

埼玉県水道水質管理計画に基づく平成30年度精度管理の結果について

1 実施方法

「平成30年度精度管理実施計画」を策定し、これに基づき、「鉄及びその化合物」及び「有機物（全有機炭素（TOC）の量）（以下「TOC」という。）」を対象項目として実施した。

2 参加機関

40機関が本精度管理に参加した。項目別では、鉄及びその化合物について34機関、TOCについて39機関であった。参加した検査機関を表1に示す。

表1 参加機関一覧

保健所等 (4機関)	埼玉県衛生研究所 さいたま市健康科学研究センター	川越市保健所衛生検査課 越谷市保健所衛生検査課
県企業局・ 水道事業体 (7機関)	埼玉県水質管理センター さいたま市水道局 坂戸、鶴ヶ島水道企業団 上尾市上下水道部	所沢市上下水道局 越谷・松伏水道企業団 狭山市上下水道部
登録 検査機関 (29機関)	(一社)群馬県薬剤師会環境衛生試験センター (一社)埼玉県環境検査研究協会 内藤環境管理(株) (株)江東微生物研究所 平成理研(株) (株)群馬分析センター 環境未来(株) オーヤラックスクリーンサービス(株) (株)メイキョー いであ(株) (一財)日本食品分析センター ユーロフィン日本環境(株) 前澤工業(株) (株)那須環境技術センター (株)総合水研究所	(株)ウエルシイ (株)総研 芝浦セムテック(株) (株)ビー・エム・エル アクアス(株) (株)新環境分析センター (株)環境技研 (株)ユーベック (株)保健科学東日本 (株)総合環境分析 (株)日立産機ドライブ・ソリューションズ 日本総合住生活(株) (株)日本分析 (株)ショウエイ

3 実施期日

- (1) 試料の配付 平成30年8月28日 (火)
- (2) 報告書の提出期限 平成30年9月12日 (水)

4 精度管理対象項目及び設定値

各検査機関に配付した試料の濃度設定は次のとおりである。

(1) 鉄及びその化合物

表2 鉄及びその化合物設定値

項目名	設定値
鉄及びその化合物	150 µg/L

(2) TOC

表3 TOC設定値

項目名	設定値
TOC	1.0 mg/L

5 評価方法

評価は測定結果のみに基づいて、厚生労働省が実施している「水道水質検査の精度管理に関する調査」を参考に行った。まず、報告書未提出の機関及び繰り返し測定回数5回未満の機関については評価から除外した。

また、以下のいずれかに該当する機関については、検査精度が「良好でない」と判断し、改善報告書の提出対象とした。

- ア. 鉄及びその化合物については、繰り返し測定結果の変動係数が10%を超えた機関。
TOCについては、繰り返し測定結果の変動係数が20%を超えた機関。
- イ. アの機関を除き、Grubbs検定を行った結果、検定統計量が5%棄却限界を超えた機関。
- ウ. ア～イの機関を除いた機関を対象に、機関ごとのZスコア及び中央値からの誤差と誤差率を算出したとき、
鉄及びその化合物：Zスコアの絶対値が3以上かつ中央値からの誤差率が±10%を超えた機関。
TOC：Zスコアの絶対値が3以上かつ中央値からの誤差率が±20%を超えた機関。

6 統計解析結果及び評価

統計解析は次の手順で行った。

- ・報告された測定結果について、機関ごとの基本統計量（平均、標準偏差等）を算出した。（表4、5）
- ・濃度とZスコアについて度数分布を作成した。（図1～4）
- ・機関間の基本統計量（平均、標準偏差等）を算出した。（表6、7）

これらの解析結果及び「5 評価方法」に基づいて行った評価について、項目別に概要をまとめた。

（1）鉄及びその化合物

- ・報告書提出状況

報告書未提出の機関はなかった。

- ・繰り返し測定回数

繰り返し測定回数5回未満の機関はなかった。

- ・機関内変動係数

機関内の変動係数の最大値は2.70%であり、10%を超えた機関はなかった。

- ・機関間変動係数

機関間変動係数は2.78%であった。

- ・Grubbs検定

各機関の平均値（範囲140.0～158.6 µg/L）について、Grubbs検定を行ったところ、棄却された機関はなかった。

- ・Zスコアおよび中央値からの誤差率に基づく判定

参加34機関における中央値は149.0 µg/Lであった。また、Zスコアの絶対値3未満に該当する濃度範囲は138.1～159.9 µg/Lであり、中央値からの誤差率が±10%に該当する濃度範囲は134.1～163.9 µg/Lであった。

これらの範囲を超えた機関はなく、34機関すべてが「検査精度が良好である。」と判断された。

- ・改善報告対象機関

改善報告の対象となる機関はなかった。

（2）TOC

- ・報告書提出状況

報告書未提出の機関はなかった。

- ・繰り返し測定回数

繰り返し測定回数5回未満の機関はなかった。

- ・機関内変動係数

- 機関内の変動係数の最大値は2.93%であり、20%を超えた機関はなかった。
- ・機関間変動係数
機関間変動係数は3.51%であった。
 - ・Grubbs検定
各機関の平均値（範囲1.010～1.190 mg/L）について、Grubbs検定を行ったところ、棄却された機関はなかった。
 - ・中央値からの誤差もしくは誤差率に基づく判定
参加39機関における中央値は1.076 mg/Lであった。また、Zスコアの絶対値3未満に該当する濃度範囲は0.969～1.183 mg/Lであり、中央値からの誤差率が±20%に該当する濃度範囲は0.861～1.291 mg/Lであった。
1機関のZスコアがこの範囲を超えていたが、中央値からの誤差率は±20%以内であったため、39機関すべてが「検査精度が良好である。」と判断された。
 - ・改善報告対象機関
改善報告の対象となる機関はなかった。

7 分析条件等

(1) 鉄及びその化合物

鉄及びその化合物の測定条件について表8、9、10（1～3）に示した。

- ・試験開始時刻
参加34機関全てが、水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法（以下「告示法」という。）で規定されている2週間以内に分析を開始していた。
- ・分析方法
参加34機関のうち、2機関がフレームレス—原子吸光光度計による一斉分析法、7機関が誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法、25機関が誘導結合プラズマ—質量分析装置による一斉分析法を採用していた。また、フレーム—原子吸光光度計による一斉分析法を採用していた機関はなかった。
- ・標準原液または標準液
参加34機関全てが市販の標準原液または標準液を使用していた。また、33機関が値付け証明書付きの標準原液または標準液を使用していた。
- ・分析条件
 - ア. フレームレス—原子吸光光度計による一斉分析
 - ① 加熱処理
2機関のうち、1機関が告示法のとおり加熱処理を行っており、1機関が加熱処理を行っていなかった。
 - ② 最終定容量

