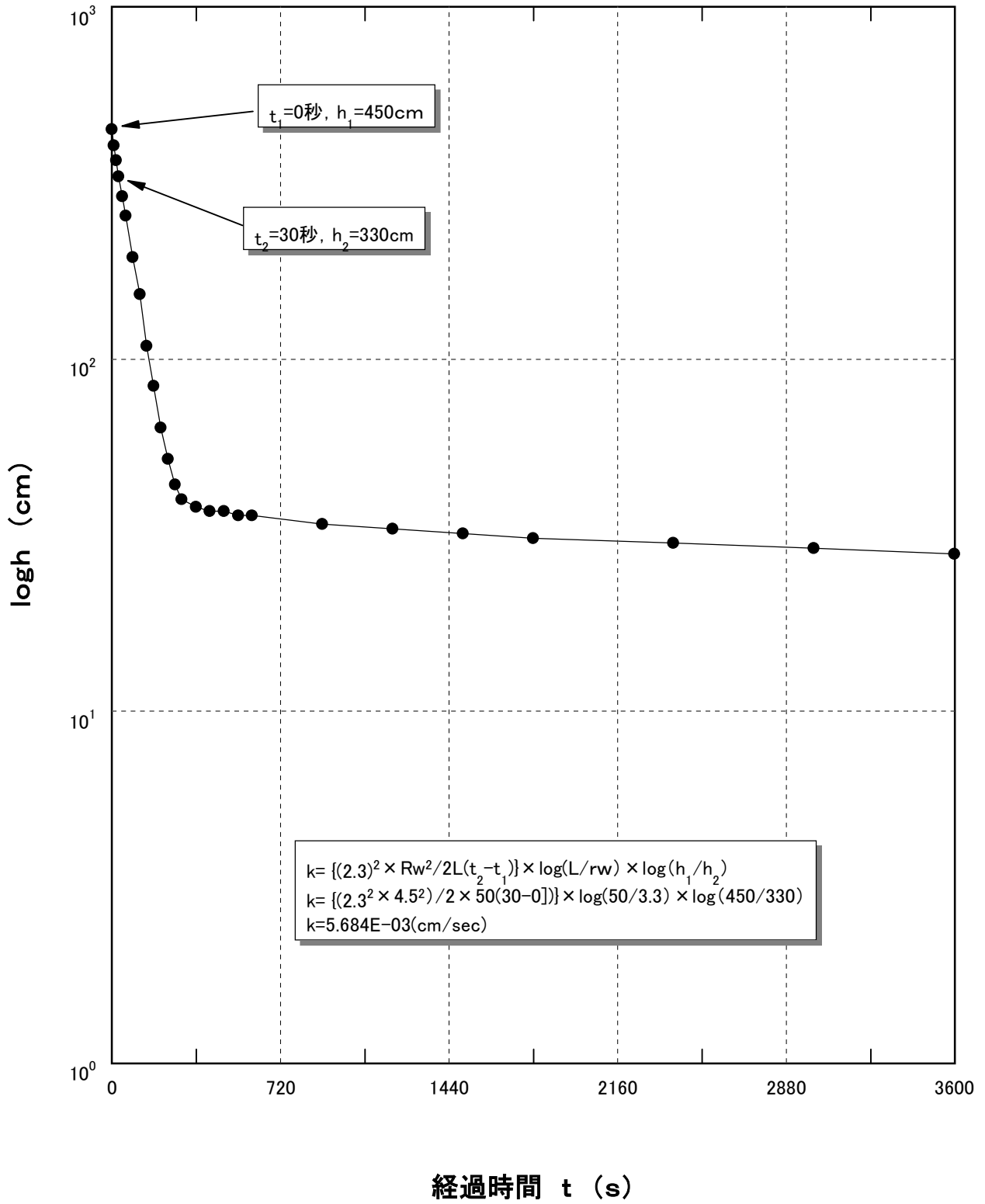
t~logh曲線 No.1回復 (-5.0m~-5.5m)



現場透水試験測定記録

調 査 件 名	新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託															
調 査 孔 No.	1			地 盤 高	692.92 m											
測 定 日 時	平成 23 年 6 月 3 日			測 定 者 氏 名	田 島 孝 至											
試 験 深 度	5.00~5.50 m			土 質	玉石混り砂礫											
ケーシング半径(Rw)	4.5 cm			N 値	50/5											
試験区間半径(rw)	3.3 cm			ケーシング立上り高	GL+10 cm											
試験区間長 L	50 cm			試験区間設置	裸 孔											
試験条件	回復(注水)			試験方法	チューブ法・ビエゾメータ法											
平衡水位 h ₀	450 cm			試験前水位	440 cm											
経過時間t				測定水位	水位差h			経過時間 t	測定水位	水位差h						
h	m	s	sec	s(cm)	h ₀ -s(cm)	備考		h	m	s	sec	s(cm)	h ₀ -s(cm)	備考		
	0		0	0	450	t ₁ , h ₁		4	0	0	0	2400	420	30		
	10		10	45	405			5	0	0	0	3000	421	29		
	20		20	83	367			1	0	0	0	3600	422	28		
	30		30	120	330	t ₂ , h ₂										
	45		45	160	290											
	1	00	60	195	255											
	1	30	90	255	195											
	2	00	120	297	153											
	2	30	150	341	109											
	3	00	180	366	84											
	3	30	210	386	64											
	4	00	240	398	52											
	4	30	270	406	44											
	5	00	300	410	40											
	6	00	360	412	38											
	7	00	420	413	37											
	8	00	480	413	37											
	9	00	540	414	36											
	10	00	600	414	36											
	15	00	900	416	34											
	20	00	1200	417	33											
	25	00	1500	418	32											
	30	00	1800	419	31											
備考欄:																
$k = \frac{(2.3)^2 \times R_w^2}{2L(t_2 - t_1)} \log\left(\frac{L}{r_w}\right) \log\left(\frac{h_1}{h_2}\right) = \frac{(2.3^2 \times 4.5^2)}{2 \times 50(30 - 0)} \log\left(\frac{50}{3.3}\right) \log\left(\frac{450}{330}\right)$																
$= 5.68E-03 \text{ (cm/sec)}$																

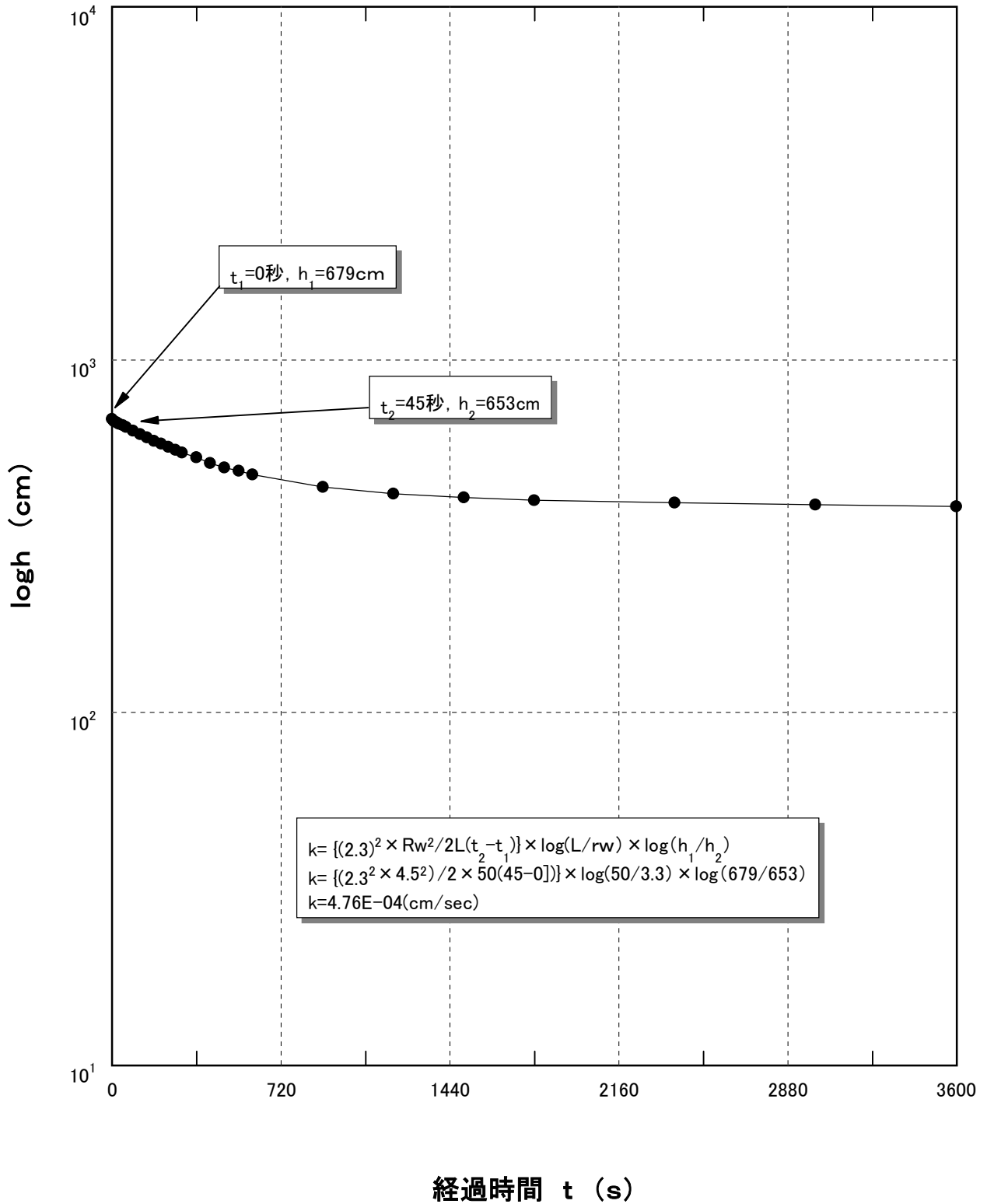
t~logh曲線 No.1注水 (-5.0m~-5.5m)



