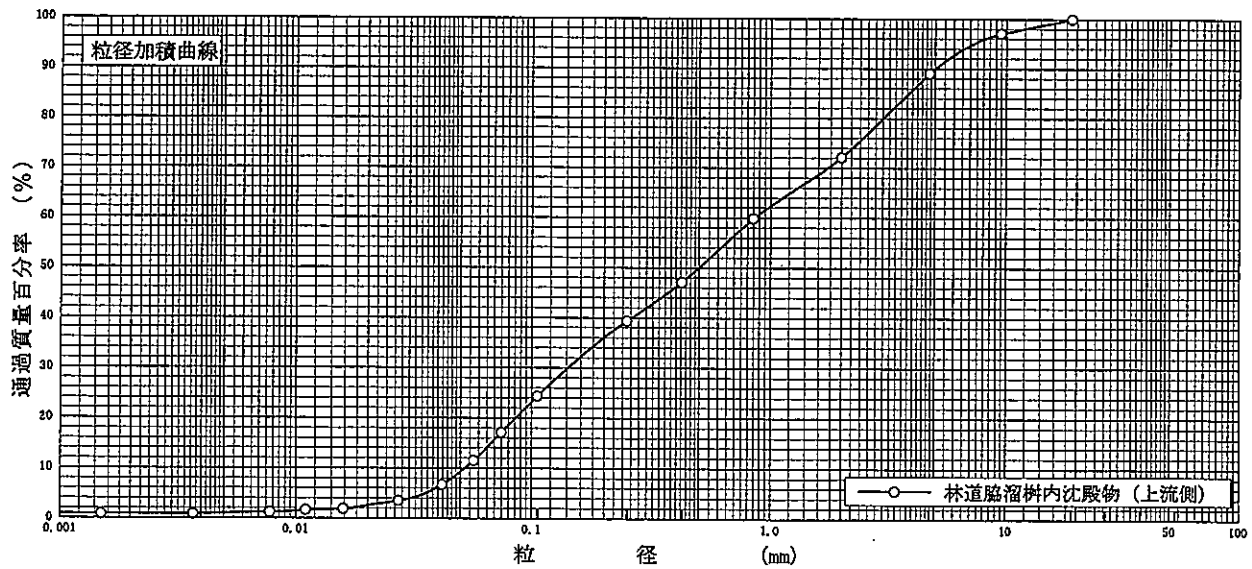


JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験 (粒径加積曲線)
------------------------	-----------------

調査件名 (H28) 伊万里市散弾銃射撃場排水タンク内溜枿他粒度試験 試験年月日 平成 29年 3月 21日

試験者 石浪 陽一

試料番号 (深さ)	林道脇溜枿内沈殿物 (上流側)		試料番号 (深さ)		林道脇溜枿内沈殿物 (上流側)	
	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 る い 分 析	75		75		中 礫 分 %	11.0
	53		53		細 礫 分 %	16.9
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	12.2
	26.5		26.5		中 砂 分 %	20.5
	19	100.0	19		細 砂 分 %	22.3
	9.5	97.1	9.5		シルト分 %	16.2
	4.75	89.0	4.75		粘土分 %	0.9
	2	72.1	2		2mmふるい通過質量百分率 %	72.1
	0.850	59.9	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	47.1
	0.425	47.1	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	17.1
	0.250	39.4	0.250		最大粒径 mm	19
	0.106	24.4	0.106		60% 粒径 $D_{60}$ mm	0.8555
	0.075	17.1	0.075		50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.5017
沈 降 分 析	0.0571	11.5			30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.1418
	0.0418	6.7			10% 粒径 $D_{10}$ mm	0.0524
	0.0270	3.5			均等係数 $U_c$	16.33
	0.0158	1.9			曲率係数 $U'_c$	0.45
	0.0110	1.6			土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.576
	0.0078	1.2			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム
	0.0037	0.8			溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml
	0.0015	0.8			20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.0860