2機関のうち、1機関が告示法のとおり10 mLに定容しており、1機関が100 mLに定容していた。

③ バックグラウンド補正法

2機関のうち、1機関がキセノン連続光源バックグラウンド補正法を採用しており、1機関がゼーマンバックグラウンド補正法を採用していた。

イ. 誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法

① 加熱処理

7機関全てが告示法のとおり加熱処理を行っていた。

② 内部標準物質

7機関全てが告示法のとおりイットリウムを使用していた。また、添加する内部標準液の濃度は、6機関が告示法のとおり5～500 mg/Lに調製していた。

③ バックグラウンド補正

7機関のうち、5機関がバックグラウンド補正を行っていた。

④ 試料注入法

7機関のうち、5機関が連続噴霧法、2機関が超音波噴霧法を使用していた。

ウ. 誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法

① 加熱処理

25機関全てが告示法のとおり加熱処理を行っていた。

② 内部標準物質

25機関のうち、11機関がガリウムを、12機関がコバルトを、2機関がイットリウムを使用していた。また、添加する内部標準液の濃度は、7機関が告示法のとおり1～100 mg/Lに調製していた。

③ コリジョン/リアクション法

25機関全てが告示法のとおり使用していた。また、その際に使用したガスについては、5機関が水素を、20機関がヘリウムを使用していた。

④ 試料注入法

25機関全てが連続噴霧法を使用していた。

・ 検量線

① 点数

参加34機関のうち、33機関が告示法のとおり濃度0以外で4点以上採っており、そのうち1機関が濃度0も検量線に含めていた。また、1機関が濃度0を含む4点で作成していた。

② 近似式

参加34機関のうち、32機関が直線近似を採用し、2機関が曲線近似を採

用していた。

③ 決定係数 (r^2)

参加34機関の検量線の決定係数 (r^2) は0.9990~1であった。

(2) TOC

TOCの測定条件について表11、12、13に示した。

・試験開始時刻

参加39機関のうち、37機関が告示法で規定されている72時間以内に分析を開始していた。

・標準原液

参加39機関のうち、26機関が自己調製した標準原液を、13機関が市販の標準原液を使用していた。また、市販品を使用していた13機関のうち、6機関が値付け証明書付きの標準原液を使用していた。

・標準液の調製

参加39機関のうち、33機関が告示法のとおり10 mg/Lに調製していた。また、1機関が標準原液から直接検量線を作成していた。

・分析条件等

① 酸化測定方式

参加39機関のうち、35機関が燃焼酸化赤外線分析を、2機関が湿式酸化赤外線分析を、2機関が湿式酸化伝導率測定を行っていた。

② 無機体炭素 (IC) の処理法

参加39機関のうち、36機関が前処理法 (IC除去後、全炭素測定をすることでTOCを算出) を、3機関が差し引き法 (全炭素とICをそれぞれ測定し、全炭素からICを差し引くことでTOCを算出) を使用していた。

・検量線

① 補正方法

参加39機関のうち、14機関が検量線を原点移動していた。また、1機関が内蔵検量線を使用していた。

② 点数

検量線を作成した38機関全てが告示法どおり濃度0以外で4点以上採っており、そのうち15機関が濃度0も検量線に含めていた。

③ 近似式

検量線を作成した38機関全てが直線近似を採用していた。

④ 決定係数 (r^2)

検量線を作成した38機関の検量線の決定係数 (r^2) は0.9987~1であった。

8 告示法に基づく検査の実施状況について

今回の精度管理調査では、評価は測定結果のみに基づいて実施しており、告示法の実施状況による判定は行っていないが、参考情報として報告する。各機関から提出された報告書の記載内容より、以下に示す告示法の逸脱事項が確認された。

(1) 鉄及びその化合物

- ・加熱処理を行っていない。
- ・最終定容量が異なる。
- ・内部標準液濃度が異なる。
- ・検量線の点数が4点未満である。

(2) TOC

- ・標準液濃度が異なる。

(3) 共通事項

- ・値付け証明書が添付されていない市販標準原液を使用している。

これらの事項に該当する機関は、自機関の標準作業手順書を確認し、告示法に則した標準作業手順書に修正する等の対応が必要である。

特に、金属類の内部標準液については、多くの機関で告示法と異なる濃度のものを使用していた。平成30年4月1日付けで告示法の改正があり、金属類の内部標準液濃度について変更があったが、多くの機関で改正前の濃度のものを使用しているのが見受けられた。告示法の改正の際には、濃度等の規定が変更になることもあるので、特に注意が必要である。

9 まとめ

(1) 鉄及びその化合物

参加34機関のうち、検査精度が良好と判断された機関は34機関であり、Grubbs検定（有意水準5%）で棄却された機関、Zスコアの絶対値が3以上かつ中央値からの誤差率が±10%を超えた機関はなかった。

(2) TOC

参加39機関のうち、検査精度が良好と判断された機関は39機関であり、Grubbs検定（有意水準5%）で棄却された機関、Zスコアの絶対値が3以上かつ中央値からの誤差率が±20%を超えた機関はなかった。

埼玉県水道水質管理計画に基づく平成30年度精度管理では、水道水質管理計画精度管理部会により検査精度が良好でないと判断された機関はなく、鉄及びその化合物について参加34機関、TOCについて参加39機関全てから良好な精度管理結果を得ることができた。本精度管理の目的である県内水質検査機関（公的検査機関、水道法第20条