現場透水試験測定記録

調 査 件 名	新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託												
調 査 孔 No.	1			地 盤 高	692.92 m								
測 定 日 時	平成 23 年 6 月 9 日			測 定 者 氏 名	田 島 孝 至								
試 験 深 度	25.00~25.50 m			土 質	礫混り砂質土								
ケーシング半径(Rw)	4.5 cm			N 値	50/6								
試験区間半径(rw)	3.3 cm			ケーシング立上り高	GL+10 cm								
試験区間長 L	50 cm			通水区間設置	裸 孔								
試験条件	回復・注水			試験方法	チューブ法・ピエゾメータ法								
平衡水位 h ₀	830 cm			試験前水位	820 cm								
経過時間t				測定水位 s(cm)	水位差h s-h ₀ (cm)	備考	経過時間 t				測定水位 s(cm)	水位差h s-h ₀ (cm)	備考
h	m	s	sec				h	m	s	sec			
		0	0	1509	679	t ₁ ,h ₁	4	0	0	2400	1224	394	
		10	10	1500	670		5	0	0	3000	1219	389	
		20	20	1495	665		1	0	0	3600	1214	384	
		30	30	1490	660								
		45	45	1483	653	t ₂ ,h ₂							
	1	00	60	1476	646								
	1	30	90	1460	630								
	2	00	120	1445	615								
	2	30	150	1433	603								
	3	00	180	1420	590								
	3	30	210	1409	579								
	4	00	240	1397	567								
	4	30	270	1385	555								
	5	00	300	1376	546								
	6	00	360	1358	528								
	7	00	420	1340	510								
	8	00	480	1326	496								
	9	00	540	1315	485								
	10	00	600	1303	473								
	15	00	900	1266	436								
	20	00	1200	1247	417								
	25	00	1500	1237	407								
	30	00	1800	1230	400								
備考欄:													
$k = \frac{(2.3)^2 \times R_w^2}{2L(t_2 - t_1)} \log\left(\frac{L}{r_w}\right) \log\left(\frac{h_1}{h_2}\right) = \frac{(2.3^2 \times 4.5^2)}{2 \times 50(45 - 0)} \log\left(\frac{50}{3.3}\right) \log\left(\frac{679}{653}\right)$ $= 4.76E-04 \text{ (cm/sec)}$													

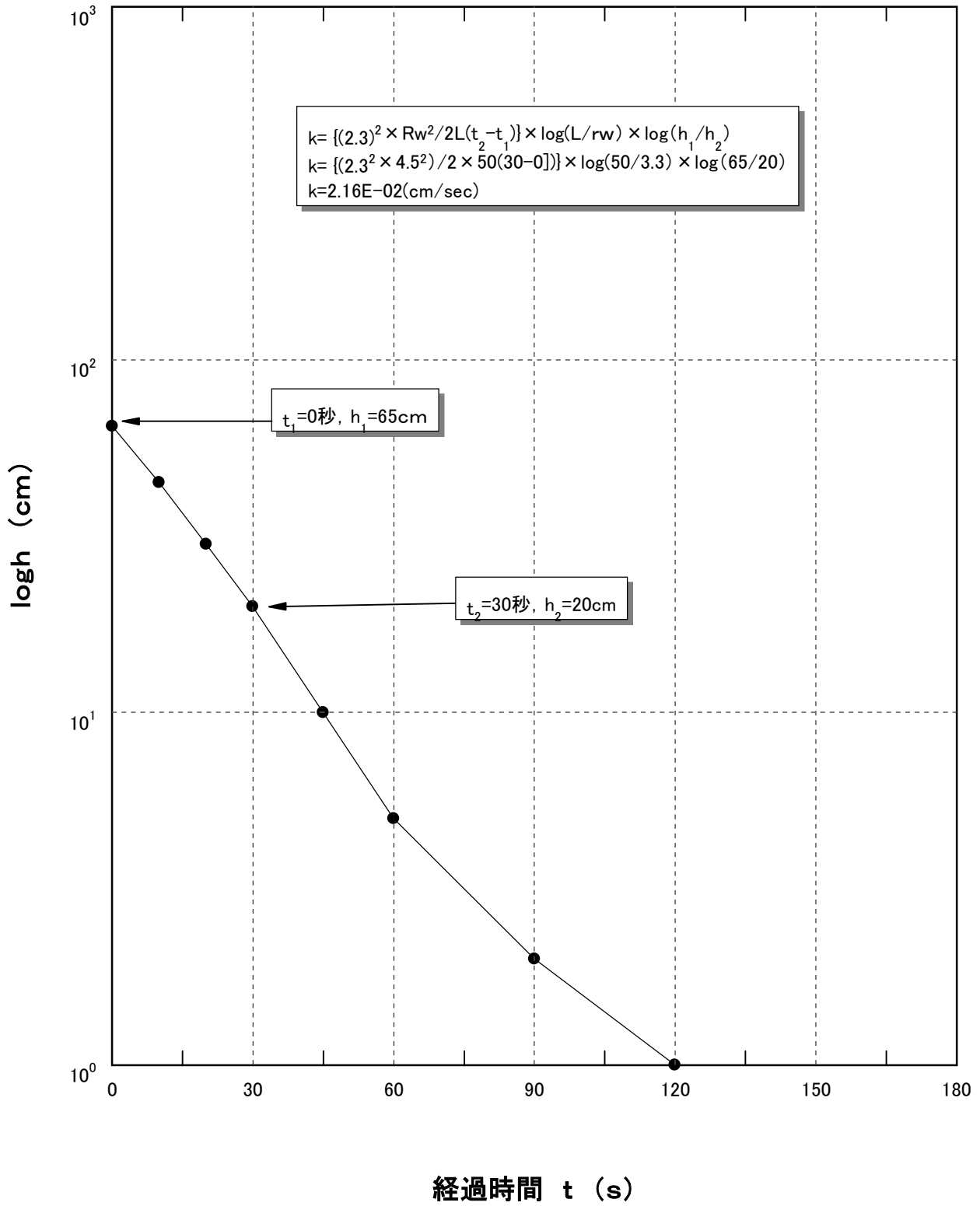
t~logh曲線 No.1回復 (-25.0m~-25.5m)



現場透水試験測定記録

調 査 件 名	新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託								
調 査 孔 No.	2	地 盤 高	690.45 m						
測 定 日 時	平成 23 年 6 月 16 日		測 定 者 氏 名	田 島 孝 至					
試 験 深 度	5.00~5.50 m		土 質	玉石混り砂礫					
ケーシング半径(Rw)	4.5 cm		N 値	50/6					
試験区間半径(rw)	3.3 cm		ケーシング立上り高	GL+10 cm					
試験区間長 L	50 cm		通水区間設置	裸 孔					
試験条件	(回復)・注水		試験方法	チューブ法・ピエゾメータ法					
平衡水位 h ₀	360 cm		試験前水位	350 cm					
経過時間t				経過時間 t					
h	m	s	sec	測定水位	水位差h	備考	測定水位	水位差h	備考
		0	0	425	65	t ₁ ,h ₁			
		10	10	405	45				
		20	20	390	30				
		30	30	380	20	t ₂ ,h ₂			
		45	45	370	10				
	1	00	60	365	5				
	1	30	90	362	2				
	2	00	120	361	1				
	2	30	150	360	0				
	3	00	180						
	3	30	210						
	4	00	240						
	4	30	270						
	5	00	300						
	6	00	360						
	7	00	420						
	8	00	480						
	9	00	540						
	10	00	600						
	15	00	900						
	20	00	1200						
	25	00	1500						
	30	00	1800						
備考欄:									
$k = \frac{(2.3)^2 \times R_w^2}{2L(t_2 - t_1)} \log\left(\frac{L}{r_w}\right) \log\left(\frac{h_1}{h_2}\right) = \frac{(2.3^2 \times 4.5^2)}{2 \times 50(30 - 0)} \log\left(\frac{50}{3.3}\right) \log\left(\frac{65}{20}\right)$ $= 2.16E-02 \text{ (cm/sec)}$									

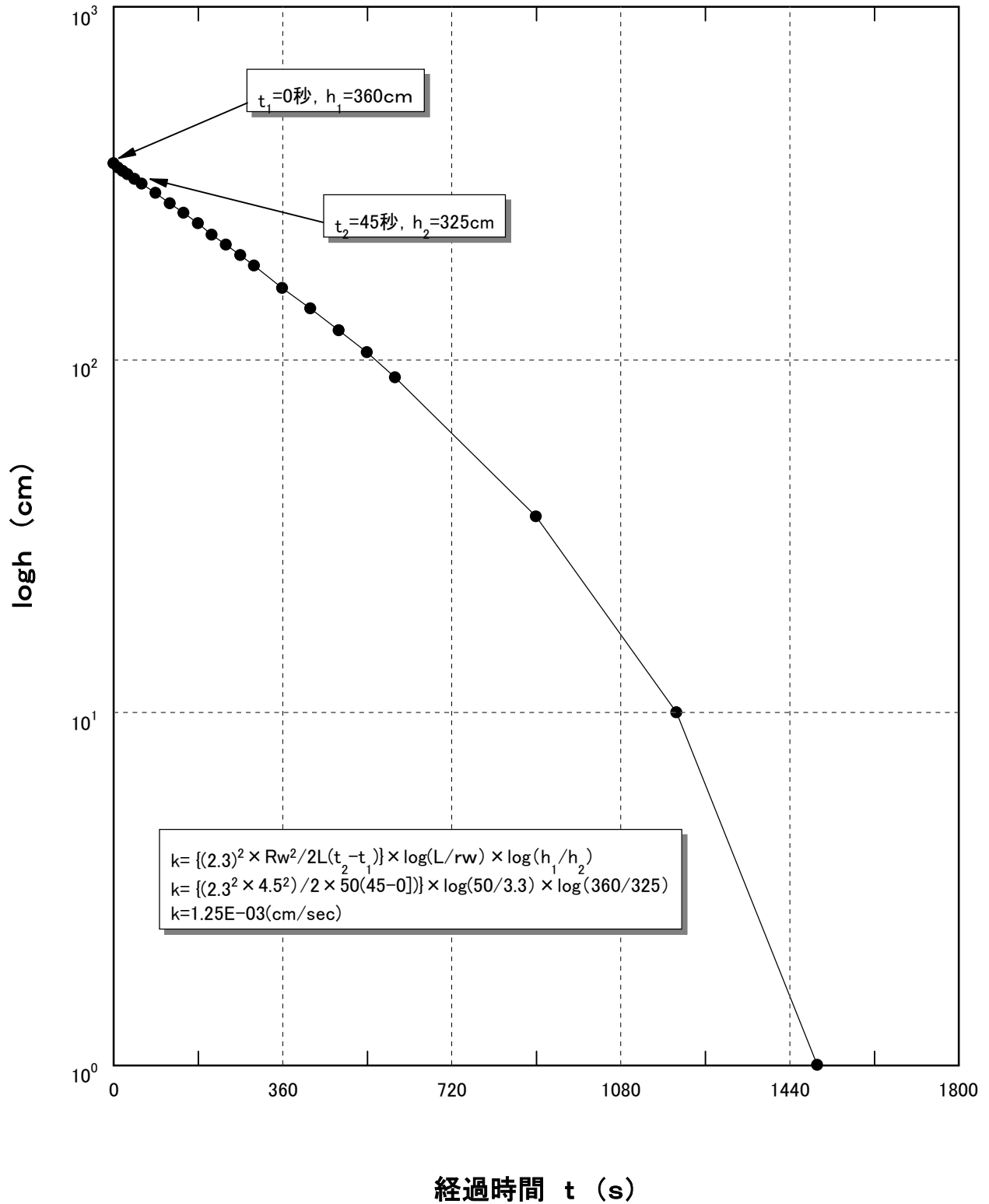
t~logh曲線 No.2回復 (-5.0m~-5.5m)