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

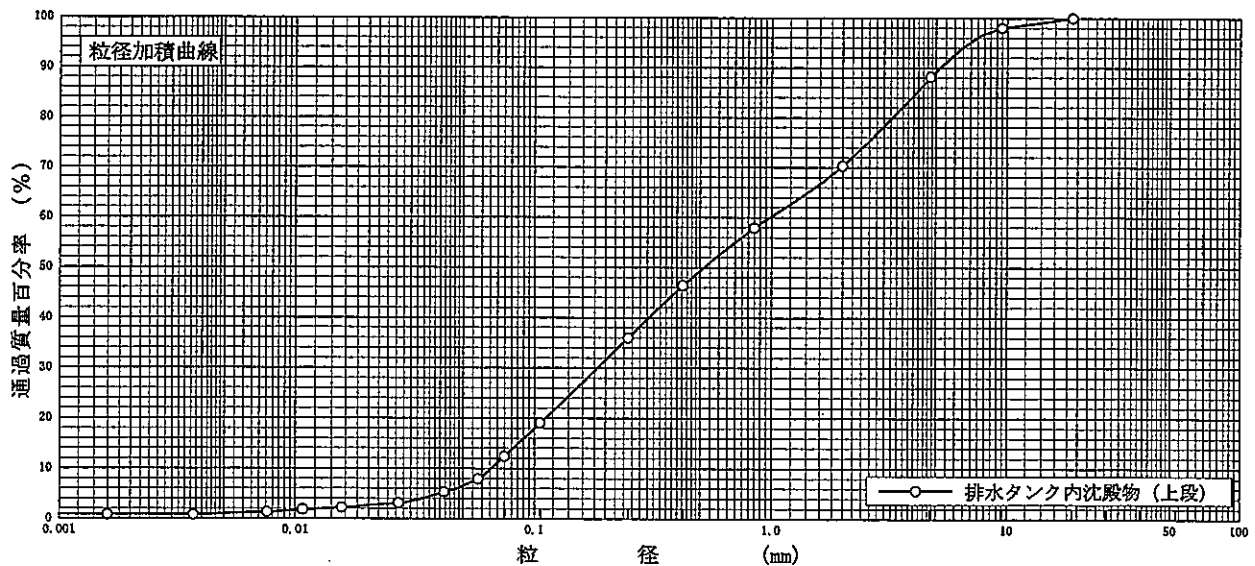
特記事項

土の粒度試験 (粒径加積曲線)

調査件名 (H28) 伊万里市散弾銃射撃場排水タンク内溜樹他粒度試験 試験年月日 平成 29年 3月 21日

試験者 石浪 陽一

試料番号 (深さ)	排水タンク内沈殿物 (上段)				試料番号 (深さ)		排水タンク内沈殿物 (上段)	
	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	75		75		中 礫 分 %		11.9	
	53		53		細 礫 分 %		17.8	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %		12.4	
	26.5		26.5		中 砂 分 %		21.9	
	19	100.0	19		細 砂 分 %		23.6	
	い	9.5	98.0	9.5		シルト分 %		11.4
		4.75	88.1	4.75		粘土分 %		1.0
	分	2	70.3	2		2mmふるい通過質量百分率 %		70.3
		0.850	57.9	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %		46.4
		0.425	46.4	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %		12.4
0.250		36.0	0.250		最大粒径 mm		19	
0.106		19.0	0.106		60% 粒径 $D_{60}$ mm		0.9929	
析		0.075	12.4	0.075		50% 粒径 $D_{50}$ mm		0.5221
		0.0579	7.9			30% 粒径 $D_{30}$ mm		0.1863
沈		0.0416	5.3			10% 粒径 $D_{10}$ mm		0.0661
		0.0267	3.1			均等係数 $U_c$		15.02
分		0.0155	2.2			曲率係数 $U_c'$		0.53
	0.0107	1.8			土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.605	
	0.0076	1.3			使用した分散剤		ヘキサメチレンジアミン	
	0.0037	0.8			溶液濃度, 溶液添加量		20%, 10ml	
	0.0016	0.8			20% 粒径 $D_{20}$ mm		0.1117	