の登録を受けた水質検査機関等) の分析精度の向上が達せられたと言える。

しかしながら、告示法から一部逸脱した検査を実施した機関が複数あり、該当する機関は告示法に則した標準作業手順書を作成し、それに基づいた検査を行うことが求められる。

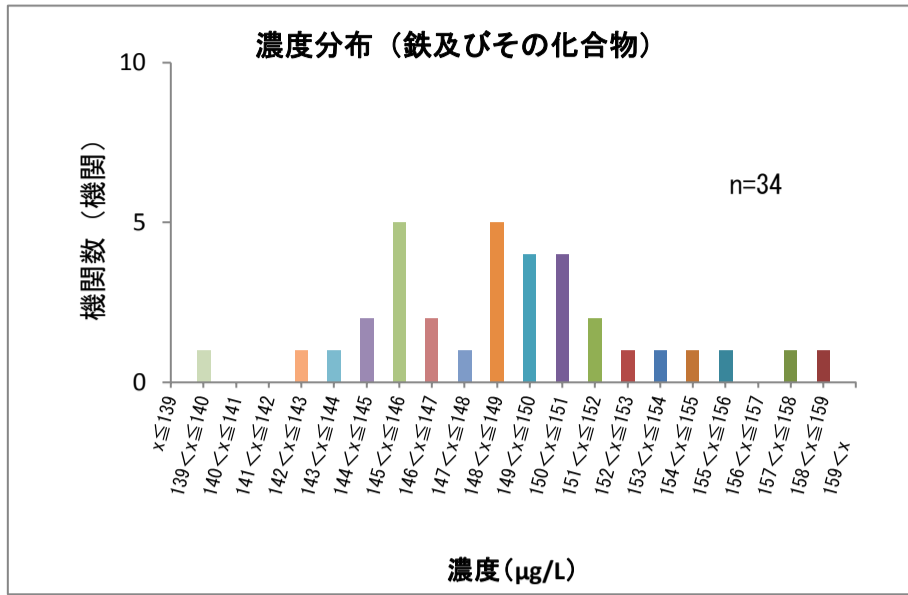


図1 鉄及びその化合物の濃度分布

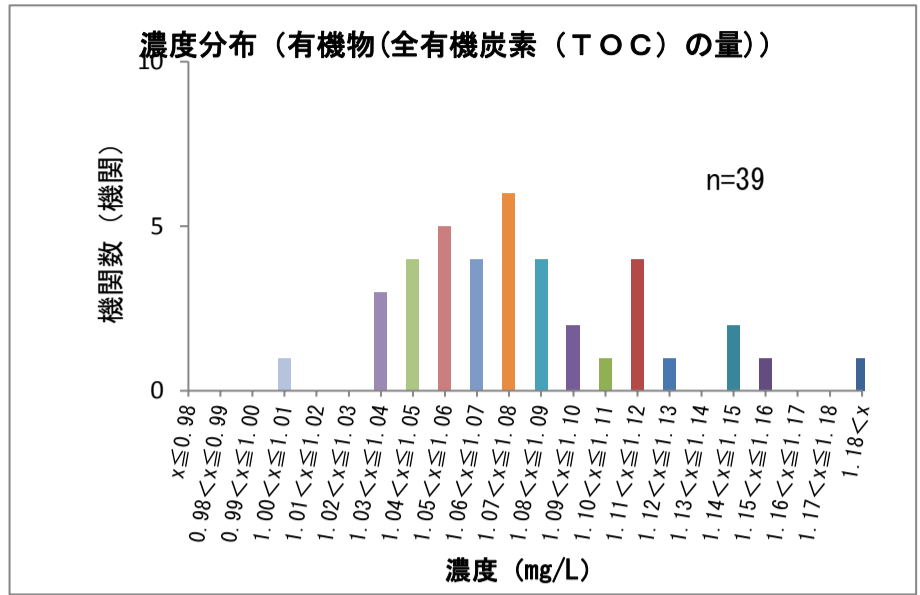


図2 有機物(全有機炭素 (TOC) の量)の濃度分布

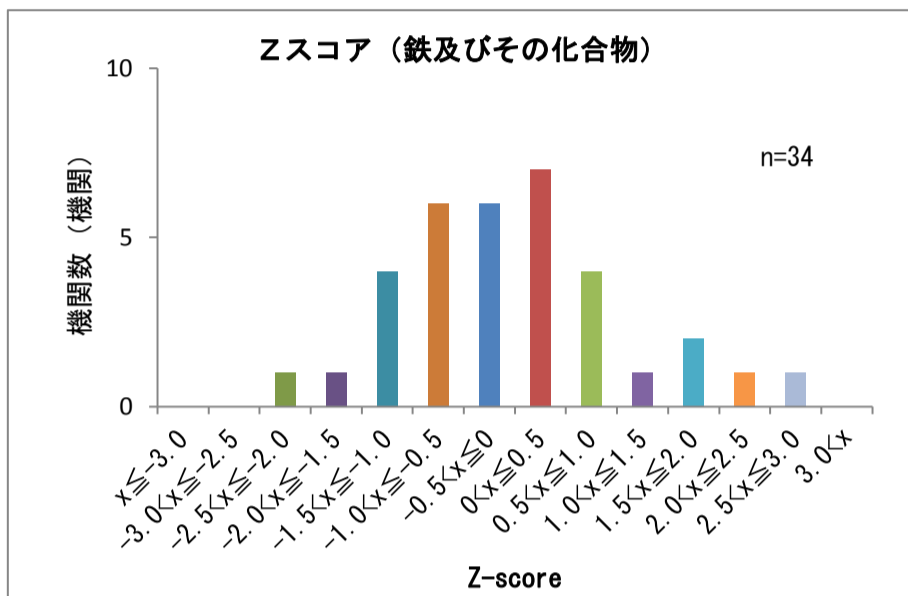


図3 Zスコアの度数分布 (鉄及びその化合物)

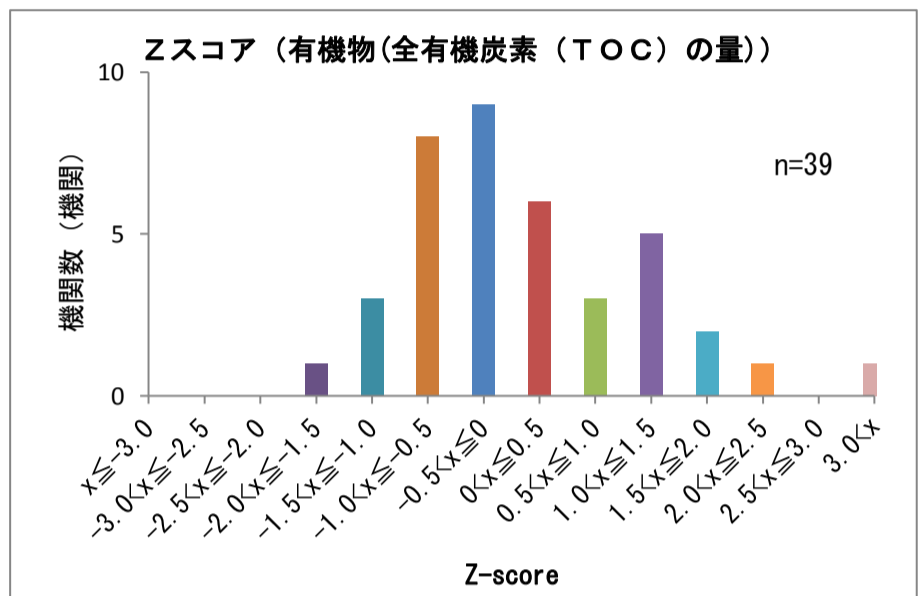


図4 Zスコアの度数分布 (有機物(全有機炭素 (TOC) の量))

