

調査件名 各種の土の化学的性質調査

試験年月日

試験者 地盤太郎

試料番号 (深さ)		腐植土(彦根市, GL-7.00 ~ -7.80m)			泥岩(大磯町, GL-15.40 ~ -15.50m)		
含水比	容器 No.						
	m_a g	40.06	38.81	37.91	42.10	43.84	44.84
	m_b g	26.74	26.29	26.10	37.43	38.78	39.55
	m_c g	22.18	22.20	22.19	22.17	22.19	22.20
	w %	292.1	306.1	302.0	30.6	30.5	30.5
平均値 w %		300.1			30.5		
溶出液の調整	振とう瓶 No.	1			2		
	試料の湿潤質量 m g	200.0			65.2		
	計算で求めた炉乾燥試料の質量 m_s g	50.0			50.0		
	試料中の水の量 V_2 ml	150.0			15.2		
	加えた水の量 V_1 ml	500.0			500.0		
	換算係数 f g/ml	0.0769			0.0970		
水溶性ナトリウム 含有量	検量線から求めた濃度 C_{Na} mg/l	1.72	1.69	3.04	3.01		
	溶出液の採取量 V_{Na} ml	20.0	20.0	5.0	5.0		
	水溶性ナトリウム含有量 S_{Na} mg/g	0.112	0.110	0.627	0.621		
	平均値 S_{Na} mg/g	0.11		0.62			
水溶性カリウム 含有量	検量線から求めた濃度 C_K mg/l	0.357	0.368	1.240	1.220		
	溶出液の採取量 V_K ml	25.0	25.0	10.0	10.0		
	水溶性カリウム含有量 S_K mg/g	0.019	0.019	0.128	0.126		
	平均値 S_K mg/g	0.019		0.127			
水溶性カルシウム 含有量	検量線から求めた濃度 C_{Ca} mg/l	0.177	0.181	0.698	0.705		
	溶出液の採取量 V_{Ca} ml	25.0	25.0	25.0	25.0		
	水溶性カルシウム含有量 S_{Ca} mg/g	0.009	0.009	0.029	0.029		
	平均値 S_{Ca} mg/g	0.009		0.029			
水溶性マグネシウム 含有量	検量線から求めた濃度 C_{Mg} mg/l	0.018	0.018	0.242	0.233		
	溶出液の採取量 V_{Mg} ml	25.0	25.0	25.0	25.0		
	水溶性マグネシウム含有量 S_{Mg} mg/g	0.0009	0.0009	0.0100	0.0096		
	平均値 S_{Mg} mg/g	0.0009		0.0098			
塩化物含有量	検量線から求めた濃度 C_{Cl} mg/l	1.58	1.57	1.76	1.74		
	溶出液の採取量 V_{Cl} ml	25.0	25.0	40.0	40.0		
	塩化物含有量 S_{Cl} mg/g	0.082	0.082	0.045	0.045		
	平均値 S_{Cl} mg/g	0.082		0.045			
硫酸塩含有量	検量線から求めた濃度 C_{SO_4} mg/l	6.15	6.18	8.03	8.03		
	溶出液の採取量 V_{SO_4} ml	100.0	100.0	10.0	10.0		
	硫酸塩含有量 S_{SO_4} mg/g	0.080	0.080	0.828	0.828		
	平均値 S_{SO_4} mg/g	0.080		0.828			

特記事項

泥岩は固結し、かつ試料表面は黄褐色に酸化していたため、酸化部を取り除いた後、湿潤状態のまま粉砕し試験に用いた。

$$m_s = \frac{m}{1 + w/100}, \quad V_2 = \frac{m - m_s}{w}, \quad f = \frac{m_s}{V_1 + V_2}$$

$$S_x = \frac{C_x}{10 f V_x}$$