現場透水試験測定記録

調 査 件 名	新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託												
調 査 孔 No.	2	地 盤 高	690.45 m										
測 定 日 時	平成 23 年 6 月 16 日		測 定 者 氏 名	田 島 孝 至									
試 験 深 度	5.00~5.50 m		土 質	玉石混り砂礫									
ケーシング半径(Rw)	4.5	cm	N 値	50/6									
試験区間半径(rw)	3.3	cm	ケーシング立上り高	GL+10 cm									
試験区間長 L	50 cm		試験区間設置	裸 孔									
試験条件	回復(注水)		試験方法	チューブ法・ビエゾメータ法									
平衡水位 h ₀	360 cm		試験前水位	350 cm									
経過時間t				経過時間 t									
h	m	s	sec	測定水位	水位差h	備考	測定水位	水位差h	備考				
		0	0	s(cm)	h ₀ -s(cm)		h	m	s	sec	s(cm)	h ₀ -s(cm)	
		0	0	0	360	t ₁ ,h ₁							
		10	10	10	350								
		20	20	17	343								
		30	30	24	336								
		45	45	35	325	t ₂ ,h ₂							
	1	00	60	45	315								
	1	30	90	63	297								
	2	00	120	82	278								
	2	30	150	99	261								
	3	00	180	116	244								
	3	30	210	134	226								
	4	00	240	148	212								
	4	30	270	162	198								
	5	00	300	175	185								
	6	00	360	200	160								
	7	00	420	220	140								
	8	00	480	239	121								
	9	00	540	255	105								
	10	00	600	271	89								
	15	00	900	324	36								
	20	00	1200	350	10								
	25	00	1500	359	1								
	30	00	1800	360	0								
備考欄:													
$k = \frac{(2.3)^2 \times R_w^2}{2L(t_2 - t_1)} \log\left(\frac{L}{r_w}\right) \log\left(\frac{h_1}{h_2}\right) = \frac{(2.3^2 \times 4.5^2)}{2 \times 50(45 - 0)} \log\left(\frac{50}{3.3}\right) \log\left(\frac{360}{325}\right)$ $= 1.25E-03 \text{ (cm/sec)}$													

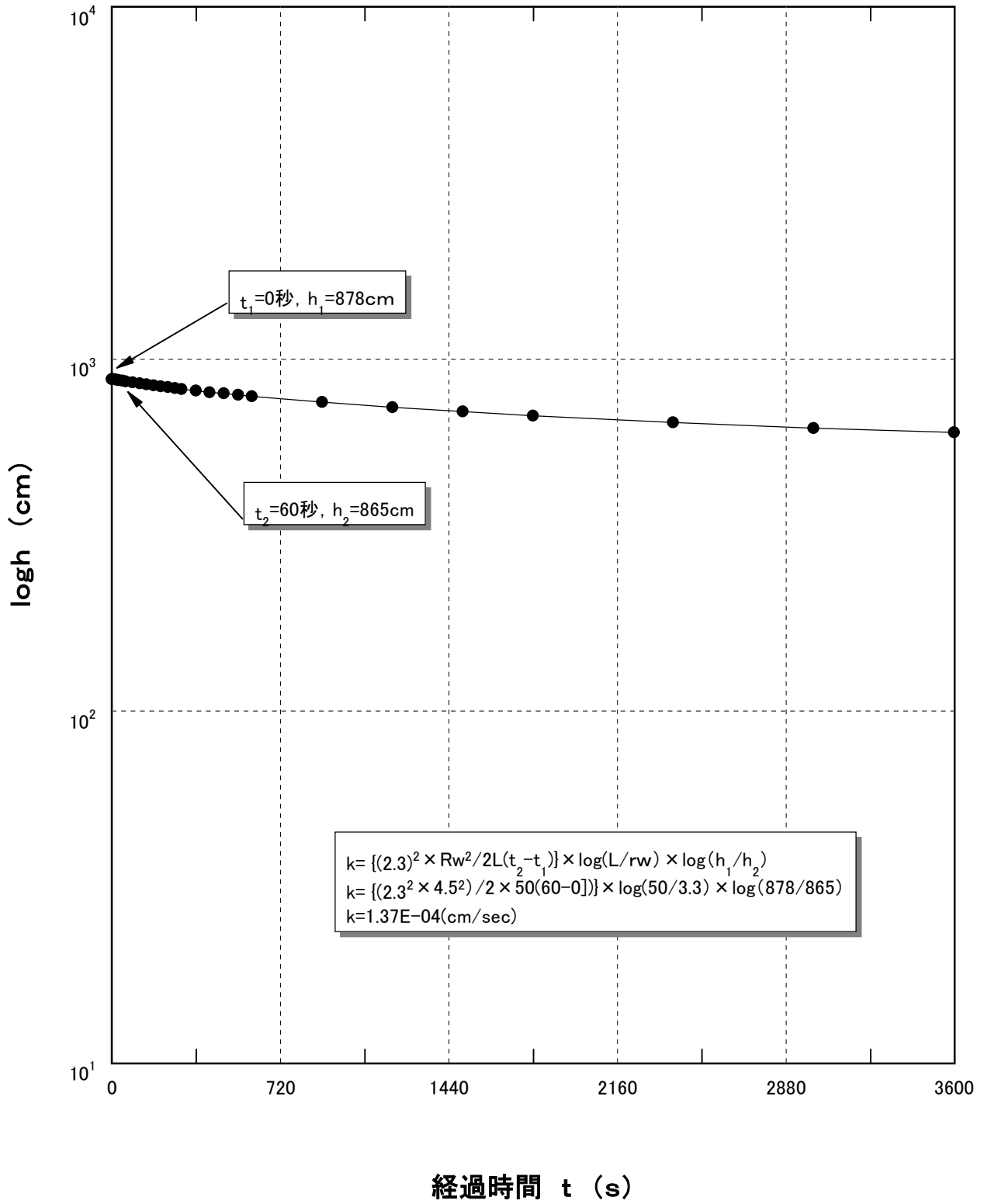
t~logh曲線 No.2注水 (-5.0m~-5.5m)



現場透水試験測定記録

調 査 件 名	新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託														
調 査 孔 No.	2		地 盤 高	690.45			m								
測 定 日 時	平成 23 年 6 月 22 日		測 定 者 氏 名	田 島 孝 至											
試 験 深 度	17.50~18.00		土 質	玉 石 混 り 砂 礫											
ケーシング半径(Rw)	4.5		N 値	50/4											
試験区間半径(rw)	3.3		ケーシング立上り高	GL+10				cm							
試験区間長 L	50		通水区間設置	裸 孔											
試験条件	(回復)・注水		試験方法	チューブ法・ピエゾメータ法											
平衡水位 h ₀	570		試験前水位	560				cm							
経過時間t				経過時間 t				経過時間 t							
h m s sec				s(cm)				s-h ₀ (cm)				備考			
0 0				1448				878				t ₁ ,h ₁			
10 10				1446				876							
20 20				1444				874							
30 30				1441				871							
45 45				1438				868							
1 00 60				1435				865				t ₂ ,h ₂			
1 30 90				1429				859							
2 00 120				1424				854							
2 30 150				1417				847							
3 00 180				1413				843							
3 30 210				1407				837							
4 00 240				1402				832							
4 30 270				1398				828							
5 00 300				1393				823							
6 00 360				1384				814							
7 00 420				1375				805							
8 00 480				1368				798							
9 00 540				1361				791							
10 00 600				1354				784							
15 00 900				1325				755							
20 00 1200				1300				730							
25 00 1500				1280				710							
30 00 1800				1261				691							
備考欄:															
$k = \frac{(2.3)^2 \times R_w^2}{2L(t_2 - t_1)} \log\left(\frac{L}{r_w}\right) \log\left(\frac{h_1}{h_2}\right) = \frac{(2.3^2 \times 4.5^2)}{2 \times 50(60 - 0)} \log\left(\frac{50}{3.3}\right) \log\left(\frac{878}{865}\right)$ $= 1.37E-04 \text{ (cm/sec)}$															