表4 機関別統計分析結果（鉄及びその化合物）

機関 No.	分析結果(μg/L)					平均値 (μg/L)	最大値 (μg/L)	最小値 (μg/L)	誤差	誤差率 (%)	標準 偏差	変動 係数(%)	Z スコア
	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目								
1	145	146	149	144	146	145.8	148	144	-3.2	-2.15	1.483	1.02	-0.88
2	156	154	165	158	156	157.8	165	154	8.8	5.91	4.266	2.70	2.42
3	153	152	150	155	152	152.4	155	150	3.4	2.28	1.817	1.19	0.94
4													
5	149	149	147	149	148	148.4	149	147	-0.6	-0.40	0.894	0.60	-0.17
6	144	144	146	144	145	144.6	146	144	-4.4	-2.95	0.894	0.62	-1.21
7	150	151	152	153	152	151.6	153	150	2.6	1.74	1.140	0.75	0.72
8	154	154	154	153	153	153.6	154	153	4.6	3.09	0.548	0.36	1.27
9	143	144	141	143	140	142.2	144	140	-6.8	-4.56	1.643	1.16	-1.87
10	144	146	144	144	145	144.6	146	144	-4.4	-2.95	0.894	0.62	-1.21
11	151	149	151	149	149	149.8	151	149	0.8	0.54	1.095	0.73	0.22
12													
13													
14	152	154	149	149	149	150.6	154	149	1.6	1.07	2.302	1.53	0.44
15	153	149	150	151	147	150.0	153	147	1.0	0.67	2.236	1.49	0.28
16	148	149	149	149	149	148.8	149	148	-0.2	-0.13	0.447	0.30	-0.06
17	149	149	149	149	149	149.0	149	149	0.0	0.00	0.000	0.00	0.00
18	150	148	149	150	146	148.4	150	146	-0.6	-0.40	1.673	1.13	-0.17
19	147	147	146	147	145	146.4	147	145	-2.6	-1.74	0.894	0.61	-0.72
20	148	150	149	149	149	149.0	150	148	0.0	0.00	0.707	0.47	0.00
21													
22	154	153	156	158	155	155.2	158	153	6.2	4.16	1.924	1.24	1.71
23	149	145	145	146	145	146.0	149	145	-3.0	-2.01	1.732	1.19	-0.83
24	148	145	145	148	148	146.8	148	145	-2.2	-1.48	1.643	1.12	-0.61
25	153	149	147	150	152	150.2	153	147	1.2	0.81	2.387	1.59	0.33
26	148	153	151	150	150	150.4	153	148	1.4	0.94	1.817	1.21	0.39
27													
28	160	158	158	159	158	158.6	160	158	9.6	6.44	0.894	0.56	2.64
29	146	146	144	145	146	145.4	146	144	-3.6	-2.42	0.894	0.62	-0.99
30	149	151	149	149	149	149.4	151	149	0.4	0.27	0.894	0.60	0.11
31	150	149	150	149	151	149.8	151	149	0.8	0.54	0.837	0.56	0.22
32	151	149	153	153	153	151.8	153	149	2.8	1.88	1.789	1.18	0.77
33	143	144	143	144	145	143.8	145	143	-5.2	-3.49	0.837	0.58	-1.43
34	142	140	140	140	138	140.0	142	138	-9.0	-6.04	1.414	1.01	-2.48
35	147	154	151	154	149	151.0	154	147	2.0	1.34	3.082	2.04	0.55
36	155	154	155	154	156	154.8	156	154	5.8	3.89	0.837	0.54	1.60
37	146	145	145	146	144	145.2	146	144	-3.8	-2.55	0.837	0.58	-1.05
38													
39	146	149	148	148	147	147.6	149	146	-1.4	-0.94	1.140	0.77	-0.39
40	146	147	146	145	146	146.0	147	145	-3.0	-2.01	0.707	0.48	-0.83

・平均値、最小値、最大値、標準偏差、変動係数は機関内のもの。
 ・誤差=平均値-中央値
 ・誤差率(%)=誤差÷中央値×100
 ・標準偏差=不偏分散の平方根
 ・変動係数=標準偏差÷平均値×100
 ・Zスコア=(平均値-中央値)÷正規四分位範囲
 ・正規四分位範囲=0.7413×(第3四分位数-第1四分位数)
 検定採択機関のみ対象。検定棄却機関は棄却と表示。

