土壤分析試験結果

測定値																						
	項目	単位	基準値	定量							_		小松スト	ックヤード								-
				下限値	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11)	12	(13)	14	15	16	17)	18
	カドミウム		0.003	0.0003	0.0003 未満	0. 0003 未満	0.0003 未満															
	全シアン		不検出	0.1	不検出	不検出																
	有機燐		不検出	0.1	不検出	不検出																
	鉛		0.01	0.005	0.005 未満	0.005 未満																
	六価クロム		0.05	0.02	0.02 未満	0.02 未満																
	砒素		0.01	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003
	総水銀		0. 0005	0.0005	0.005 未満	0.005 未満																
	アルキル水銀		不検出	0.0005	不検出	不検出																
	PCB		不検出	0.0005	不検出	不検出																
	ジクロロメタン		0.02	0.002	0.002 未満	0.002 未満																
溶	四塩化炭素		0.002	0.0002	0.0002 未満	0.0002 未満																
	クロロエチレン		0.002	0.0002	0.0002 未満	0.0002 未満																
出	1, 2-ジクロロエタン		0.004	0.0004	0.0004 未満	0.0004 未満																
	1, 1-ジクロロエチレン	/1	0.02	0.002	0.002 未満	0.002 未満																
量	1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	0.004	0.004 未満	0.004 未満																
	1, 1, 1-トリクロロエタン		1	0.001	0.001 未満	0.001 未満																
試	1, 1, 2-トリクロロエタン		0.006	0.0006	0.0006 未満	0.0006 未満																
	トリクロロエチレン		0.01	0.001	0.001 未満	0.001 未満																
験	テトラクロロエチレン		0.01	0.001	0.001 未満	0.001 未満																
	1, 3-ジクロロプロペン		0.002	0.0002	0.0002 未満	0.0002 未満																
	チウラム		0.006	0.0006	0.0006 未満	0.0006 未満																
	シマジン		0.003	0.0003	0.0003 未満	0.0003 未満																
	チオベンカルブ		0.02	0.002	0.002 未満	0.002 未満																
	ベンセン		0.01	0.001	0.001 未満	0.001 未満																
	セレン		0.01	0.002	0.002 未満	0.002 未満																
	ふっ素		0.8	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0. 2
	ほう素	1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0. 1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0. 2	0.1
	1,4-ジオキサン	1	0.05	0.005	0.005 未満	0.005 未満																
	水素イオン濃度	_	4.0~9.0	_	10. 5	10. 2	10. 4	10.6	10.6	10. 3	10. 1	10.6	10. 6	10. 3	10.5	10.6	10. 9	10. 3	10.8	10. 1	10. 4	10. 7
今	砒素		15	0.5	1.1	1. 1	1.0	1. 0	1. 1	0.9	1. 3	1. 4	1.5	1. 2	1.1	1.4	1.2	1.6	1.1	1. 2	1. 3	1. 2
有	銅	mg/kg	125	0.5	0.5 未満	0.5 未満																
Щ.		L	<u> </u>	<u>I</u>	I	I					l			L	I		L	L	l			

土壤分析試験結果表

				定量			測	定 値		
	項目	単位	基準値	正 重 下限値		小松スト	ックヤード		森ストッ	クヤード
				下水胆	19	20	21)	22	23	24
	カドミウム		0.003	0.0003	0.0003 未満					
	全シアン		不検出	0. 1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	有機燐		不検出	0. 1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	鉛		0.01	0.005	0.005 未満					
	六価クロム		0.05	0.02	0.02 未満					
	砒素		0.01	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	総水銀		0.0005	0.0005	0.005 未満					
	アルキル水銀		不検出	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	PCB		不検出	0. 0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	ジクロロメタン		0.02	0.002	0.002 未満					
溶	四塩化炭素		0.002	0.0002	0.0002 未満					
l ru	クロロエチレン		0.002	0.0002	0.0002 未満					
出	1,2-ジクロロエタン		0.004	0.0004	0.0004 未満					
	1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0.02	0.002	0.002 未満					
量	1, 2-ジクロロエチレン		0.04	0.004	0.004 未満					
	1, 1, 1-トリクロロエタン		1	0.001	0.001 未満					
試	1, 1, 2-トリクロロエタン		0.006	0.0006	0.0006 未満					
	トリクロロエチレン		0.01	0.001	0.001 未満					
験	テトラクロロエチレン		0.01	0.001	0.001 未満					
	1, 3-ジクロロプロペン		0.002	0.0002	0.0002 未満					
	チウラム		0.006	0.0006	0.0006 未満					
	シマジン		0.003	0.0003	0.0003 未満					
İ	チオベンカルブ		0.02	0.002	0.002 未満					
	ベンセン		0.01	0.001	0.001 未満					
	セレン		0.01	0.002	0.002 未満					
	ふっ素		0.8	0.1	0.3	0.3	0. 2	0.3	0.3	0.4
	ほう素	-	1	0. 1	0. 1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2
	1, 4-ジオキサン		0.05	0.005	0.005 未満					
	水素イオン濃度	_	4.0~9.0	_	10. 4	10. 3	10. 6	10. 1	9. 9	9. 4
会	砒素	/-	15	0.5	1.2	1.2	1. 2	1.0	1. 3	1.3
含 有	銅	mg/kg	125	0.5	0.5 未満	0.5未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満