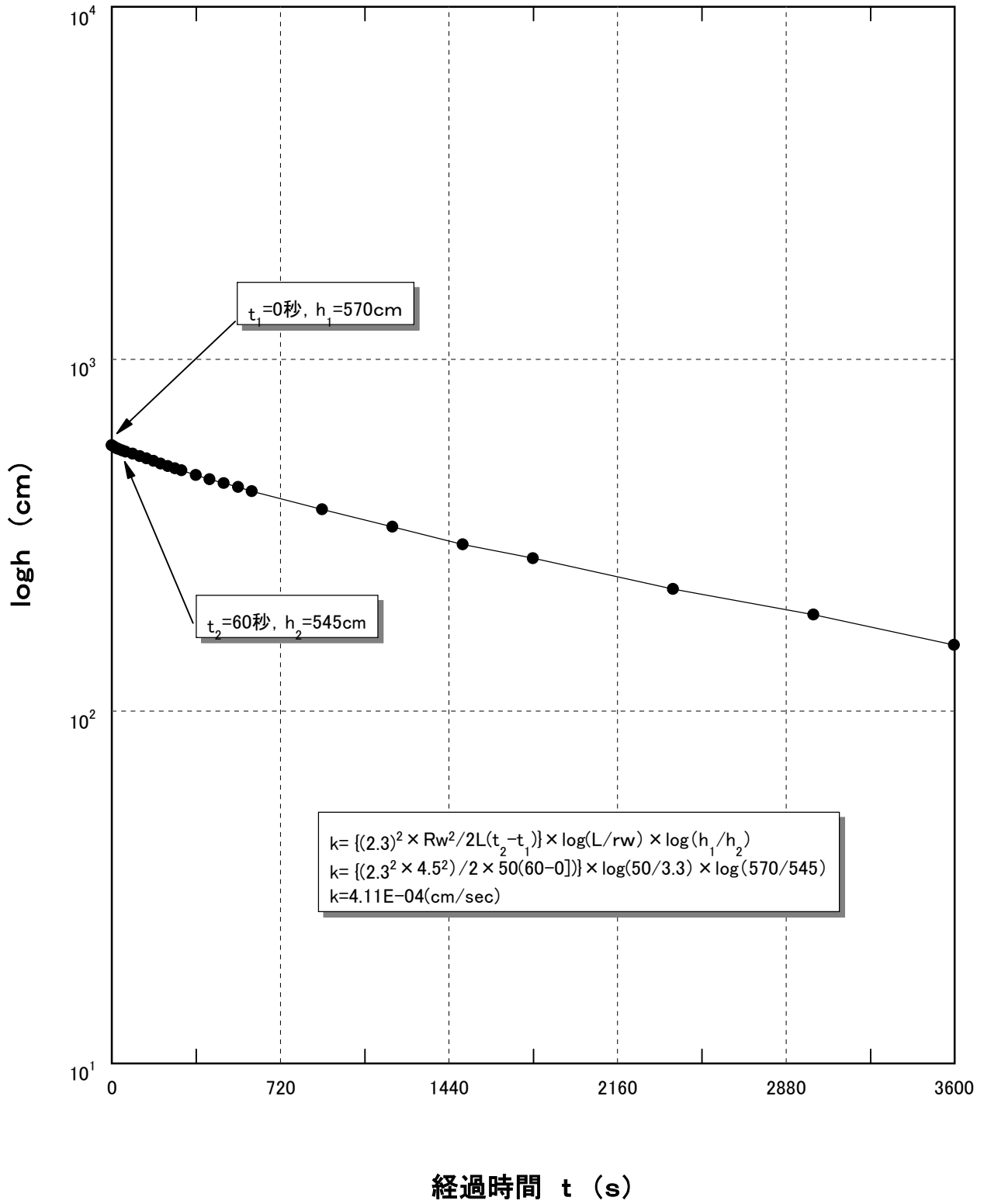
t~logh曲線 No.2回復 (-17.5m~-18.0m)



現場透水試験測定記録

調 査 件 名	新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託													
調 査 孔 No.	2			地 盤 高	690.45 m									
測 定 日 時	平成 23 年 6 月 22 日			測 定 者 氏 名	田 島 孝 至									
試 験 深 度	17.50~18.00 m			土 質	玉石混り砂礫									
ケーシング半径(Rw)	4.5 cm			N 値	50/4									
試験区間半径(rw)	3.3 cm			ケーシング立上り高	GL+10 cm									
試験区間長 L	50 cm			試験区間設置	裸 孔									
試験条件	回復(注水)			試験方法	チューブ法・ビエゾメータ法									
平衡水位 h ₀	570 cm			試験前水位	560 cm									
経過時間t				測定水位	水位差h			経過時間 t	測定水位	水位差h				
h	m	s	sec	s(cm)	h ₀ -s(cm)	備考		h	m	s	sec	s(cm)	h ₀ -s(cm)	備考
	0	0		0	570	t ₁ ,h ₁		4	0	0	2400	348	222	
		10	10	5	565				5	0	0	3000	382	188
		20	20	10	560				1	0	0	3600	416	154
		30	30	15	555									
		45	45	20	550									
	1	00	60	25	545	t ₂ ,h ₂								
		1	30	90	31									
		2	00	120	40									
		2	30	150	47									
		3	00	180	56									
		3	30	210	65									
		4	00	240	73									
		4	30	270	80									
		5	00	300	87									
		6	00	360	101									
		7	00	420	114									
		8	00	480	126									
		9	00	540	137									
		10	00	600	148									
		15	00	900	195									
		20	00	1200	236									
		25	00	1500	272									
		30	00	1800	298									
備考欄:														
$k = \frac{(2.3)^2 \times R_w^2}{2L(t_2 - t_1)} \log\left(\frac{L}{r_w}\right) \log\left(\frac{h_1}{h_2}\right) = \frac{(2.3^2 \times 4.5^2)}{2 \times 50(60 - 0)} \log\left(\frac{50}{3.3}\right) \log\left(\frac{570}{545}\right)$ $= 4.11E-04 \text{ (cm/sec)}$														

t~logh曲線 No.2注水 (-17.5m~-18.0m)



6.2 土質試験結果

土質試験結果一覧表 (基礎地盤)

調査件名新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託

整理年月日

平成23年8月12日

整理担当者

中野 芳孝

試料番号 (深 さ)	1 (2.00m~2.50m)	1 (3.00m~3.50m)	1 (10.90m~11.45m)			
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.753	2.768	2.704		
	自然含水比 w_n %	2.8	1.4	25.0		
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒度	石分 (75 mm 以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2~75 mm) %	42.8	77.7	0.2		
	砂分 ¹⁾ (0.075~2 mm) %	52.2	17.9	32.7		
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	2.6	2.9	52.2		
	粘土分 ¹⁾ (0.005 mm 未満) %	2.4	1.5	14.9		
	最大粒径 mm	26.5	37.5	4.75		
	均等係数 U_c	8.0	55.5	30.0		
	50% 粒径 D_{50} mm	1.5	13	0.04		
	20% 粒径 D_{20} mm	0.52	1.6	0.009		
	10% 粒径 D_{10} mm	0.3	0.33	0.002		
コンシステンシー特性	液性限界 W_L %	NP	NP	37.3		
	塑性限界 W_P %	NP	NP	21.3		
	塑性指数 I_P	—	—	16.0		
分類	地盤材料の分類名	シルトまじり礫質砂	粒径幅の広い砂質礫	砂質粘土 (低液性限界)		
	分類記号	(SG-M)	(GSW)	(CLS)		
圧密	試験方法					
	圧縮指数 C_c					
一軸圧縮	圧密降伏応力 P_c kN/m ²					
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²					
せん断	破壊歪 ϵ_f %					
	試験条件	全応力	c kN/m ²	ϕ °		
		有効応力	c' kN/m ²	ϕ' °		
	強度増加率 S_u/p					

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≒0.0102kg/cm²]

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

調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託

試験年月日

平成23年8月8日

試験者

中野 芳孝

試料番号(深さ)	1 (2.00m~2.50m)			1 (3.00m~3.50m)			
ピクノメーターNo.	4	5	6	7	8	9	
ピクノメーターの質量 m_f g	48.474	37.218	40.494	38.673	33.393	29.785	
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_a g	149.021	143.958	145.425	136.001	141.492	129.808	
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C	27	27	27	26	19	25	
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³	0.9965	0.9965	0.9965	0.9968	0.9984	0.9970	
(試料+蒸留水+ピクノメータ) 質量 m_b g	164.238	159.820	160.809	152.047	157.062	145.224	
m'_b をはかったときの内容物の温度 T °C	27	27	27	27	27	27	
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³	0.9965	0.9965	0.9965	0.9965	0.9965	0.9965	
温度 T °C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	149.021	143.958	145.425	135.972	141.286	129.758	
試料の	容器No.	4	5	6	7	8	9
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	105.494	107.887	104.995	110.011	105.973	108.166
炉乾燥質量	容器質量 g	81.663	83.000	80.884	84.918	81.283	84.015
	m_s g	23.831	24.887	24.111	25.093	24.690	24.151
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.757	2.748	2.753	2.773	2.760	2.771
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.753			2.768		

試料番号(深さ)	1 (10.90m~11.45m)					
ピクノメーターNo.	10	11	12			
ピクノメーターの質量 m_f g	44.680	36.596	38.847			
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_a g	147.472	134.381	144.229			
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C	19	25.5	19			
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³	0.9984	0.9968	0.9984			
(試料+蒸留水+ピクノメータ) 質量 m_b g	161.317	148.945	158.060			
m'_b をはかったときの内容物の温度 T °C	27	27	27			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³	0.9965	0.9965	0.9965			
温度 T °C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	147.276	134.352	144.028			
試料の	容器No.	10	11	12		
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	106.629	106.742	111.751		
炉乾燥質量	容器質量 g	84.380	83.612	89.560		
	m_s g	22.249	23.130	22.191		
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.701	2.700	2.710		
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.704				

特記事項

$$m_a = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_a - m_f) + m_f$$

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

JIS	A 1203	土 の 含 水 比 試 験
JGS	121	

調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

試料番号(深さ)	1	(2.00m~2.50m)			1	(3.00m~3.50m)	
容器 No.	156	300	317	277	530	319	
m _a g	107.89	108.51	98.03	108.04	100.53	88.34	
m _b g	107.43	107.32	97.10	107.60	100.14	87.98	
m _c g	87.65	68.15	68.39	67.30	70.44	68.86	
w %	2.3	3.0	3.2	1.1	1.3	1.9	
平均値w %		2.8			1.4		
特記事項							

