

報告書番号 日環 117-23WL(日環-117)

ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書

水中の富栄養化成分分析

————— 全窒素、全りん —————

(概要)

2023年10月

一般社団法人 日本環境測定分析協会

1. 実施機関

一般社団法人 日本環境測定分析協会

〒134-0084 東京都江戸川区東葛西2丁目3番4号

TEL 03-3878-2811 FAX 03-3878-2639

ただし、試料調製、試料配付、均質性・安定性試験は、外部委託した。

2. 試験項目および実施期間

試験番号：日環 117-23WL (日環-117)

試験名：水中の富栄養化成分分析

分析項目：全窒素、全りん

試験申込期間：2023年 4月 3日 (月) ～ 2023年 5月 12日 (金)

試料の配付：2023年 6月 26日 (月) ～ 2023年 6月 27日 (火)

結果報告期限：2023年 7月 28日 (金)

3. 分析方法

JIS K 0102、JIS K 0170-3、JIS K 0170-4、上水試験方法

4. 参加状況

技能試験の参加状況を表1に示す。

表1 参加試験所数と報告試験所数

分析項目	参加試験所数	報告試験所数
全窒素	364	355
全りん	364	354

5. 報告値の桁数および単位

JIS Z 8401（数値の丸め方）規則 **B** に従って丸められた下記の桁数で報告を受けた。

全窒素 : 小数点以下 3 桁

全りん : 小数点以下 4 桁

報告値の単位 : mg/L

報告値の桁数、並びに本報告書中の付与値、均質性試験結果、安定性試験結果、 z スコアの数値の桁数は、統計解析の都合により定めており、「有効数字」としての桁数ではないことに留意。

6. 付与値

付与値として、全報告値の中央値（median）を採用した。付与値を表 2 に示す。

表 2 付与値 (単位 : mg/L)

分析項目	試料 1	試料 2
全窒素	0.621	0.819
全りん	0.0906	0.0807

中央値（median）および z スコアの算出方法、評価の仕方、ユーデンプロットの見方、均質性・安定性試験実施要領の概要等については、日環協技能試験ウェブサイト (https://www.jemca.or.jp/analysis_top/pro_test/) の「技能試験結果の解説」を参照。

7. 統計解析結果の概要

各分析項目の統計解析結果の概要を表 3.1、表 3.2 に示す。

表 3.1 全窒素の統計解析結果概要および z スコア出現率

	試料1	試料2	試験所間	試験所内
試験所の数	355	355	355	355
中央値(median) : Q_2	0.621	0.819	1.020	0.139
第1四分位数 : Q_1	0.595	0.794	0.979	0.127
第3四分位数 : Q_3	0.651	0.851	1.060	0.150
四分位数範囲 $IQR=Q_3-Q_1$	0.056	0.057	0.081	0.022
正規四分位数範囲 $IQR \times 0.7413$	0.042	0.042	0.060	0.017
ロバストな変動係数 $(IQR \times 0.7413 / Q_2) \times 100$	6.7	5.2	—	—
$ z \leq 2$ (%)	86.5 (307)	84.5 (300)	86.2 (306)	83.9 (298)
$2 < z < 3$ (%)	6.5 (23)	6.8 (24)	6.5 (23)	7.6 (27)
$3 \leq z $ (%)	7.0 (25)	8.7 (31)	7.3 (26)	8.5 (30)

(括弧内の数字は該当試験所の数を示す)

表 3.2 全りんものの統計解析結果概要および z スコア出現率

	試料1	試料2	試験所間	試験所内
試験所の数	354	354	354	354
中央値(median) : Q_2	0.0906	0.0807	0.1213	0.0071
第1四分位数 : Q_1	0.0880	0.0782	0.1177	0.0062
第3四分位数 : Q_3	0.0938	0.0830	0.1249	0.0085
四分位数範囲 $IQR=Q_3-Q_1$	0.0058	0.0048	0.0073	0.0023
正規四分位数範囲 $IQR \times 0.7413$	0.0043	0.0035	0.0054	0.0017
ロバストな変動係数 $(IQR \times 0.7413 / Q_2) \times 100$	4.7	4.4	—	—
$ z \leq 2$ (%)	84.2 (298)	84.7 (300)	83.9 (297)	83.3 (295)
$2 < z < 3$ (%)	7.1 (25)	6.5 (23)	7.9 (28)	7.6 (27)
$3 \leq z $ (%)	8.8 (31)	8.8 (31)	8.2 (29)	9.0 (32)

(括弧内の数字は該当試験所の数を示す)