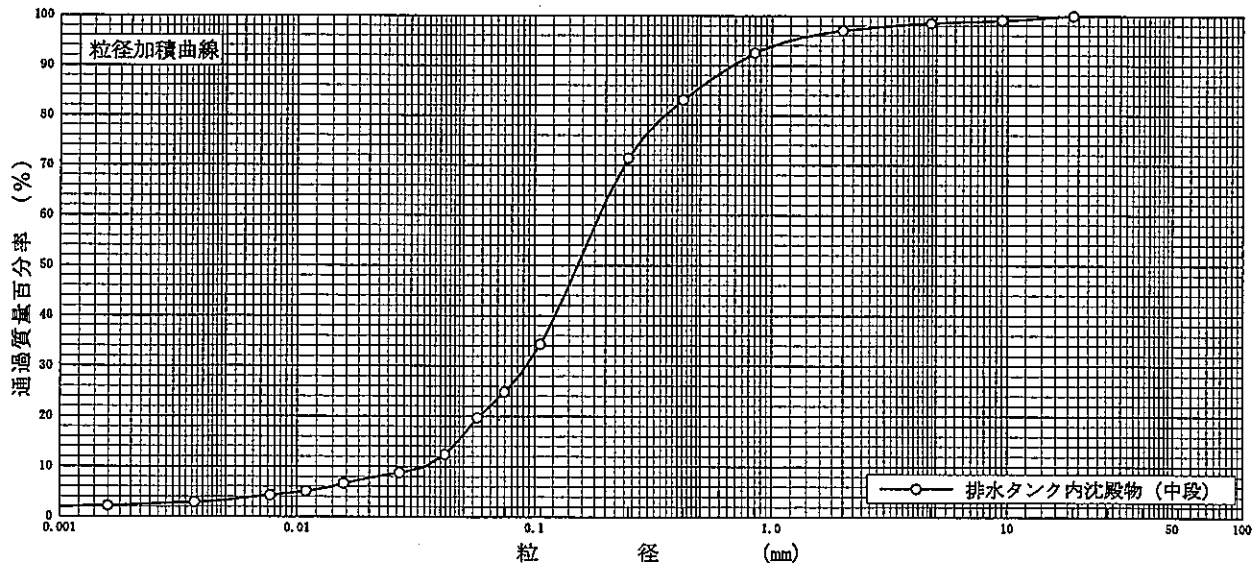
粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

特記事項

調査件名 (H28) 伊万里市散弾銃射撃場排水タンク内溜樹他粒度試験 試験年月日 平成 29年 3月 21日

試験者 石浪 陽一

試料番号 (深さ)	排水タンク内沈殿物 (中段)		試料番号 (深さ)		排水タンク内沈殿物 (中段)	
	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	75		75		中 礫 分 %	1.5
	53		53		細 礫 分 %	1.5
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	4.5
	26.5		26.5		中 砂 分 %	21.1
	19	100.0	19		細 砂 分 %	46.6
	9.5	99.1	9.5		シルト分 %	21.5
	4.75	98.5	4.75		粘 土 分 %	3.3
	2	97.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %	97.0
	0.850	92.5	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	83.1
	0.425	83.1	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	24.8
析	0.250	71.4	0.250		最大粒径 mm	19
	0.106	34.3	0.106		60 % 粒径 $D_{60}$ mm	0.1899
	0.075	24.8	0.075		50 % 粒径 $D_{50}$ mm	0.1531
	0.0576	19.7			30 % 粒径 $D_{30}$ mm	0.0926
	0.0419	12.4			10 % 粒径 $D_{10}$ mm	0.0346
	0.0269	8.8			均等係数 $U_c$	5.49
	0.0156	6.6			曲率係数 $U_c'$	1.31
	0.0109	5.1			土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.525
	0.0077	4.3			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム
	0.0037	2.9			溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml
0.0016	2.2			20 % 粒径 $D_{20}$ mm	0.0585	