表5 機関別統計分析結果（有機物(全有機炭素 (TOC) の量)）

機関 No.	分析結果 (mg/L)					平均値 (mg/L)	最大値 (mg/L)	最小値 (mg/L)	誤差	誤差率 (%)	標準 偏差	変動 係数 (%)	Z スコア
	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目								
1	1.07	1.07	1.08	1.04	1.06	1.064	1.08	1.04	-0.012	-1.12	0.015	1.43	-0.34
2	1.12	1.12	1.17	1.15	1.15	1.142	1.17	1.12	0.066	6.13	0.022	1.90	1.85
3	1.07	1.06	1.07	1.07	1.07	1.068	1.07	1.06	-0.008	-0.74	0.004	0.42	-0.22
4	1.14	1.14	1.18	1.16	1.18	1.160	1.18	1.14	0.084	7.81	0.020	1.72	2.36
5	1.07	1.07	1.08	1.07	1.09	1.076	1.09	1.07	0.000	0.00	0.009	0.83	0.00
6	1.08	1.08	1.08	1.07	1.08	1.078	1.08	1.07	0.002	0.19	0.004	0.41	0.06
7	1.19	1.18	1.19	1.20	1.19	1.190	1.20	1.18	0.114	10.59	0.007	0.59	3.20
8	1.07	1.06	1.06	1.05	1.05	1.058	1.07	1.05	-0.018	-1.67	0.008	0.79	-0.51
9	1.07	1.06	1.08	1.09	1.08	1.076	1.09	1.06	0.000	0.00	0.011	1.06	0.00
10	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.146	1.15	1.14	0.070	6.51	0.005	0.48	1.97
11	1.05	1.04	1.04	1.04	1.06	1.046	1.06	1.04	-0.030	-2.79	0.009	0.86	-0.84
12	1.11	1.14	1.12	1.12	1.11	1.120	1.14	1.11	0.044	4.09	0.012	1.09	1.24
13	1.02	1.03	1.03	1.04	1.07	1.038	1.07	1.02	-0.038	-3.53	0.019	1.85	-1.07
14	1.06	1.07	1.07	1.06	1.07	1.066	1.07	1.06	-0.010	-0.93	0.005	0.51	-0.28
15	1.10	1.09	1.03	1.04	1.05	1.062	1.10	1.03	-0.014	-1.30	0.031	2.93	-0.39
16	1.04	1.05	1.02	1.04	1.02	1.034	1.05	1.02	-0.042	-3.90	0.013	1.30	-1.18
17	1.02	1.03	1.07	1.07	1.03	1.044	1.07	1.02	-0.032	-2.97	0.024	2.31	-0.90
18	1.12	1.12	1.12	1.12	1.13	1.122	1.13	1.12	0.046	4.28	0.004	0.40	1.29
19	1.07	1.07	1.07	1.08	1.07	1.072	1.08	1.07	-0.004	-0.37	0.004	0.42	-0.11
20	1.11	1.13	1.11	1.12	1.11	1.116	1.13	1.11	0.040	3.72	0.009	0.80	1.12
21	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.060	1.06	1.06	-0.016	-1.49	0.000	0.00	-0.45
22	1.09	1.10	1.08	1.09	1.09	1.090	1.10	1.08	0.014	1.30	0.007	0.65	0.39
23	1.12	1.11	1.15	1.10	1.09	1.114	1.15	1.09	0.038	3.53	0.023	2.07	1.07
24	1.06	1.06	1.05	1.04	1.06	1.054	1.06	1.04	-0.022	-2.04	0.009	0.85	-0.62
25	1.10	1.10	1.11	1.11	1.12	1.108	1.12	1.10	0.032	2.97	0.008	0.76	0.90
26	1.04	1.00	1.04	1.05	1.03	1.032	1.05	1.00	-0.044	-4.09	0.019	1.86	-1.24
27	1.08	1.08	1.09	1.08	1.09	1.084	1.09	1.08	0.008	0.74	0.005	0.51	0.22
28													
29	1.06	1.07	1.04	1.04	1.06	1.054	1.07	1.04	-0.022	-2.04	0.013	1.27	-0.62
30	1.08	1.08	1.11	1.08	1.07	1.084	1.11	1.07	0.008	0.74	0.015	1.40	0.22
31	1.09	1.09	1.10	1.09	1.08	1.090	1.10	1.08	0.014	1.30	0.007	0.65	0.39
32	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.078	1.08	1.07	0.002	0.19	0.004	0.41	0.06
33	1.03	1.04	1.06	1.06	1.05	1.048	1.06	1.03	-0.028	-2.60	0.013	1.24	-0.79
34	1.03	1.05	1.06	1.04	1.05	1.046	1.06	1.03	-0.030	-2.79	0.011	1.09	-0.84
35	1.12	1.10	1.12	1.12	1.11	1.114	1.12	1.10	0.038	3.53	0.009	0.80	1.07
36	1.04	0.99	0.98	1.03	1.01	1.010	1.04	0.98	-0.066	-6.13	0.025	2.52	-1.85
37	1.10	1.09	1.10	1.10	1.10	1.098	1.10	1.09	0.022	2.04	0.004	0.41	0.62
38	1.06	1.01	1.07	1.06	1.09	1.058	1.09	1.01	-0.018	-1.67	0.029	2.79	-0.51
39	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.100	1.10	1.10	0.024	2.23	0.000	0.00	0.67
40	1.07	1.07	1.07	1.09	1.07	1.074	1.09	1.07	-0.002	-0.19	0.009	0.83	-0.06

・平均値、最小値、最大値、標準偏差、変動係数は機関内のもの。
 ・誤差=平均値-中央値
 ・誤差率(%)=誤差÷中央値×100
 ・標準偏差=不偏分散の平方根
 ・変動係数=標準偏差÷平均値×100
 ・Zスコア=(平均値-中央値)÷正規四分位範囲
 ・正規四分位範囲=0.7413×(第3四分位数-第1四分位数)
 検定採択機関のみ対象。検定棄却機関は棄却と表示。

表6 鉄及びその化合物機関間統計分析結果

参加機関数	34
棄却機関数	0
最大値 (µg/L)	158.6 (158.6)
最小値 (µg/L)	140.0 (140.0)
平均値 (µg/L)	149.0 (149.0)
標準偏差	4.135 (4.135)
変動係数 (%)	2.78 (2.78)
中央値 (µg/L)	149.0
中央値±10% (µg/L)	134.1~163.9
Zスコア-3~+3該当範囲 (µg/L)	138.1~159.9
改善報告対象外範囲 (µg/L)	134.1~163.9

・ ()内は棄却前の数値
 ・ 最大値、最小値、平均値、標準偏差、変動係数は機関間のもの。

表7 有機物(全有機炭素 (TOC) の量)機関間統計分析結果

参加機関数	39
棄却機関数	0
最大値 (mg/L)	1.190 (1.190)
最小値 (mg/L)	1.010 (1.010)
平均値 (mg/L)	1.081 (1.081)
標準偏差	0.038 (0.038)
変動係数 (%)	3.51 (3.51)
中央値 (mg/L)	1.076
中央値±20% (mg/L)	0.861~1.291
Zスコア-3~+3該当範囲 (mg/L)	0.969~1.183
改善報告対象外範囲 (mg/L)	0.861~1.291

・ ()内は棄却前の数値
 ・ 最大値、最小値、平均値、標準偏差、変動係数は機関間のもの。

表8 鉄及びその化合物測定条件（分析期間・分析者情報）

機関 NO.	分析期間			分析者情報		
				経験年数		今年度 分析検体数
				年	月	
1	8月29日	～	8月29日	3	4	501
2	8月29日	～	8月29日	0	11	12
3	8月30日	～	8月30日	0	5	51
4						
5	8月29日	～	8月29日	2	4	328
6	8月31日	～	8月31日	1	5	5
7	8月28日	～	8月29日	1	5	0
8	9月7日	～	9月7日	5	6	150
9	8月28日	～	8月29日	5	5	2302
10	8月28日	～	8月31日	9	6	550
11	8月30日	～	8月30日	5	6	600
12						
13						
14	8月28日	～	8月29日	14	5	160
15	8月30日	～	8月30日	3	8	0
16	8月29日	～	9月5日	4	4	140
17	8月28日	～	8月30日	5	0	120
18	9月3日	～	9月3日	6	6	150
19	9月5日	～	9月5日	3	5	500
20	8月28日	～	8月31日	1	2	1730
21						
22	8月30日	～	8月30日	13	1	157
23	8月29日	～	9月5日	12	4	161
24	8月31日	～	8月31日	0	5	1637
25	9月7日	～	9月10日	1	1	0
26	9月1日	～	9月3日	13	0	49
27						
28	8月28日	～	9月5日	3	5	50
29	9月5日	～	9月5日	3	8	700
30	8月31日	～	8月31日	4	5	3
31	8月28日	～	9月5日	2	2	7843
32	8月28日	～	8月29日	0	5	360
33	9月6日	～	9月7日	4	5	1050
34	8月28日	～	8月28日	1	3	0
35	8月28日	～	9月3日	5	3	1641
36	8月29日	～	8月31日	1	10	20
37	8月28日	～	8月29日	5	4	138
38						
39	9月5日	～	9月6日	6	6	150
40	9月6日	～	9月10日	4	7	0