試料番号(深さ)	1	(10.90m~11.45m)					
容器 No.	193	322	335				
m _a g	127.89	132.35	131.42				
m _b g	120.30	119.68	118.80				
m _c g	90.29	68.40	68.53				
w %	25.3	24.7	25.1				
平均値w %		25.0					
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							

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							

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

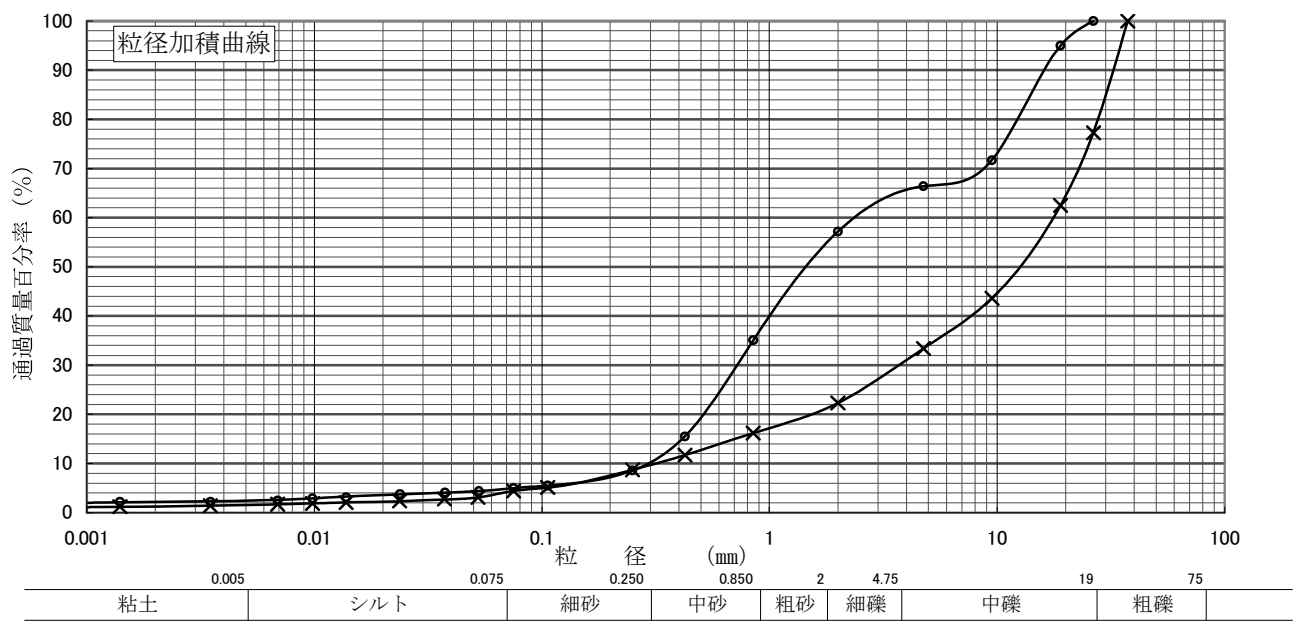
m_a : (試料+容器) 質量
 m_b : (炉乾燥試料+容器) 質量
 m_c : 容器質量

JIS JGS	A 1204 0131	土の粒度試験 (粒径加積曲線)	
------------	----------------	-----------------	--

調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

試料番号 (深さ)	1 (2.00m~2.50m)		1 (3.00m~3.50m)		試料番号 (深さ)	1 (2.00m~2.50m)	1 (3.00m~3.50m)
	粒径mm	通過質量百分率%	粒径mm	通過質量百分率%		粗 礫 分 %	5.0
ふる い 分 析	75		75		中 礫 分 %	28.6	29.1
	53		53		細 礫 分 %	9.2	11.1
	37.5		37.5	100.0	粗 砂 分 %	22.1	6.1
	26.5	100.0	26.5	77.3	中 砂 分 %	26.5	7.5
	19	95.0	19	62.5	細 砂 分 %	3.6	4.3
	9.5	71.7	9.5	43.6	シルト分 %	2.6	2.9
	4.75	66.4	4.75	33.4	粘 土 分 %	2.4	1.5
	2	57.2	2	22.3	2mmふるい通過質量百分率 %	57.2	22.3
	0.85	35.1	0.85	16.2	425μmふるい通過質量百分率 %	15.5	11.7
	0.425	15.5	0.425	11.7	75μmふるい通過質量百分率 %	5.0	4.4
	0.25	8.6	0.25	8.7	最大粒径 mm	26.5	37.5
	0.106	5.5	0.106	5.1	60%粒径 D ₆₀ mm	2.4	18
	0.075	5.0	0.075	4.4	50%粒径 D ₅₀ mm	1.5	13
	沈 降 分 析	0.0529	4.4	0.0524	3.1	30%粒径 D ₃₀ mm	0.73
0.0375		4.1	0.0373	2.8	20%粒径 D ₂₀ mm	0.52	1.6
0.0238		3.8	0.0237	2.4	10%粒径 D ₁₀ mm	0.3	0.33
0.0138		3.1	0.0138	2.1	均等係数 U _c	8	55.5
0.0098		2.9	0.0098	1.9	曲率係数 U _c '	0.74	2.4
0.0069		2.5	0.0069	1.7	土粒子の密度 ρ _s g/cm ³	2.753	2.768
0.0035		2.2	0.0035	1.4	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸 ナトリウム	ヘキサメタリン酸 ナトリウム
0.0014		2.2	0.0014	1.2	溶液濃度、溶液添加量	0.02, 10ml	0.02, 10ml
				記号	○	×	

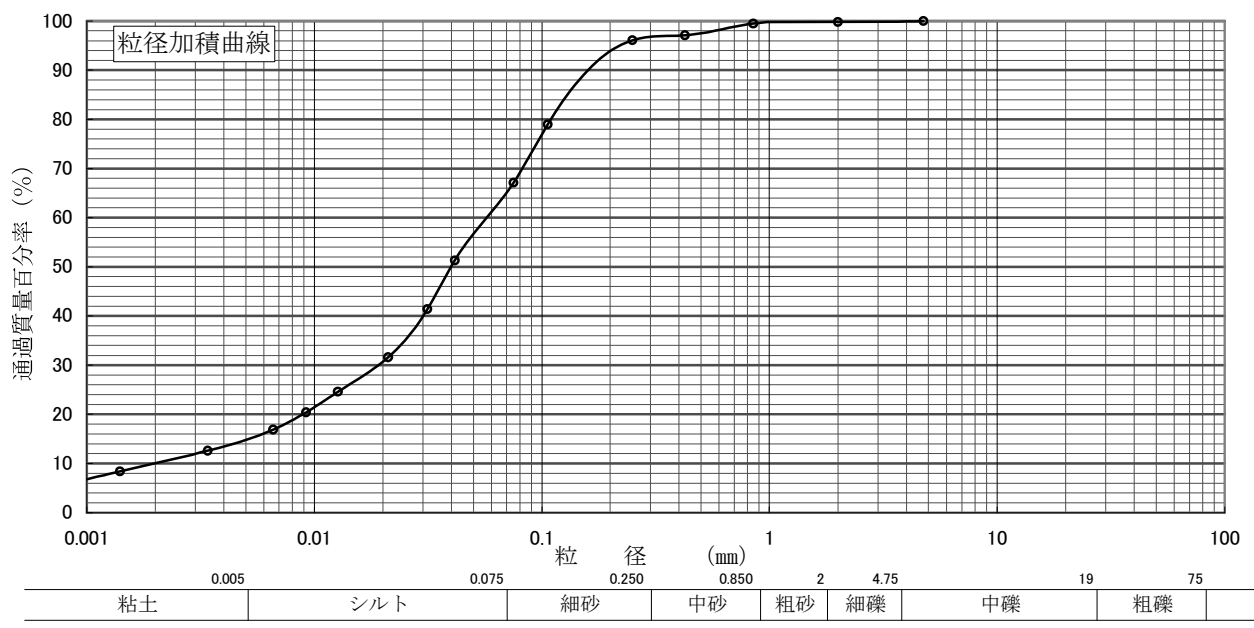


JIS JGS	A 1204 0131	土の粒度試験 (粒径加積曲線)	
------------	----------------	-----------------	--

調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

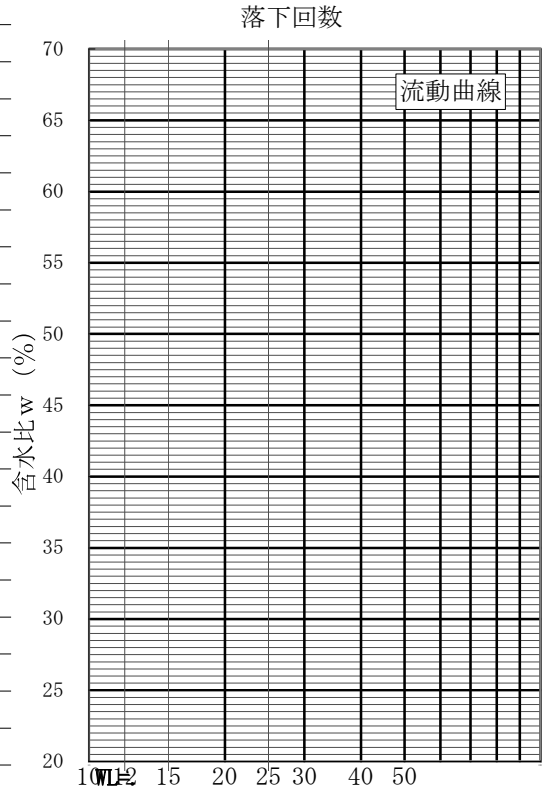
試料番号 (深さ)	1 (10.90m~11.45m)		試料番号 (深さ)		1 (10.90m~11.45m)	
	粒径mm	通過質量百分率%	粒径mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0
ふる い 分 析	75		75		中 礫 分 %	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.2
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.3
	26.5		26.5		中 砂 分 %	3.4
	19		19		細 砂 分 %	29.0
	9.5		9.5		シルト 分 %	52.2
	4.75	100.0	4.75		粘 土 分 %	14.9
	2	99.8	2		2mmふるい通過質量百分率 %	99.8
	0.85	99.5	0.85		425μmふるい通過質量百分率 %	97.1
	0.425	97.1	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	67.1
	0.25	96.1	0.25		最大粒径 mm	4.75
	0.106	79.0	0.106		60%粒径 D ₆₀ mm	0.058
	0.075	67.1	0.075		50%粒径 D ₅₀ mm	0.04
	沈 降 分 析	0.0414	51.3			30%粒径 D ₃₀ mm
0.0314		41.4			20%粒径 D ₂₀ mm	0.009
0.0211		31.6			10%粒径 D ₁₀ mm	0.002
0.0127		24.6			均等係数 U _c	30
0.0092		20.4			曲率係数 U _c '	3.1
0.0066		16.9			土粒子の密度 ρ _s g/cm ³	2.704
0.0034		12.6			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸 ナトリウム
0.0014		8.4			溶液濃度、溶液添加量	0.02, 10ml
				記号	○	×