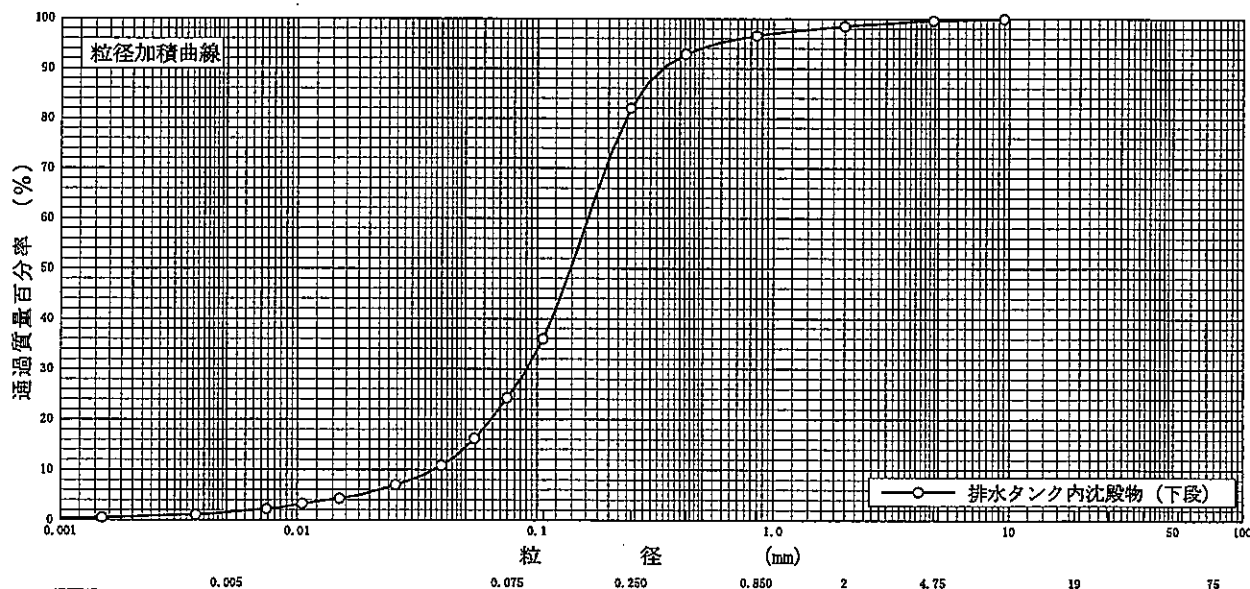
粘 土	シルト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

特記事項

調査件名 (H28) 伊万里市散弾銃射撃場排水タンク内溜砂他粒度試験 試験年月日 平成 29年 3月 21日

試験者 石浪 陽一

試料番号 (深さ)	排水タンク内沈殿物 (下段)				試料番号 (深さ)		排水タンク内沈殿物 (下段)
	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 る い 分 析	75		75		中 礫 分 %		0.4
	53		53		細 礫 分 %		1.1
	37.5		37.5		粗 砂 分 %		1.9
	26.5		26.5		中 砂 分 %		14.6
	19		19		細 砂 分 %		57.7
	9.5	100.0	9.5		シルト分 %		22.7
	4.75	99.6	4.75		粘土分 %		1.6
	2	98.5	2		2mmふるい通過質量百分率 %		98.5
	0.850	96.6	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %		92.8
	0.425	92.8	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %		24.3
沈 降 分 析	0.250	82.0	0.250		最大粒径 mm		9.5
	0.106	36.0	0.106		60 % 粒径 $D_{60}$ mm		0.1645
	0.075	24.3	0.075		50 % 粒径 $D_{50}$ mm		0.1388
	0.0547	16.2			30 % 粒径 $D_{30}$ mm		0.0905
	0.0399	10.8			10 % 粒径 $D_{10}$ mm		0.0371
	0.0257	7.0			均等係数 $U_c$		4.43
	0.0150	4.3			曲率係数 $U'_c$		1.34
	0.0105	3.2			土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.623
	0.0074	2.2			使用した分散剤	ヘキサメチルトリウム	
	0.0037	1.1			溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml	
0.0015	0.5			20 % 粒径 $D_{20}$ mm		0.0641	



