

報告書番号 日環 115-22WL(日環-115)

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 —————

最終報告書

2023 年 3 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 115-22WL (日環-115)

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：2022年8月29日(月)～2022年9月30日(金)

試料の配付：2022年11月14日(月)～2022年11月15日(火)

結果報告期限：2022年12月16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	344	328
全りん	344	329

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	1.217	1.026
全りん	0.1209	0.1008

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 10.1、表 10.2 に示す。

表 10.1 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	328	328	328	328
中央値(median) : Q_2	1.217	1.026	1.586	0.138
第1四分位数 : Q_1	1.187	0.993	1.546	0.126
第3四分位数 : Q_3	1.255	1.055	1.630	0.149
四分位数範囲 $IQR=Q_3-Q_1$	0.068	0.062	0.084	0.023
正規四分位数範囲 $IQR \times 0.7413$	0.051	0.046	0.063	0.017
ロバストな変動係数 $(IQR \times 0.7413 / Q_2) \times 100$	4.2	4.5	—	—
$ z \leq 2$ (%)	84.1 (276)	86.9 (285)	85.7 (281)	79.0 (259)
$2 < z < 3$ (%)	7.0 (23)	4.9 (16)	4.9 (16)	11.6 (38)
$3 \leq z $ (%)	8.8 (29)	8.2 (27)	9.5 (31)	9.5 (31)

(括弧内の数字は該当試験所の数を示す)

表 10.2 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	329	329	329	329
中央値(median) : Q_2	0.1209	0.1008	0.1571	0.0141
第1四分位数 : Q_1	0.1166	0.0974	0.1518	0.0125
第3四分位数 : Q_3	0.1241	0.1040	0.1612	0.0153
四分位数範囲 $IQR=Q_3-Q_1$	0.0075	0.0066	0.0093	0.0028
正規四分位数範囲 $IQR \times 0.7413$	0.0056	0.0049	0.0069	0.0020
ロバストな変動係数 $(IQR \times 0.7413 / Q_2) \times 100$	4.6	4.9	—	—
$ z \leq 2$ (%)	79.3 (261)	80.9 (266)	79.3 (261)	84.2 (277)
$2 < z < 3$ (%)	7.3 (24)	7.3 (24)	8.2 (27)	7.3 (24)
$3 \leq z $ (%)	13.4 (44)	11.9 (39)	12.5 (41)	8.5 (28)

(括弧内の数字は該当試験所の数を示す)