表9 鉄及びその化合物測定条件（検量線情報）

機関 NO.	検量線 種類	鉄及びその化合物濃度（ $\mu\text{g/L}$ ）									決定係数 (r^2)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	直線	30	60	120	300						0.9998
2	直線	10	30	100	250	500					0.9996
3	直線	10	20	50	100						1.0000
4											
5	直線	15	30	45	60	120					0.9998
6	直線	6	15	30	45	60	120				0.9996
7	直線	15	30	60	150	300	600				0.9998
8	直線	0	10	20	40	100					0.9996
9	直線	30	50	100	200	300	400	500			0.9999
10	直線	30	60	150	300	600					1.0000
11	直線	10	20	40	60	100					1.0000
12											
13											
14	直線	1	2	5	10	20	50	100	200	500	0.9996
15	曲線	20	50	200	400						1.0000
16	直線	3	5	10	30	100					1.0000
17	直線	30	36	42	48	60	120	180			0.9998
18	直線	15	30	60	90	120	150	300			0.9998
19	直線	30	60	150	300						0.9990
20	直線	3	7.5	15	60	150	600	1500			1.0000
21											
22	直線	10	30	60	80						0.9996
23	直線	30	90	150	300	600					0.9999
24	二次曲線	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000	1.0000
25	直線	3	12	30	60	120	300				0.9998
26	直線	10	20	50	100	200					1.0000
27											
28	直線	0	5	10	20						0.9994
29	直線	10	15	20	40	60	100				0.9999
30	直線	2	5	10	20						0.9997
31	直線	7.5	15	60	150	300	600	1200			1.0000
32	直線	30	120	180	300						0.9998
33	直線	30	60	120	300						1.0000
34	直線	30	60	75	150	300					0.9991
35	直線	6	15	30	45	60	120	300	600		1.0000
36	直線	4	8	32	80	320	800	2000			0.9998
37	直線	10	20	50	100						0.9992
38											
39	直線	5	10	25	50	100	200				1.0000
40	直線	4	10	40	100	400					1.0000

表10(1) 鉄及びその化合物測定条件(分析情報)

機 NO.	分 析 方 法	フレイムレス原子吸光度計による一斉分析法																											
		標準原液 または標準液			前処理法						定量法										温度条件								
		調製方法	濃度 (mg/L)	値付け 証明書	試料の 採取量 (mL)	加熱処理におけ る初期溶液量 (mL)	加熱 温度 (°C)	加熱 時間 (min)	最終 定容量 (mL)	最終溶液 のろ過	測定 波長 (nm)	定量計算法	空試験	グラフアイト の使用回数 (開始時)	電流値 (mA)	バックグラウンド 補正	試料注入法	修飾剤の 名称	修飾剤の 濃度 (mg/L)	修飾剤の 添加量 (mL)	乾燥 温度 (°C)	乾燥 時間 (sec)	灰化 温度 (°C)	灰化 時間 (sec)	原子化 温度 (°C)	原子化 時間 (sec)			
1	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
2	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
3	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
4																													
5	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
6	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
7	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
8	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
9	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
10	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
11	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
12																													
13																													
14	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
15	フレイムレス原子吸光度計による一斉分析法	市販	1000	有	10	-	200	10	10	未実施	248.3	絶対検量線法	実施	376	13000	キセノン連続光源バックグラウンド補正法	自動(オートサンプラー)	-	-	-	110	10	950	10	2000	4			
16	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
17	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
18	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
19	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
20	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
21																													
22	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
23	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
24	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
25	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
26	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
27																													
28	フレイムレス原子吸光度計による一斉分析法	市販	100	有	10	-	-	-	100	未実施	248.3	絶対検量線法	実施	100	12.5	ゼーマン	自動(オートサンプラー)	-	-	-	140	40	750	20	2400	5			
29	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
30	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
31	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
32	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
33	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
34	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
35	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
36	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
37	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
38																													
39	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												
40	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																												

表10(2) 鉄及びその化合物測定条件(分析情報)

機関 No.	分析方法	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法																			
		標準原液 または標準液			前処理法						定量法										
		調製方法	濃度 (mg/L)	値付け 証明書	試料の 採取量 (mL)	加熱処理におけ る初期溶液量 (mL)	加熱 温度 (°C)	加熱 時間 (min)	最終 定容量 (mL)	最終溶液 のろ過	測定 波長 (nm)	定量計算法	空試験	内部標準物質 の名称	内部標準液 の濃度 (mg/L)	内部標準液 の添加量 (mL)	内部標準物質 の測定波長 (nm)	高周波 出力 (kW)	バックグラウンド 補正	試料 注入法	
1	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
2	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
3	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
4																					
5	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
6	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
7	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
8	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法	市販混合	100	無	25	50	230	20	50	未実施	259.940	内部標準法	実施	イットリウム	5	5	371.03	1.15	有	連続噴霧法	手動
9	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
10	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
11	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法	市販	1003	有	50	試料100mLを500mLに希釈	140	30	50	未実施	238.204	内部標準法	実施	イットリウム	5	自動添加のため、算出不可	371.029	1.2	無	連続噴霧法	自動(オートサンブラー)
12																					
13																					
14	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
15	フレイムレス原子吸光度計による一斉分析法																				
16	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	50	50	200	30	50 mLに定容後、一部を移して2.5倍希釈	未実施	238.204	内部標準法	実施	イットリウム	5	5	371.029	1.2	有	超音波噴霧法	自動(オートサンブラー)
17	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
18	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	-	95	90	50	未実施	259.940	内部標準法	実施	イットリウム	5	5	371.030	1.15	有	超音波噴霧法	自動(オートサンブラー)
19	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
20	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
21																					
22	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
23	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	-	160	75	50	未実施	238.204	内部標準法	実施	イットリウム	50	0.5	371.029	1.3	有	連続噴霧法	自動(オートサンブラー)
24	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
25	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
26	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
27																					
28	フレイムレス原子吸光度計による一斉分析法																				
29	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	50	25	160	30	50	未実施	259.940	内部標準法	実施	イットリウム	2.5	1:4で自動添加	371.029	1.2	無	連続噴霧法	自動(オートサンブラー)
30	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
31	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
32	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
33	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
34	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
35	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
36	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
37	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				
38																					
39	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	25	55	120	300	50	未実施	259.940	内部標準法	実施	イットリウム	50	0.5	371.029	1.20	有	連続噴霧法	自動(オートサンブラー)
40	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																				