中和剤配合後重金属類溶出試験結果

					定量									測 5	直 値								
		項目	単位	基準値	下限値									小松ストッ	ックヤード								
					一八四	1	2	3	4	(5)	6	7	8	9	10	11)	12	13	14)	15	16	17)	18
	- 1	1ドミウム		0.003	0.0003	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
#	容全	シアン		不検出	0.1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
1,	鉛	ì		0.01	0.005	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
	# -	で価クロム		0.05	0.02	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
	→	比素	mg/L	0.01	0.002	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
	総	於水銀	llig/ L	0.005	0.0005	0. 0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0. 0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0. 0005 未満	0.0005 未満	0. 0005 未満	0.0005 未満				
	式	ルキル水銀		不検出	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
"		СВ		不検出	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
l H	_険 し	アレン		0.01	0.002	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
L	力	く素イオン濃度		4.0~9.0	_	7. 2	7. 0	6.8	7.0	6. 7	7. 1	7. 1	6. 9	6. 9	6.8	6. 9	6. 9	7.0	7. 0	6. 9	7. 2	7.3	6.9
					定量		測 定 値																
		項目	単位	基準値		小松ストックヤード			森ストックヤード														
									i														
						19	20	21)	22	23)	24												
ř		1ドミウム		0.003	0.0003		0.0003 未満			0.0003 未満	_												
	容全	1ドミウム ≧シアン		0.003	0.0003					0	_												
	金鉛	シアン				0. 0003 未満 不検出	0.0003 未満	0.0003 未満不検出	0.0003 未満 不検出	0.0003 未満	0.0003 未満不検出												
Ļ	鉛出	シアン		不検出	0.1	0. 0003 未満 不検出	0.0003 未満不検出	0.0003 未満 不検出 0.005 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満	0.0003 未満不検出	0.0003 未満 不検出 0.005 未満												
	3 鉛 ナ 砂	シアン	/1	不検出 0.01	0. 1	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満												
	3	シアン	mg/L	不検出 0.01 0.05	0. 1 0. 005 0. 02	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満												
<u> </u>		シアン 分 r価クロム t素	mg/L	不検出 0.01 0.05 0.01	0. 1 0. 005 0. 02 0. 002	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満												
<u> </u>		ミシアン 計 不価クロム 社素 ミ水銀	mg/L	不検出 0.01 0.05 0.01 0.005	0. 1 0. 005 0. 02 0. 002 0. 0005	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満 0.0005 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満 0.0005 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満 0.0005 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満 0.0005 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満 0.0005 未満	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.02 未満 0.002 未満 0.0005 未満												
111111111111111111111111111111111111111		シアン 計 不価クロム 杜素	mg/L	不検出 0.01 0.05 0.01 0.005 不検出	0. 1 0. 005 0. 02 0. 002 0. 0005	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.002 未満 0.0005 未満 不検出	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.002 未満 0.002 未満 0.0005 未満 不検出 不検出	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.002 未満 0.0005 未満 不検出	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.002 未満 0.002 未満 0.0005 未満 不検出	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.002 未満 0.0005 未満 不検出 不検出	0.0003 未満 不検出 0.005 未満 0.002 未満 0.002 未満 0.0005 未満 不検出												