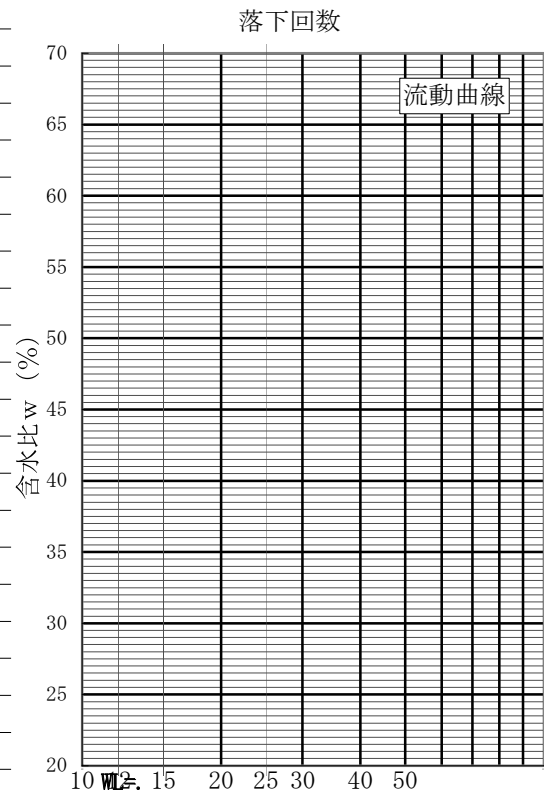
調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

試料番号（深さ）		1 (2.00m~2.50m)	
液性限界試験			
落下回数		含水変化により 落下回数25回以上の測点を 得られませんでした。	
含水比	容器No.		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
落下回数			
含水比	容器No.		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
塑性限界試験			
含水比	容器No.	直径3mmのひも状に なりませんでした。	
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
液性限界 w _L %		塑性限界 w _p %	
N P		N P	
		塑性指数 I _p	



試料番号（深さ）		1 (3.00m~3.50m)	
液性限界試験			
落下回数		含水変化により 落下回数25回以上の測点を 得られませんでした。	
含水比	容器No.		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
落下回数			
含水比	容器No.		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
塑性限界試験			
含水比	容器No.	直径3mmのひも状に なりませんでした。	
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
液性限界		塑性限界	
N P		N P	
		塑性指数	

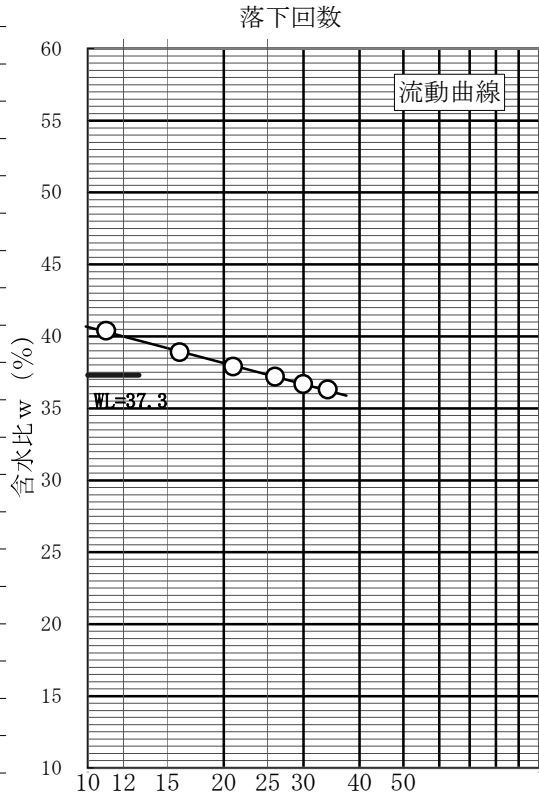


特記事項

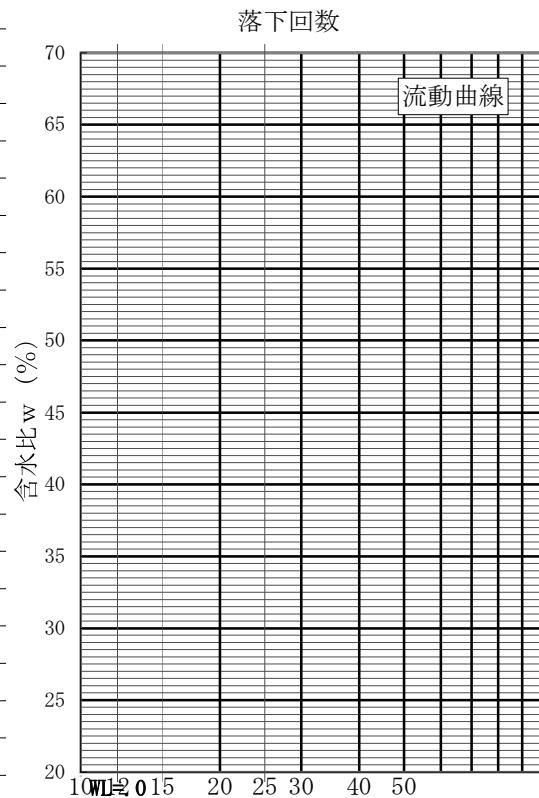
調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

試料番号（深さ）		1 (10.90m~11.45m)			
液性限界試験					
落下回数		34	30	26	
含水比	容器No.	169	334	525	
	m _a g	29.702	28.810	29.386	
	m _b g	26.642	26.297	26.696	
	m _c g	18.213	19.454	19.463	
	w %	36.3	36.7	37.2	
落下回数		21	16	11	
含水比	容器No.	220	432	538	
	m _a g	30.340	30.929	28.953	
	m _b g	27.093	27.493	25.911	
	m _c g	18.532	18.659	18.381	
	w %	37.9	38.9	40.4	
塑性限界試験					
含水比	容器No.	204	458	199	
	m _a g	23.700	24.332	25.095	
	m _b g	22.743	23.243	23.893	
	m _c g	18.185	18.128	18.304	
	w %	21.0	21.3	21.5	
液性限界	w _L %	塑性限界 w _P %		塑性指数 I _P	
	37.3	21.3		16.0	



試料番号（深さ）					
液性限界試験					
落下回数					
含水比	容器No.				
	m _a g				
	m _b g				
	m _c g				
	w %				
落下回数					
含水比	容器No.				
	m _a g				
	m _b g				
	m _c g				
	w %				
塑性限界試験					
含水比	容器No.				
	m _a g				
	m _b g				
	m _c g				
	w %				
液性限界		塑性限界		塑性指数	



特記事項

土質試験結果一覧表 (基礎地盤)

調査件名新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託

整理年月日

平成23年8月12日

整理担当者

中野 芳孝

試料番号 (深 さ)	2 (4.00m~4.45m)	2 (7.24m~7.50m)	2 (14.20m~14.65m)			
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.761	2.731	2.743		
	自然含水比 w_n %	4.7	5.7	11.9		
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒度	石分 (75 mm 以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2~75 mm) %	77.5	69.5	54.5		
	砂分 ¹⁾ (0.075~2 mm) %	18.0	22.3	29.9		
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	1.6	4.7	9.7		
	粘土分 ¹⁾ (0.005 mm 未満) %	2.9	3.5	5.9		
	最大粒径 mm	37.5	37.5	26.5		
	均等係数 U_c	23.2	38.7	230.4		
	50% 粒径 D_{50} mm	7.3	5.3	2.5		
	20% 粒径 D_{20} mm	1.8	1.1	0.2		
10% 粒径 D_{10} mm	0.63	0.26	0.017			
コンシステンシー特性	液性限界 W_L %	NP	NP	34.2		
	塑性限界 W_P %	NP	NP	21.5		
	塑性指数 I_P	—	—	12.7		
分類	地盤材料の分類名	粒径幅の広い砂質礫	シルトまじり砂質礫	粘土質砂質礫		
	分類記号	(GSW)	(GS-M)	(GCS)		
	試験方法					
圧密	圧縮指数 C_c					
	圧密降伏応力 P_c kN/m ²					
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²					
	破壊歪 ϵ_f %					
せん断	試験条件					
	全応力	c kN/m ²				
		ϕ °				
	有効応力	c' kN/m ²				
ϕ' °						
強度増加率 S_u/p						

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≒0.0102kg/cm²]

