

## &lt;SELF第158回アルミニウム 統計解析結果&gt;

配付試料	目標調製濃度：アルミニウム 0.8 mg/L
	塩化ナトリウム：100 mg/L
	硝酸：0.1 mol/L
報告桁数	3桁

表1 試験方法別の統計値

統計値	全分析値	試験方法			
		K0102	K0102-3	厚告261号/上水	その他
報告数	197	154	15	27	1
比率(%)	100.0	78.2	7.6	13.7	0.5
平均値(mg/L)	0.8261	0.8300	0.8171	0.8132	0.7110
最大値(mg/L)	2.14	2.14	0.920	1.10	0.711
最小値(mg/L)	0.0810	0.0810	0.760	0.671	0.711
標準偏差 [σ]	0.1396	0.1545	0.0404	0.0689	—
変動係数 [CV%]	16.90	18.61	4.94	8.48	—
第1四分位数 [Q <sub>1</sub> ]	0.7920	0.7923	0.7865	0.8005	0.7110
中央値〔メディアン〕 [Q <sub>2</sub> ]	0.8070	0.8075	0.8160	0.8060	0.7110
第3四分位数 [Q <sub>3</sub> ]	0.8290	0.8290	0.8300	0.8260	0.7110
四分位範囲 [IQR] [Q <sub>3</sub> -Q <sub>1</sub> ]	0.0370	0.0367	0.0435	0.0255	—
正規四分位範囲 [S] [IQR×0.7413]	0.02743	0.02724	0.03225	0.01890	—
□バストな変動係数 [(S/Q <sub>2</sub> )×100] (%)	3.40	3.37	3.95	2.35	—
中央値の±10%の試験所数	175	136	14	25	1
中央値の±10%の比率(%)	88.8	88.3	93.3	92.6	100.0

表2 分析方法別の統計値

統計値	全分析値	分析方法				
		AS	F-AAS	Et-AAS	ICP-OES	ICP-MS
報告数	197	1	1	9	107	79
比率(%)	100.0	0.5	0.5	4.6	54.3	40.1
平均値(mg/L)	0.8261	0.8290	0.8330	1.0094	0.8151	0.8200
最大値(mg/L)	2.14	0.829	0.833	2.14	1.63	1.10
最小値(mg/L)	0.0810	0.829	0.833	0.748	0.0810	0.671
標準偏差 [σ]	0.1396	—	—	0.4471	0.1260	0.0529
変動係数 [CV%]	16.90	—	—	44.29	15.46	6.45
第1四分位数 [Q <sub>1</sub> ]	0.7920	0.8290	0.8330	0.8080	0.7865	0.7995
中央値〔メディアン〕 [Q <sub>2</sub> ]	0.8070	0.8290	0.8330	0.8400	0.8040	0.8090
第3四分位数 [Q <sub>3</sub> ]	0.8290	0.8290	0.8330	0.9150	0.8280	0.8240
四分位範囲 [IQR] [Q <sub>3</sub> -Q <sub>1</sub> ]	0.0370	—	—	0.1070	0.0415	0.0245
正規四分位範囲 [S] [IQR×0.7413]	0.02743	—	—	0.07932	0.03076	0.01816
□バストな変動係数 [(S/Q <sub>2</sub> )×100] (%)	3.40	—	—	9.44	3.83	2.24
中央値の±10%の試験所数	175	1	1	5	95	72
中央値の±10%の比率(%)	88.8	100.0	100.0	55.6	88.8	91.1

表3 試験方法略称

略称	名称
K0102	JIS K 0102 : 2019 工場排水試験方法
K0102-3	JIS K 0102-3 工業用水・工場排水試験方法 – 第3部
厚告261号/上水	厚労省告示261号又は上水試験方法
その他	その他

表4 分析方法略称

略称	名称
AS	吸光光度法
F-AAS	フレイム原子吸光法
Et-AAS	電気加熱原子吸光法
ICP-OES	ICP発光分光分析法
ICP-MS	ICP質量分析法

SELFでは、「自社の分析値を自から診断評価するシステム」を趣旨としておりますので、zスコア等の評価は行いません。

zスコアは、統計データより算出できますので、必要な方は各試験所にてお求めください。

#### zスコアの算出について

$$Z = \frac{x - X}{s}$$

x : 参加試験所の報告値

X : 中央値 [Q<sub>2</sub>]

s : 正規四分位範囲 [S]