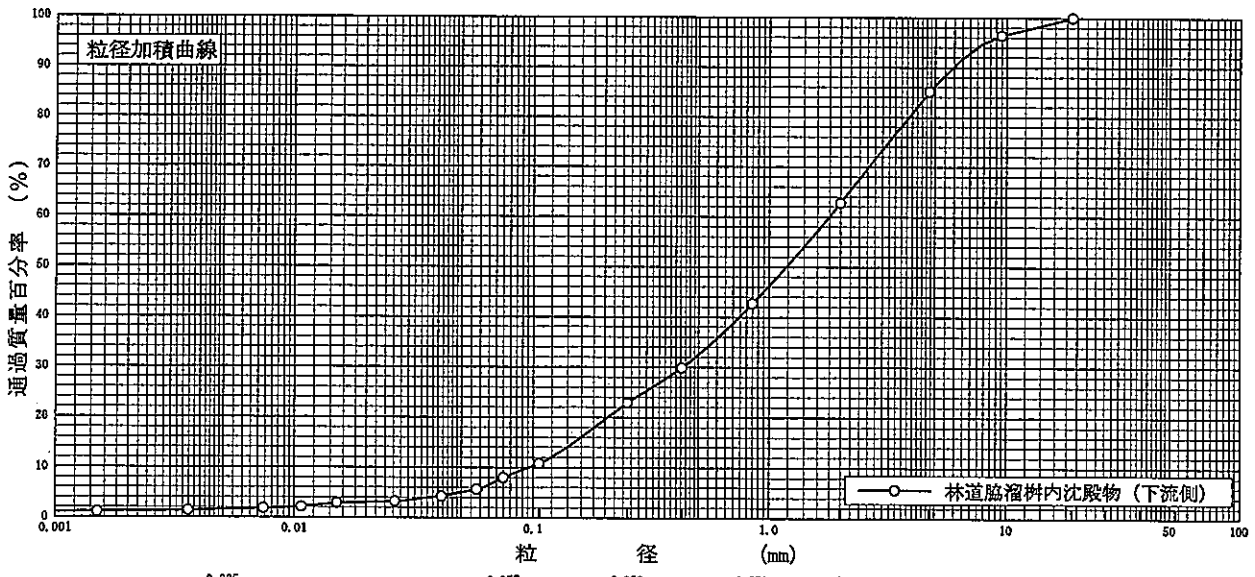
粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

特記事項

調査件名 (H28) 伊万里市散弾銃射撃場排水タンク内溜樹他粒度試験 試験年月日 平成 29年 3月 21日

試験者 石浪 陽一

試料番号 (深さ)	林道脇溜樹内沈殿物 (下流側)		試料番号 (深さ)		林道脇溜樹内沈殿物 (下流側)	
	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 %	14.9
	53		53		細 礫 分 %	22.3
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	20.1
	26.5		26.5		中 砂 分 %	19.8
	19	100.0	19		細 砂 分 %	14.9
	9.5	96.4	9.5		シルト分 %	6.4
	4.75	85.1	4.75		粘 土 分 %	1.6
	2	62.8	2		2mmふるい通過質量百分率 %	62.8
	0.850	42.7	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	29.9
	0.425	29.9	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	8.0
沈 降 分 析	0.250	22.9	0.250		最大粒径 mm	19
	0.106	10.8	0.106		60% 粒径 $D_{60}$ mm	1.7982
	0.075	8.0	0.075		50% 粒径 $D_{50}$ mm	1.1861
	0.0580	5.7			30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.4279
	0.0415	4.3			10% 粒径 $D_{10}$ mm	0.0960
	0.0265	3.2			均等係数 $U_c$	18.73
	0.0150	2.9			曲率係数 $U_c'$	1.06
	0.0107	2.1			土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.654
	0.0074	1.8			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム
	0.0036	1.4			溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml
0.0015	1.1			20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.2061	



粘 土	シルト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

特記事項

# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609748

採取年月日：平成29年 3月14日

平成 29 年 3 月 31 日

採取者：崎田 寛人

計量証明事業所 長崎県知事登録第201609748号  
西部環境調査株式会社  
〒859-3153

試料名：ふるい分け (9.5mm以上)