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

調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託

試験年月日

平成23年8月8日

試験者

中野 芳孝

試料番号(深さ)	2 (4.00m~4.45m)			2 (7.24m~7.50m)			
ピクノメータNo.	13	14	15	16	17	18	
ピクノメータの質量 m_f g	34.338	35.976	28.537	47.070	37.384	32.659	
(蒸留水+ピクノメータ) 質量 m'_a g	141.574	142.586	129.158	148.246	143.352	132.981	
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C	19	19	26	19	19	26	
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³	0.9984	0.9984	0.9968	0.9984	0.9984	0.9968	
(試料+蒸留水+ピクノメータ) 質量 m_b g	155.147	158.972	143.971	164.838	160.705	150.264	
m'_b をはかったときの内容物の温度 T °C	27	27	27	27	27	27	
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³	0.9965	0.9965	0.9965	0.9965	0.9965	0.9965	
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメータ) 質量 m_a g	141.370	142.383	129.128	148.053	143.150	132.951	
試料の	容器No.	13	14	15	16	17	18
炉乾燥質量	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	108.819	109.510	101.329	106.239	109.700	111.809
	容器質量 g	87.257	83.547	78.107	79.789	82.072	84.567
	m_s g	21.562	25.963	23.222	26.450	27.628	27.242
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.760	2.760	2.762	2.727	2.733	2.734
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.761			2.731		

試料番号(深さ)	2 (14.20m~14.65m)					
ピクノメータNo.	19	20	21			
ピクノメータの質量 m_f g	40.236	34.568	36.393			
(蒸留水+ピクノメータ) 質量 m'_a g	143.739	142.310	143.684			
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C	19	19	19			
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³	0.9984	0.9984	0.9984			
(試料+蒸留水+ピクノメータ) 質量 m_b g	157.726	156.962	157.672			
m'_b をはかったときの内容物の温度 T °C	27	27	27			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³	0.9965	0.9965	0.9965			
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメータ) 質量 m_a g	143.542	142.105	143.480			
試料の	容器No.	19	20	21		
炉乾燥質量	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	102.742	104.474	106.606		
	容器質量 g	80.432	81.149	84.334		
	m_s g	22.310	23.325	22.272		
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.736	2.745	2.747		
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.743				

特記事項

$$m_a = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_a - m_f) + m_f$$

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

JIS	A 1203	土 の 含 水 比 試 験
JGS	121	

調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

試料番号(深さ)	2	(4.00m~4.45m)			2	(7.24m~7.50m)	
容器 No.	285	412	310	133	344	411	
m _a g	126.00	124.72	124.10	158.35	155.25	155.22	
m _b g	123.77	122.22	121.22	153.87	150.92	150.48	
m _c g	69.80	68.31	68.93	81.69	68.51	68.04	
w %	4.1	4.6	5.5	6.2	5.3	5.7	
平均値w %		4.7			5.7		
特記事項							

試料番号(深さ)	2	(14.20m~14.65m)					
容器 No.	204	447	552				
m _a g	126.88	114.81	103.54				
m _b g	120.80	110.22	99.66				
m _c g	70.10	68.86	68.66				
w %	12.0	11.1	12.5				
平均値w %		11.9					
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							

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

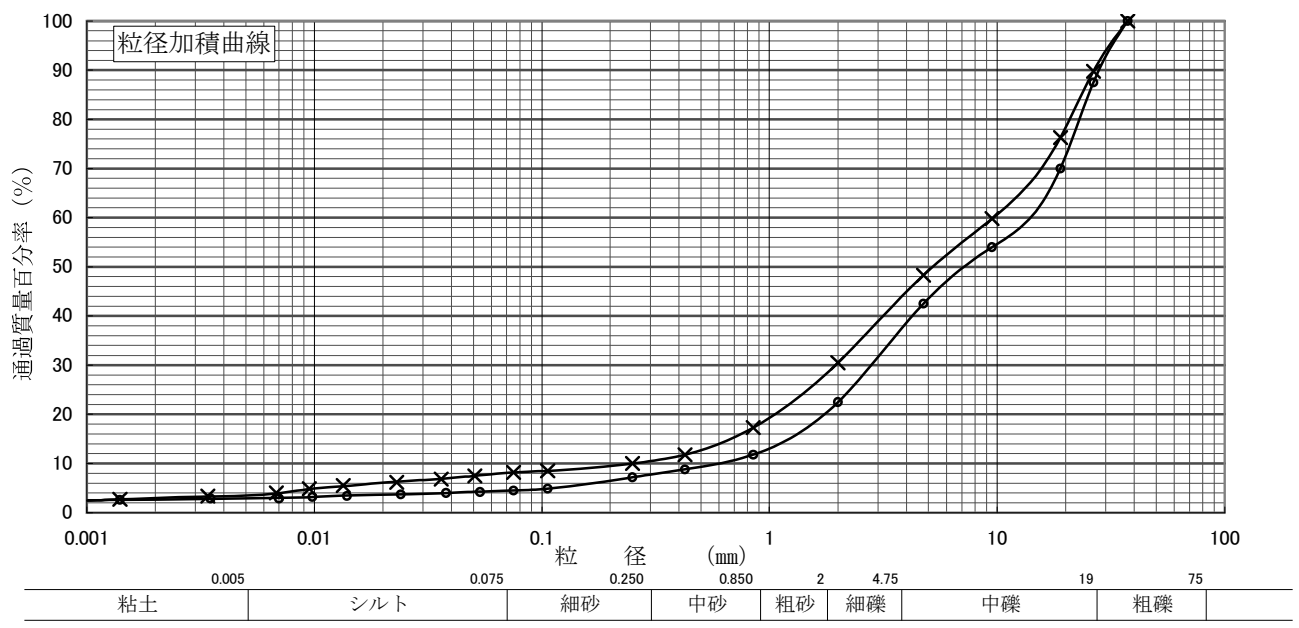
m_a : (試料+容器) 質量
 m_b : (炉乾燥試料+容器) 質量
 m_c : 容器質量

JIS JGS	A 1204 0131	土の粒度試験 (粒径加積曲線)	
------------	----------------	-----------------	--

調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

試料番号 (深さ)	2 (4.00m~4.45m)		2 (7.24m~7.50m)		試料番号 (深さ)	2 (4.00m~4.45m)		2 (7.24m~7.50m)	
	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 %	30.0		23.7	
	53		53		細 礫 分 %	27.5		28.0	
	37.5	100.0	37.5	100.0	粗 砂 分 %	20.0		17.8	
	26.5	87.5	26.5	89.8	中 砂 分 %	10.7		13.2	
	19	70.0	19	76.3	細 砂 分 %	4.6		7.3	
	9.5	54.0	9.5	59.8	シルト 分 %	2.7		1.8	
	4.75	42.5	4.75	48.3	粘土 分 %	1.6		4.7	
	2	22.5	2	30.5	2mmふるい通過質量百分率 %	2.9		3.5	
	0.85	11.8	0.85	17.3	425μmふるい通過質量百分率 %	22.5		30.5	
	0.425	8.8	0.425	11.8	75μmふるい通過質量百分率 %	8.8		11.8	
	0.25	7.2	0.25	10.0	最大粒径 mm	4.5		8.2	
	0.106	4.9	0.106	8.5	60% 粒径 D ₆₀ mm	37.5		37.5	
	0.075	4.5	0.075	8.2	50% 粒径 D ₅₀ mm	14		9.8	
	沈 降 分 析	0.0535	4.2	0.0507	7.5	30% 粒径 D ₃₀ mm	7.3		5.3
0.0379		4.0	0.0361	6.8	20% 粒径 D ₂₀ mm	2.8		2	
0.0240		3.7	0.0230	6.2	10% 粒径 D ₁₀ mm	1.8		1.1	
0.0139		3.4	0.0134	5.5	均等係数 U _c	0.63		0.26	
0.0098		3.2	0.0095	4.9	曲率係数 U _c '	23.2		38.7	
0.0070		2.9	0.0068	4.0	土粒子の密度 ρ _s g/cm ³	0.89		1.6	
0.0035		2.9	0.0034	3.4	使用した分散剤	2.761	ヘキサメタリン酸 ナトリウム	2.731	ヘキサメタリン酸 ナトリウム
0.0014		2.6	0.0014	2.7	溶液濃度、溶液添加量	0.02, 10ml	0.02, 10ml	0.02, 10ml	
				記号	○		×		

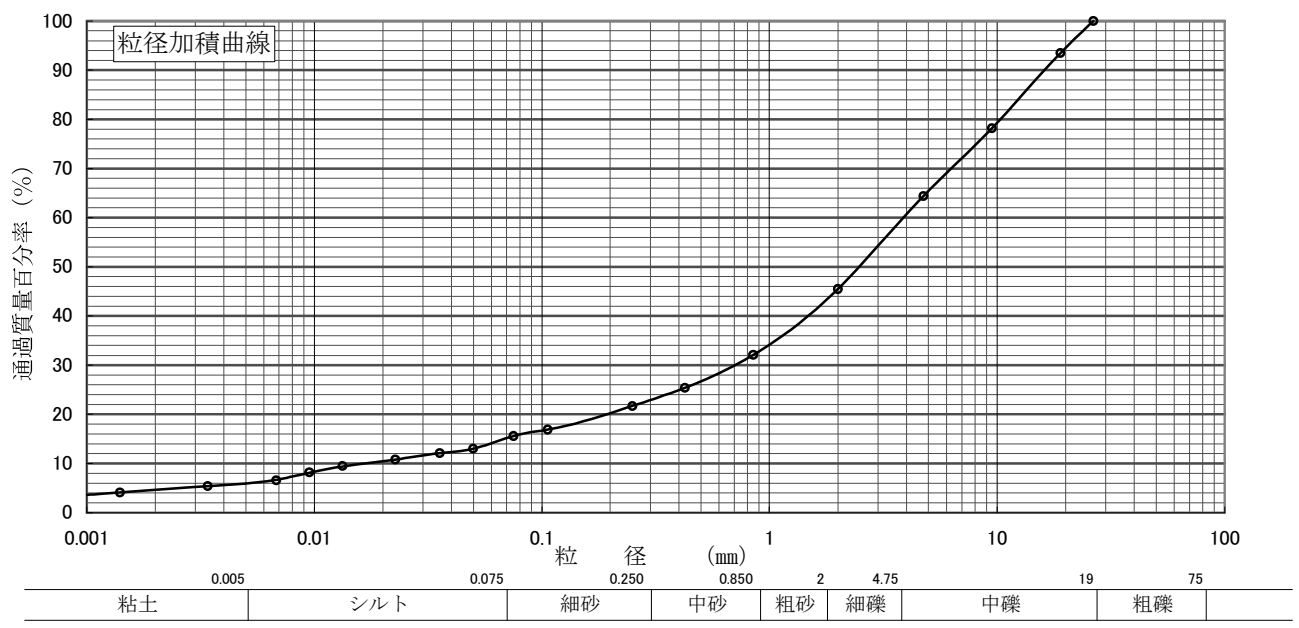


JIS JGS	A 1204 0131	土の粒度試験 (粒径加積曲線)	
------------	----------------	-----------------	--