#### 試験結果の評価 (zスコアによる評価基準)

$ z  \leq 2$	満足
$2 <  z  < 3$	疑わしい
$3 \leq  z $	不満足

zスコアについて詳しくは、下記サイトをご覧ください。

– 日環協・技能試験結果の解説 –

[https://www.jemca.or.jp/analysis\\_top/pro\\_test/pro\\_comment/](https://www.jemca.or.jp/analysis_top/pro_test/pro_comment/)

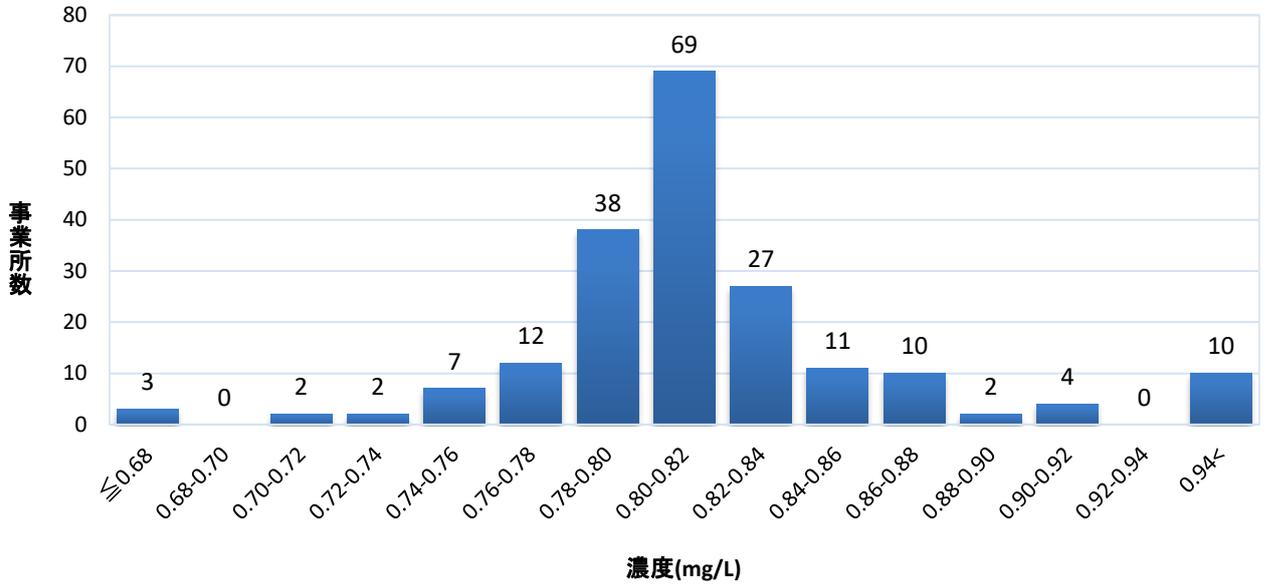


図1 全分析値度数分布図

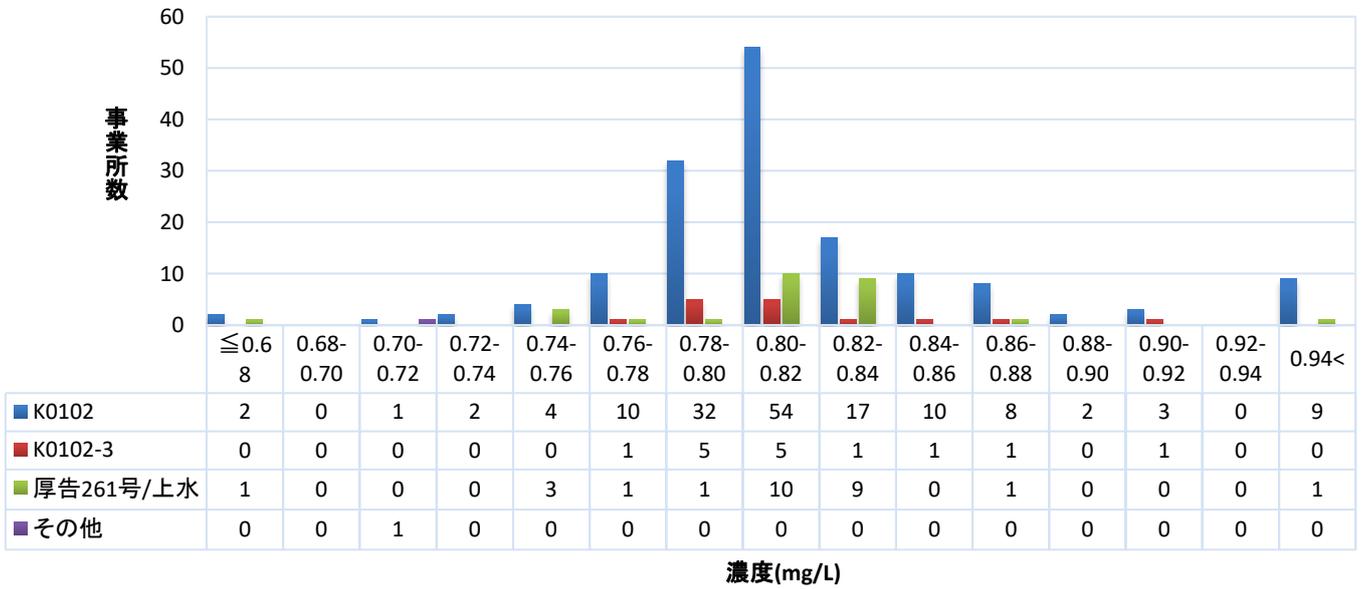


図2 試験方法別度数分布図

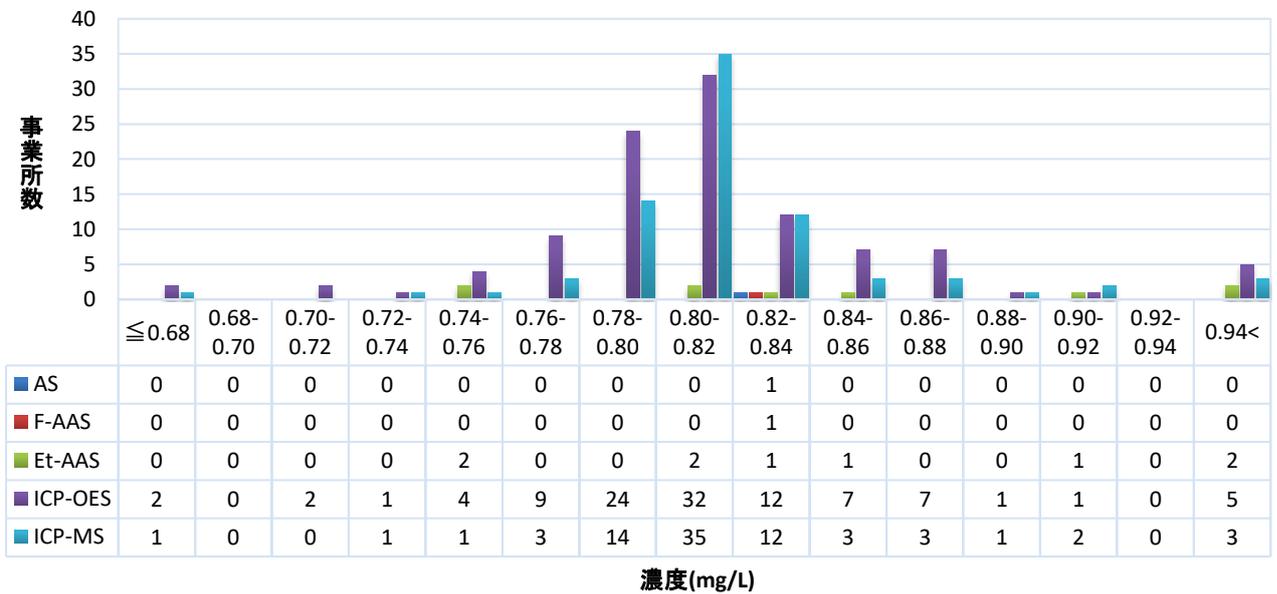


図3 分析方法別度数分布図