水質分析試験結果表

			定量			2.4	定 値		
項目	単位	許容限度	下限値		1	ックヤード	1		クヤード
1. 18 S ± 1		0.00		小松 SY①	小松 SY②	小松 SY③	小松 SY④	森 SY①	森 SY②
カドミウム		0.03	0.0003	0.0003 未満					
全シアン		1	0.1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
有機燐		1	0.1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
鉛 Line to the control of the contro		0.1	0.001	0.011	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.006	0.008
六価クロム		0.05	0.02	0.02 未満					
砒素 40.1.47		0.1	0.001	0.009	0.003	0.004	0.001	0.004	0.005
総水銀		0.005	0.0005	0.0005 未満					
アルキル水銀		検出されないこと。	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
PCB		0.003	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジクロロメタン		0.2	0.002	0.002 未満					
四塩化炭素		0.02	0.0002	0.0002 未満					
1, 2-ジクロロエタン		0.04	0.0004	0.0004 未満					
1, 1-ジクロロエチレン		1	0.002	0.002 未満					
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4	0.001	0.001 未満					
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	3	0.001	0.001 未満					
1,1,2-トリクロロエタン		0.06	0.0006	0.0006 未満					
トリクロロエチレン		0.1	0.001	0.001 未満					
テトラクロロエチレン		0.1	0.001	0.001 未満					
1, 3-ジクロロプロペン		0.02	0.0002	0.0002 未満					
チウラム		0.06	0.0006	0.0006 未満					
シマジン		0.03	0.0003	0.0003 未満					
チオベンカルブ		0.2	0.002	0.002 未満					
ベンゼン		0.1	0.001	0.001 未満					
セレン		0.1	0.001	0.001	0.001 未満	0.001 未満	0.001	0.001 未満	0.001 未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		10	0. 1	0. 2	2. 1	1.6	1.9	0. 3	0. 1
ふっ素		8(海域 15)	0.08	0. 19	0. 17	0.14	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満
ほう素		10 (海域 230)	0. 1	0.1 未満	0. 1	0. 1	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
銅 		3	0.05	0.05 未満					
浮遊物質量(SS)		200(日間平均 150)	1	310	11	4	6	210	200
水素イオン濃度 (pH)	_	5.8以上8.6以下 (海域5.0以上9.0以下)		8. 1	7.2	7.2	7.3	8. 1	8. 1
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	160(日間平均 120)	1	3	2	4	1	2	2
化学的酸素要求量(COD)		160(日間平均 120)	1	16	22	24	5	12	11
n-ヘキサン抽出物質(油分等)		鉱油類 5 動植物油脂類 30	1	1 未満					
全窒素]	120(日間平均 60)	0. 1	1.8	3. 5	3. 2	2.8	0. 9	1. 0
全燐	1	16(日間平均8)	0. 1	0.2	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0. 1	0. 1
フェノール類]	5	0.05	0.05 未満					
亜鉛	mg/L	2	0.05	0.06	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05
溶解性鉄		10	0.1	0.1 未満					
溶解性マンガン]	10	0.05	0.05 未満	0. 13	0. 19	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満
全クロム	1	2	0.02	0.02 未満					
トランス-1, 2-ジクロロエチレン]	0.4	0.002	0.002 未満					
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物		100	0. 1	0.2	2. 2	1.6	1. 9	0.4	0.3
1, 4-ジオキサン	1	0.5	0.005	0.005 未満					
大腸菌群数	個/ml	日間平均 3000	1	不検出	2	不検出	3	33	32
クロロエチレン	mg/L	0.003	0.0002	0.0002 未満					

土質区分と適用用途判定

材料試験結果から土質区分を行う。なお、土質区分は、「建設発生土利用技術マニュアル、独立行政法人 土木研究所」に基づき行う。

建設発生土技術マニュアルでは、試験結果から発生土を表 4.3.3 土質区分基準に基づき分類し、表 4.3.4 適用用途標準から適否を判定することになっている。

土質区分を行うと表 4.3.1 のようになる。

表 4.3.1 土質区分

試料名	コーン指数 qc(kN/m²)	日本統一士中分類	上質分類 上質 土質	含水比 Wn(%)	区分	土質 区分
No. 15 中	7, 477	細粒分 まじり砂	{SF}	28. 0	第2種建設発生土	第 2b 種

表 4.3.1 の土質区分から、表 4.3.4 適用用途標準を用いて評価をすると表 4.3.2 のようになる。

表 4.3.2 適用判定

試	料	名	No. 15 中
土質区	分		第 2b 種
工作物	の埋戻	l	0
土木構造	物の裏込	め	0
道路用盛土	路	床	0
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	路	体	0
河川築堤	高規格堤	防	0
17 / 宋 堤	一般堤	防	©
上地生式	住 宅 造	成	
土地造成	公園·緑地造	武成	0
水面	埋	並	0