調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

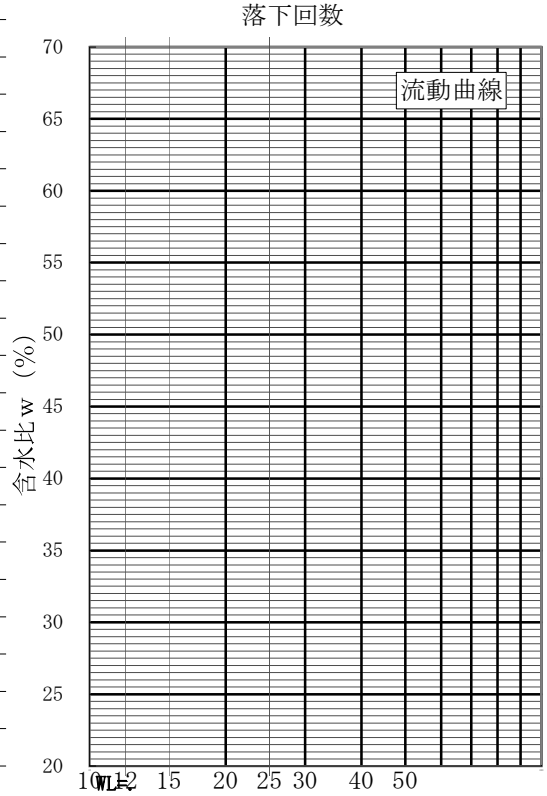
試料番号 (深さ)	2 (14.20m~14.65m)		試料番号 (深さ)		2 (14.20m~14.65m)	
	粒径mm	通過質量百分率%	粒径mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	6.5
ふる い 分 析	75		75		中 礫 分 %	29.1
	53		53		細 礫 分 %	18.9
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	13.4
	26.5	100.0	26.5		中 砂 分 %	10.4
	19	93.5	19		細 砂 分 %	6.1
	9.5	78.2	9.5		シルト 分 %	9.7
	4.75	64.4	4.75		粘 土 分 %	5.9
	2	45.5	2		2mmふるい通過質量百分率 %	45.5
	0.85	32.1	0.85		425μmふるい通過質量百分率 %	25.4
	0.425	25.4	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	15.6
	0.25	21.7	0.25		最大粒径 mm	26.5
	0.106	16.9	0.106		60%粒径 D ₆₀ mm	3.9
	0.075	15.6	0.075		50%粒径 D ₅₀ mm	2.5
	沈 降 分 析	0.0499	13.0			30%粒径 D ₃₀ mm
0.0356		12.1			20%粒径 D ₂₀ mm	0.2
0.0227		10.8			10%粒径 D ₁₀ mm	0.017
0.0133		9.5			均等係数 U _c	230.4
0.0095		8.2			曲率係数 U _c '	7.8
0.0068		6.6			土粒子の密度 ρ _s g/cm ³	2.743
0.0034		5.4			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸 ナトリウム
0.0014		4.1			溶液濃度、溶液添加量	0.02, 10ml
				記号	○	×



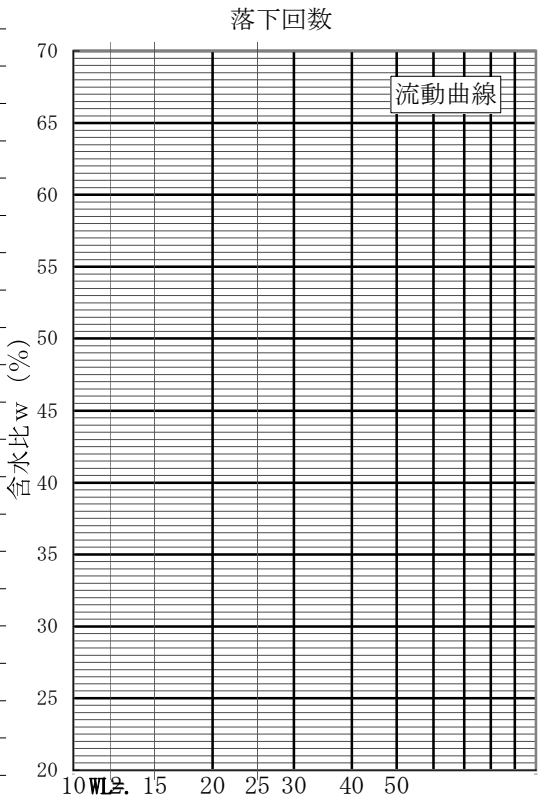
調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

試料番号（深さ）		2	(4.00m~4.45m)
液性限界試験			
落下回数		含水変化により 落下回数25回以上の測点を 得られませんでした。	
含水比	容器No.		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
落下回数			
含水比	容器No.		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
塑性限界試験			
含水比	容器No.	直径3mmのひも状に なりませんでした。	
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
液性限界	w _L %	塑性限界	w _P %
	N P		N P
		塑性指数 I _p	



試料番号（深さ）		2	(7.24m~7.50m)
液性限界試験			
落下回数		含水変化により 落下回数25回以上の測点を 得られませんでした。	
含水比	容器No.		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
落下回数			
含水比	容器No.		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
塑性限界試験			
含水比	容器No.	直径3mmのひも状に なりませんでした。	
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
液性限界		塑性限界	
	N P		N P
		塑性指数	

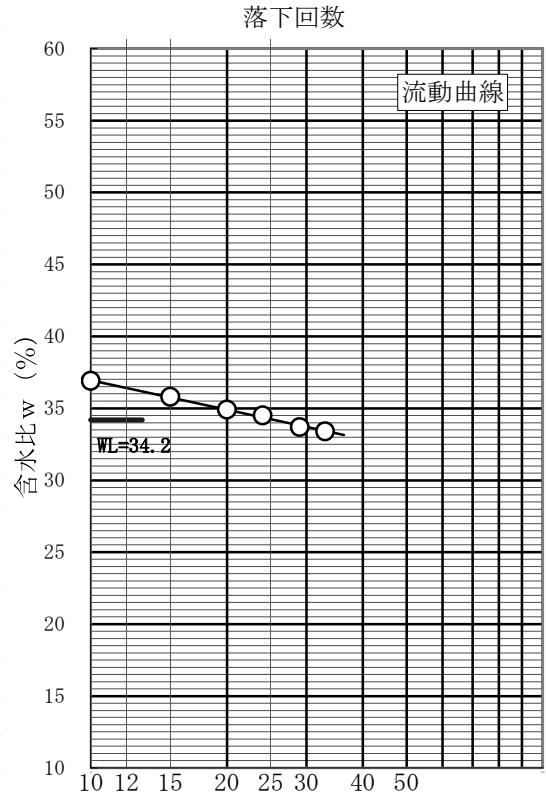


特記事項

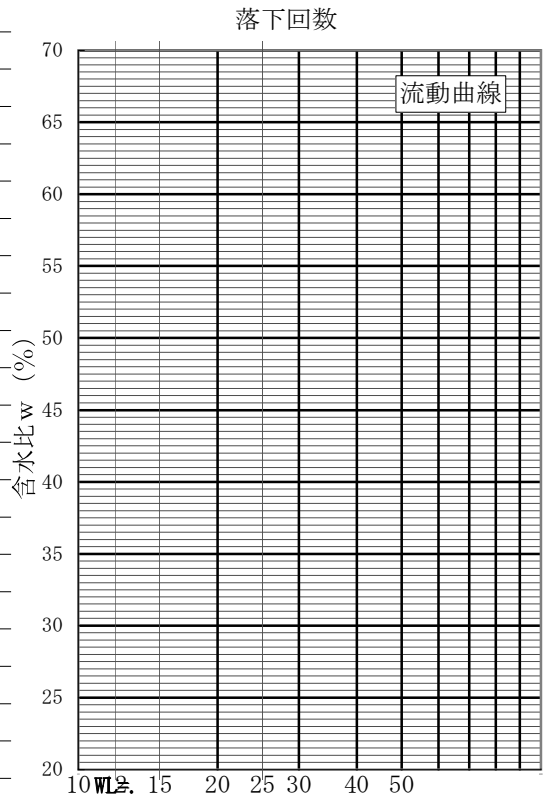
調査件名 新ごみ中間処理施設建設に伴う環境影響評価業務委託 試験年月日 平成23年8月8日

試験者 中野 芳孝

試料番号（深さ）		2 (14.20m~14.65m)			
液性限界試験					
落下回数		33	29	24	
含水比	容器No.	133	517	317	
	m _a g	25.691	25.684	26.067	
	m _b g	23.856	24.081	24.372	
	m _c g	18.361	19.324	19.456	
w %	33.4	33.7	34.5		
落下回数		20	15	10	
含水比	容器No.	187	530	323	
	m _a g	26.337	26.984	25.786	
	m _b g	24.666	24.966	23.796	
	m _c g	19.882	19.326	18.404	
w %	34.9	35.8	36.9		
塑性限界試験					
含水比	容器No.	539	174	135	
	m _a g	24.570	24.350	23.894	
	m _b g	23.642	23.271	22.885	
	m _c g	19.364	18.204	18.170	
w %	21.7	21.3	21.4		
液性限界 w _L %	34.2	塑性限界 w _P %	21.5	塑性指数 I _P	12.7



試料番号（深さ）					
液性限界試験					
落下回数					
含水比	容器No.				
	m _a g				
	m _b g				
	m _c g				
w %					
落下回数					
含水比	容器No.				
	m _a g				
	m _b g				
	m _c g				
w %					
塑性限界試験					
含水比	容器No.				
	m _a g				
	m _b g				
	m _c g				
w %					
液性限界		塑性限界		塑性指数	



特記事項