表 10 (3) 鉄及びその化合物測定条件 (分析情報)

機関 No.	分析方法	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																					
		標準原液 または標準液			前処理法						定量法												
		調製方法	濃度 (mg/L)	値付け 証明書	試料の 採取量 (mL)	加熱処理におけ る初期溶液量 (mL)	加熱 温度 (°C)	加熱 時間 (min)	最終 定容量 (mL)	最終溶液 のろ過	測定 管量数 (μg)	定量計算法	空試験	内部標準物質 の名称	内部標準液 の濃度 (mg/L)	内部標準液 の添加量 (mL)	内部標準物質 の測定質量数 (m/z)	高周波 出力 (kW)	コリジョン/ リアクションセル	コリジョン/ リアクション法	ガス名称	試料 注入法	
1	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	-	95	60	50	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	0.05	5	71	1.55	有	使用	水素	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
2	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	50	-	95	60	50	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	0.05	試料の1/10量	71	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
3	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	20	100	180	30	100	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	0.05	0.02	59	1.55	有	使用	水素	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
4																							
5	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	100	100	60	100	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	0.05	自動添加 (検水10mLに対し1mL)	71	1.6	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
6	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	25	50	98	80	50	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	0.5	0.5	59	1.6	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
7	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	-	120	30	50	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	10	0.5	59	1.6	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
8	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																						
9	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	50	有	20	-	90	90	20	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	導入液中0.1試料中0.01	自動添加	59	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
10	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	-	95	120	50	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	2	2.83 (機器による自動添加)	71	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
11	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																						
12																							
13																							
14	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	25	50	95	120	50	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	1	0.25	71	1.5	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
15	フレイムレス原子吸光度計による一斉分析法																						
16	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																						
17	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	-	95	120	50	未実施	56	内部標準法	実施	イットリウム	0.05	0.15	89	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
18	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																						
19	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	50	-	95	80	50	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	10	自動添加により内部標準液: 試料=1:10	59	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
20	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	150	有	50	-	90	120	50	未実施	54	内部標準法	実施	コバルト	0.05	内標1:試料9の割合でオンライン混合	59	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
21																							
22	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1003	有	20	100	100	60	100	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	0.2	4	59	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
23	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																						
24	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	50	-	105	120	50	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	0.025	自動添加	71	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
25	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	-	95	150	50	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	1	0.083	71	1.5	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
26	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	50	-	80	30	50	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	0.05	試料導入量の1/10	59	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
27																							
28	フレイムレス原子吸光度計による一斉分析法																						
29	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																						
30	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1003	有	5	50	200	50	50	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	1	0.5	59	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
31	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	150	有	50	-	95	100	50	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	0.1	自動添加	71	1.55	有	使用	水素	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
32	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	30	有	50	-	95	50	50	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	0.5	自動添加	71	1.6	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
33	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	-	95	60	50	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	0.05	自動添加	59	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
34	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	100	-	120	120	100	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	0.1	自動添加のため、検水の1/20添加	59	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
35	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販混合	30	有	50	-	300	60	50	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	0.1	試料10に対して1の割合となるように検水にて自動添加	71	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
36	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1003	有	50	-	110	180	50	未実施	56	内部標準法	実施	コバルト	0.05	自動添加	59	1.55	有	使用	ヘリウム	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
37	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	50mL分取して20mLに定容 (5倍希釈)	5倍希釈した試料100mL	100	30	100	未実施	56	内部標準法	実施	イットリウム	0.5	10	89	1.55	有	使用	水素	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)
38																							
39	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法																						
40	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法	市販	1000	有	10	-	115	120	10	未実施	56	内部標準法	実施	ガリウム	2	0.1	71	1.6	有	使用	水素	連続噴霧法	自動 (オートサンプリング)

表 1 1 有機物(全有機炭素 (TOC) の量)測定条件 (分析期間・分析者情報)

機関 NO.	分析期間			分析者情報		
				経験年数		今年度 分析検体数
				年	月	
1	9月3日	～	9月3日	3	4	1157
2	8月29日	～	8月29日	1	2	85
3	8月29日	～	8月29日	8	10	325
4	9月4日	～	9月7日	2	7	8
5	8月28日	～	8月28日	0	5	5703
6	8月29日	～	8月29日	2	5	5
7	8月28日	～	8月29日	0	5	175
8	8月30日	～	8月31日	6	5	600
9	8月28日	～	8月28日	6	5	13268
10	8月28日	～	8月28日	6	10	1850
11	8月29日	～	8月29日	3	6	1700
12	8月28日	～	8月28日	7	5	5
13	8月28日	～	8月29日	7	5	47
14	8月28日	～	8月28日	6	5	604
15	8月29日	～	8月29日	3	8	0
16	8月29日	～	8月29日	9	5	200
17	8月28日	～	8月28日	2	0	187
18	8月30日	～	8月30日	3	6	22
19	8月28日	～	8月29日	1	2	3300
20	8月28日	～	8月28日	1	4	3815
21	8月30日	～	8月30日	23	0	780
22	8月29日	～	8月29日	5	6	300
23	8月28日	～	8月30日	2	1	186
24	8月29日	～	8月29日	1	7	3354
25	8月30日	～	8月30日	10	4	0
26	8月29日	～	8月29日	1	0	100
27	8月29日	～	8月29日	4	2	1000
28						
29	8月29日	～	8月31日	1	1	1300
30	8月28日	～	8月28日	15	4	5
31	8月28日	～	9月1日	4	4	54536
32	8月28日	～	8月28日	0	5	280
33	8月28日	～	8月28日	1	5	1500
34	8月28日	～	8月28日	2	5	70
35	8月29日	～	8月29日	10	4	4469
36	8月29日	～	8月29日	1	11	2500
37	8月29日	～	8月29日	1	6	220
38	8月28日	～	8月28日	14	2	97
39	8月30日	～	8月30日	1	2	350
40	8月29日	～	8月29日	11	5	0