表 4.3.3 土質区分基準

		コーン	土質材料の	工学的分類*6),7)	備考	**6)
区分 (国土交通省令)* ¹⁾	細区分*2),3),4)	指数 qc* ⁵⁾ kN/m ²	大分類	中分類 土質{記号}	含水比 (地山) w _n (%)	掘削方法
第1種建設発生土	第1種		礫質土	礫 {G} 砂礫 {GS}		
砂、礫及びこれらに準ずるもの	77 1 1里	_	砂質土	砂 {S} 礫質砂 {SG}		
	第1種改良土*8)		人工材料	改良土 {I}	ı	*排水に考慮するが、降
第2種建設発生土	第 2a 種		礫質土	細粒分まじり礫 {GF}	_	水、浸出地
砂質土、礫質土 及びこれらに準	第 2b 種	800 以上	砂質土	細粒分まじり砂 {SF}	_	下水等によ り含水比が
しずるもの し	第2種改良土		人工材料	改良土 {I}	_	増加すると
第3種建設発生土	第 3a 種		砂質土	細粒分まじり砂 {SF}	I	予想される 場合は、1
通常の施工性が	第 3b 種	400	粘性土	シルト {M}、粘土 {C}	40%程度	ランク下の
確保される粘性 土及びこれに準	另 30 俚	以上	火山灰質粘性土	火山灰質粘性土 {V}	-	区分とする。
ずるもの	第3種改良土		人工材料	改良土 {I}	ı	る 。
第4種建設発生土	第 4a 種		砂質土	細粒分まじり砂 {SF}	-	*水中掘削等
料性土及びこれ			粘性土	シルト {M}、粘土 {C}	40~80%程度	による場合 は、2ランク
に準ずるもの	第 4b 種	200 以上	火山灰質粘性土	火山灰質粘性土 {V}	_	下の区分と
(第3種発生土を 除く)			有機質土	有機質土 {0}	40~80%程度	する。
	第4種改良土		人工材料	改良土 {I}	-	
	泥土 a		砂質土	細粒分まじり砂 {SF}	_	
			粘性土	シルト {M}、粘土 {C}	80%程度以上	
泥土*1),9)	泥土 b	200 未満	火山灰質粘性土	火山灰質粘性土 {V}	_	
		4	有機質土	有機質土 {0}	80%程度以上	
	泥土 c		高有機質土	高有機質土 {Pt}		

- *1) 国道交通省令 (建設業に属する事業を行う者の再生資源の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令 平成 13 年 3 月 29 日 国交令 59、建設業に属する事業を行う者の指定副産物に係る再生資源の利用の促進に関する判断の基準となるべき事項を定める省令 平成 13 年 3 月 29 日 国交令 60) においては区分として第 1~4 種建設発生土が規定されている。
- *2) この土質区分基準は工学的判断に基づく基準であり、発生土が産業廃棄物であるか否かを決めるものではない。
- *3)表中の第1種〜第4種改良土は、土(泥土を含む)にセメントや石灰を混合し、化学的安定処理したものである。例えば第3種改良土は、第4種建設発生土または泥土を安定処理し、コーン指数400kN/m²以上の性状に改良したものである。
- *4) 含水比低下、粒度調整などの物理的な処理や高分子系や無機材料による水分の土中への固定を主目的とした改良材による土質 改良を行った場合には、改良土に分類されないため、処理後の性状に応じて改良土以外の細区分に分類する。
- *5) 所定の方法でモールドに締め固めた試料に対し、コーンペネトロメーターで測定したコーン指数。
- *6) 計画段階(掘削前)において発生土の区分を行う必要があり、コーン指数を求めるために必要な試料を得られない場合には、 土質材料の工学的分類体系((社)地盤工学会)と備考欄の含水比(地山)、掘削方法から概略の区分を選定し、掘削後所定の方 法でコーン指数を測定して発生土の区分を決定する。
- *7) 土質材料の工学的分類体系における最大粒径は 75mm と定められているが、それ以上の粒径を含むものについても本基準を参照して区分し、適切に利用する。
- *8) 砂及び礫と同等の品質が確保できているもの。
- *9)・港湾、河川のしゅんせつに伴って生ずる土砂その他これに類するものは廃棄物処理法の対象となる廃棄物ではない。(廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について 昭和46年10月16日 環整43 厚生省通知)
 - ・地山の掘削により生じる掘削物は土砂であり、土砂は廃棄物処理法の対象外である(建設工事等から生じる廃棄物の適正処理 について 平成13年6月1日 環廃産276 環境省通知)
 - ・建設汚泥に該当するものについては、廃棄物処理法に定められた手続きにより利用が可能となる。