長崎県佐世保市三川内新町26-3

採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜枿)

TEL 0956-20-3232

天 候： -

FAX 0956-20-3233

気 温： -

水 温： -

環境計量士 大野香織 (登録番号 第環5479号)

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単位	計量の方法	下限値
鉛及びその化合物	50	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3(2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2(2016)	5
銅	5 未満	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以下余白				

**備 考**

- ・ 検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
- ・ 測定値は、乾燥重量当たりの値である。

# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609749

採取年月日：平成29年 3月14日

平成 29 年 3 月 31 日

採取者：崎田 寛人

計量証明事業所 長崎県知事登録第25  
西部環境調査株式会社

試料名：ふるい分け (9.5mm~4.75mm)

〒859-3153

採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜柵)

長崎県佐世保市三川内新町25

天 候：－

TEL 0956-20-3232

気 温：－

FAX 0956-20-3233

水 温：－

環境計量士 大野香織 (登録番号 第環5429号)

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単 位	計 量 の 方 法	下限値
鉛及びその化合物	140	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3(2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2(2016)	5
銅	5 未満	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以 下 余 白				

**備 考**

- ・ 検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
- ・ 測定値は、乾燥重量当たりの値である。

# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609750

採取年月日：平成29年 3月14日

平成 29 年 3 月 31 日

採取者：崎田 寛人

試料名：ふるい分け (4.75mm~2mm)

採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜樹)

計量証明事業所 長崎県知事登録第20号  
西部環境調査株式会社

〒859-3153

長崎県佐世保市三川内新町26

TEL 0956-20-3232

FAX 0956-20-3233

環境計量士 大野香織 (登録番号 第環5420号)

天 候：-

気 温：-

水 温：-

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単位	計量の 方法	下限値
鉛及びその化合物	100	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3(2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2(2016)	5
銅	5 未満	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以下余白				

**備 考**

- ・ 検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
- ・ 測定値は、乾燥重量当たりの値である。



# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609751

平成 29 年 3 月 31 日

採取年月日：平成29年 3月14日

採取者：崎田 寛人

試料名：ふるい分け (2mm~0.85mm)

採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜桝)

天 候：-

気 温：-

水 温：-

計量証明事業所 長崎県知事登録第20号  
西部環境調査株式会社

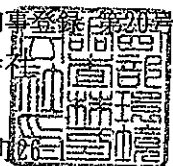
〒859-3153

長崎県佐世保市三川内新町

TEL 0956-20-3232

FAX 0956-20-3233

環境計量士 大野香織 (登録番号 第環5429号)



貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単 位	計 量 の 方 法	下限値
鉛及びその化合物	270	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3(2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2(2016)	5
銅	5 未満	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以下余白				

**備 考**

- ・ 検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
- ・ 測定値は、乾燥重量当たりの値である。

# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609752

採取年月日：平成29年 3月14日

平成 29 年 3 月 31 日

採取者：崎田 寛人

試料名：ふるい分け (0.85mm~0.425mm)

採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜樹)

計量証明事業所 長崎県知事登録第40号  
西部環境調査株式会社

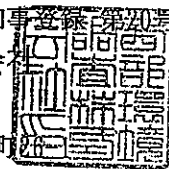
〒859-3153

長崎県佐世保市三川内新町

TEL 0956-20-3232

FAX 0956-20-3233

環境計量士 大野香織 (登録番号 第環5429号)



天 候：-

気 温：-

水 温：-

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単位	計量の 方法	下限値
鉛及びその化合物	260	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3(2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2(2016)	5
銅	5 未満	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以下余白				

**備 考**

- ・ 検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
- ・ 測定値は、乾燥重量当たりの値である。

# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609753

採取年月日：平成29年 3月14日

平成 29 年 3 月 31 日

採取者：崎田 寛人

計量証明事業所 長崎県知事登録第20号  
西部環境調査株式会社

試料名：ふるい分け (0.425mm~0.25mm)

〒859-3153

採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜樹)

長崎県佐世保市三川内新町

天 候： -

TEL 0956-20-3232

気 温： -

FAX 0956-20-3233

水 温： -

環境計量士 大野香織 (登録番号 第環5420号)



貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単 位	計 量 の 方 法	下限値
鉛及びその化合物	300	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3(2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2(2016)	5
銅	5 未満	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以下余白				

**備 考**

- ・検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
- ・測定値は、乾燥重量当たりの値である。

# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609754

平成 29 年 3 月 31 日

採取年月日：平成29年 3月14日

採取者：崎田 寛人

試料名：ふるい分け (0.25mm~0.106mm)

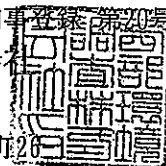
採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜柵)

天 候：-

気 温：-

水 温：-

計量証明事業所 長崎県知事登録第20号  
西部環境調査株式会社  
〒859-3153  
長崎県佐世保市三川内新町26番



TEL 0956-20-3232

FAX 0956-20-3233

環境計量士 大野香織 (登録番号 第環5429)



貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単 位	計 量 の 方 法	下限値
鉛及びその化合物	240	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3(2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2(2016)	5
銅	5 未満	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以 下 余 白				

### 備 考

- ・検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
- ・測定値は、乾燥重量当たりの値である。

# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609755

平成 29 年 3 月 31 日

採取年月日：平成29年 3月14日

採取者：崎田 寛人

試料名：ふるい分け (0.106mm~0.075mm)

採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜樹)

天 候： -

気 温： -

水 温： -

計量証明事業所 長崎県知事登録第20号  
西部環境調査株式会社

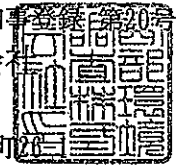
〒859-3153

長崎県佐世保市三川内新町2-1

TEL 0956-20-3232

FAX 0956-20-3233

環境計量士 大野香織 (登録番号 第環5429号)



貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単位	計 量 の 方 法	下限値
鉛及びその化合物	240.	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3 (2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2 (2016)	5
銅	5 未満	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以下余白				

### 備 考

- ・ 検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
- ・ 測定値は、乾燥重量当たりの値である。

# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609756

採取年月日：平成29年 3月14日

平成 29 年 3 月 31 日

採取者：崎田 寛人

試料名：ふるい分け (0.075mm~0.063mm)

採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜柵)

天 候：-

気 温：-

水 温：-

計量証明事業所 長崎県知事登録第20号  
西部環境調査株式会社

〒859-3153

長崎県佐世保市三川内新町26-3

TEL 0956-20-3232

FAX 0956-20-3233

環境計量士 大野香織 (登録番号 第環5429号)



貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単 位	計 量 の 方 法	下限値
鉛及びその化合物	300	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3(2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2(2016)	5
銅	5 未満	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以下余白				

- 備 考
- ・ 検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
  - ・ 測定値は、乾燥重量当たりの値である。

# 濃度計量証明書



伊万里市長 塚部 芳和 様

No. 201609757

採取年月日：平成29年 3月14日

平成 29 年 3 月 31 日

採取者：崎田 寛人

試料名：ふるい分け (0.063mm未満)

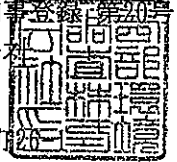
採取場所：伊万里市大川内町地内 (林道脇溜樹)

天 候：－

気 温：－

水 温：－

計量証明事業所 長崎県知事登録第20号  
西部環境調査株式会社  
〒859-3153  
長崎県佐世保市三川内新町26  
TEL 0956-20-3232  
FAX 0956-20-3233



環境計量士 大野香織 (登録番号 第環542)



貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

計量の対象	計量の結果	単 位	計 量 の 方 法	下限値
鉛及びその化合物	420	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 54.3(2016)	5
砒素及びその化合物	5 未満	mg/kg	環境省告示第19号(平15)別表 JIS K 0102 61.2(2016)	5
銅	5	mg/kg	総理府令第66号(昭47)準拠 ICP発光分光分析法	5
以下余白				

備 考

- ・ 検液の作成は、環境省告示第19号(平成15年)付表による。
- ・ 測定値は、乾燥重量当たりの値である。