表 1 2 有機物(全有機炭素 (TOC) の量)測定条件 (検量線情報)

機関 No.	検量線 種類	有機物(全有機炭素 (TOC) の量)濃度 (mg/L)						決定係数 (r^2)
		1	2	3	4	5	6	
1	直線	0	0.3	0.5	1	2.5		0.9999
2	直線	0	0.3	1	2	5	10	0.9999
3	直線	0	0.3	0.5	1	3		0.9997
4	直線	0	0.3	1	3	5		0.9999
5	直線	0.2	0.5	1	2.5	5		1.0000
6	直線	0.2	1	2	4			0.9999
7	直線	0.2	0.5	1	2	5		0.9997
8	直線	0	0.2	0.5	1	2	3	0.9996
9	直線	0.3	0.5	1	2			0.9999
10	直線	0	0.3	1	3	10		1.0000
11	直線	0	0.3	1	3	6	10	0.9999
12	直線	0.3	1	1.5	3			0.9999
13	直線	0.2	0.5	1	2	3		0.9999
14	直線	0.3	1	2	3	5		1.0000
15	直線	0	0.3	0.5	1	2	3	0.9995
16	直線	0.3	0.5	1	3			0.9999
17	直線	0.3	0.5	1	2			0.9996
18	直線	0.3	0.6	1	2			1.0000
19	直線	0	0.2	0.6	1.2	2		1.0000
20	直線	0.3	1	2	5			1.0000
21	直線	0	0.3	0.9	1.5	2.1	3	0.9997
22	直線	0.3	0.5	1	1.5			0.9999
23	直線	0	0.2	0.5	2	5	10	1.0000
24	直線	0.3	1	3	10			0.9999
25	直線	0.3	0.5	1	2			0.9997
26	直線	0.3	0.5	1	2	3		0.9995
27	直線	0	0.3	0.5	1	1.5	3	0.9998
28								
29	直線	0.2	0.5	1	1.5			0.9999
30	直線	0.1	0.3	0.5	1	3		0.9999
31	直線	0.3	1	2	3			0.9998
32	直線	0	0.1	0.4	1	2		0.9999
33	直線	0.3	1	2	3			0.9999
34	直線	0.2	0.5	1	3	5		0.9999
35	直線	0.3	1	2.5	5			1.0000
36	直線	0.3	1	3	5			0.9987
37	直線	0.3	0.5	1	2			1.0000
38	直線	0	0.2	0.5	1	3		0.9997
39	内蔵検量線							
40	直線	0	0.3	0.5	1	2.5	5	0.9999

表 1 3 有機物(全有機炭素 (TOC) の量)測定条件 (分析情報)

機関 No.	標準原液			標準液			前処理法			定量法				
	調製方法	濃度 (mg/L)	値付け 証明書	調製方法	濃度 (mg/L)	値付け 証明書	試料の 採取量 (mL)	希釈の 有無	希釈後の 定容量 (mL)	酸化測定方式	無機体炭素 (IC) の処理法	注入量 (μL)	注入 回数 (回)	試料注入法
1	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	2~5	自動 (オートサンプラー)
2	市販標準原液	1000	無	自己調製液	10	-	50	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	1	自動 (オートサンプラー)
3	市販標準原液	1000	無	自己調製液	10	-	40	無	-	湿式酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	3000	2	自動 (オートサンプラー)
4	自己調製液	1000	-	自己調製液	100	-	約40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	81	2~5	自動 (オートサンプラー)
5	自己調製液	1000	-	自己調製液	10, 100	-	20	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	272	2~3	自動 (オートサンプラー)
6	市販標準原液	1000	有	未使用	-	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	500	3	自動 (オートサンプラー)
7	市販標準原液	1000	無	自己調製液	100	-	30	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	500	3	自動 (オートサンプラー)
8	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	44	無	-	湿式酸化伝導率測定	差し引き法 (TCとICをそれぞれ測定)	不明	5	自動 (オートサンプラー)
9	市販標準原液	1000	有	自己調製液	10	-	-	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	1	手動
10	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	20	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	2~3	自動 (オートサンプラー)
11	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	3	自動 (オートサンプラー)
12	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	2~3	自動 (オートサンプラー)
13	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	50	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	3~4	自動 (オートサンプラー)
14	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	20	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	2	自動 (オートサンプラー)
15	市販標準原液	1000	無	自己調製液	10	-	100	無	-	湿式酸化赤外線分析	差し引き法 (TCとICをそれぞれ測定)	5000	1	手動
16	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	24	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	136	2	自動 (オートサンプラー)
17	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	500	3	自動 (オートサンプラー)
18	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	30	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	500	3	自動 (オートサンプラー)
19	市販標準原液	1000	無	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	400	2	自動 (オートサンプラー)
20	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	24	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	120	2~3	自動 (オートサンプラー)
21	自己調製液	1000	-	自己調製液	30	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	500	3~5	自動 (オートサンプラー)
22	市販標準原液	1000	有	自己調製液	10	-	24	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	3	自動 (オートサンプラー)
23	自己調製液	1000	-	自己調製液	40	-	30	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	50	3	自動 (オートサンプラー)
24	市販標準原液	1000	無	自己調製液	10	-	20	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	5	自動 (オートサンプラー)
25	市販標準原液	1000	無	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	204	3	自動 (オートサンプラー)
26	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	50	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	2	自動 (オートサンプラー)
27	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	300	3~6	自動 (オートサンプラー)
28														
29	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	24	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	2~3	自動 (オートサンプラー)
30	市販標準原液	1000	有	自己調製液	10	-	20	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	3	自動 (オートサンプラー)
31	市販標準原液	1000	有	自己調製液	100	-	20	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	136	3	自動 (オートサンプラー)
32	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	24	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	500	3	自動 (オートサンプラー)
33	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	300	2	自動 (オートサンプラー)
34	市販標準原液	1000	有	自己調製液	10	-	24	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	500	標準:3 未知:2	自動 (オートサンプラー)
35	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	-	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	3~4	自動 (オートサンプラー)
36	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	2~3	自動 (オートサンプラー)
37	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	40	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	1000	3	自動 (オートサンプラー)
38	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	50	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	2	自動 (オートサンプラー)
39	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	40	無	-	湿式酸化伝導率測定	差し引き法 (TCとICをそれぞれ測定)	2000	5	自動 (オートサンプラー)
40	自己調製液	1000	-	自己調製液	10	-	20	無	-	燃焼酸化赤外線分析	前処理法 (IC除去後にTC測定)	150	3~5	自動 (オートサンプラー)