

令和2年度環境測定分析統一精度管理調査 実施要領

1. 調査目的

本調査は、環境測定分析に従事する諸機関が、均質に調製された模擬環境試料を指定された方法又は任意の方法により分析することによって得られる結果と前処理条件、測定機器の使用条件等との関係その他分析実施上の具体的な問題点等の調査を行うことにより、①全国の分析機関におけるデータのばらつきの程度に関する実態を把握し、②参加機関の分析者が自己の技術を客観的に認識して、環境測定分析技術の一層の向上を図る契機とするとともに、③各分析法についての得失を検討して、分析手法、分析技術の改善に貢献し、もって、環境測定分析の精度の向上を図り、環境測定データの信頼性の確保に資することを目的とする。

2. 分析対象項目

本調査は、平成28年度環境測定分析検討会において策定した「今後の環境測定分析統一精度管理調査のあり方について」（平成28年5月23日）に基づいて、基準値、公的な分析方法等が規定されている分析項目に関して調査する「基本精度管理調査」と、基準値、公的な分析方法等が確立されていない（又は規定されて間もない）又は高度な分析技術を要する測定項目に対して調査する「高等精度管理調査」に基づいて実施する。

具体的には、環境測定分析機関において分析の頻度が高い項目等を中心とした試料を優先的に実施する基本精度管理調査（1試料）、前年度の調査結果を踏まえて追跡調査を実施する必要がある場合又は緊急に調査を行う必要がある場合等において追加して実施する高等精度管理調査（1試料）、及び高度な分析機器の活用や分析技術を要し社会的に関心の高い内容の試料を選定し実施する高等精度管理調査（1試料）としている。

基本精度管理調査においては、分析結果及び詳細な分析条件を報告する。高等精度管理調査においては、「詳細項目」では分析結果及び詳細な分析条件を報告し、「参照項目」では分析結果のみを報告する。

(1) 基本精度管理調査

① 共通試料1（模擬排水試料：一般項目等）

試料中の下記の6項目を対象項目とする。参加機関は最低1項目以上を選択し、分析を行う。

6項目：COD、BOD、全窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、アンモニア性窒素

(2) 高等精度管理調査

② 共通試料2（模擬水質試料：農薬）

試料中の下記の農薬類7項目を測定対象とする。参加機関は詳細項目あるいは参照項目から、最低1項目以上を選択し、分析を行う。

詳細項目（4項目）：シマジン、イソプロチオラン、フェノブカルブ、フィプロニル

参照項目（3項目）：アセタミプリド、クロチアニジン、ジノテフラン

③ 共通試料3（模擬大気試料(PM2.5の模擬分解液)：無機元素)

試料中の下記の元素10項目を対象項目とする。参加機関は詳細項目あるいは参照項目から、最低1項目以上を選択し、分析を行う。

詳細項目（5項目）：ニッケル(Ni)、亜鉛(Zn)、鉄(Fe)、鉛(Pb)、アルミニウム(Al)

参照項目（5項目）：マンガン(Mn)、銅(Cu)、カルシウム(Ca)、ナトリウム(Na)、カリウム(K)

令和2年度の調査に関する主な選定理由等は、次の表のとおりである。

項目	主な選定理由
基本精度管理調査 模擬排水試料（一般項目等） ・COD、BOD、全窒素、亜硝酸性窒素、 硝酸性窒素、アンモニア性窒素	<ul style="list-style-type: none"> いずれも過去のアンケートで要望が多かった項目である。水濁法の一律排水基準項目であり、公共機関のみならず、広く一般機関が対象となる一般的な試料である。 過去に同様の試料で調査しており、保存安定性に問題はない。
高等精度管理調査-1 模擬水質試料（農薬） ・詳細項目：シマジン、イソプロ チオラン、フェノブカルブ、フィ プロニル ・参照項目：アセタミプリド、 クロチアニジン、ジノテフラン	<ul style="list-style-type: none"> 環境中での濃度はごく微量であり、GC/MSやLC/MSなど高度な分析機器を必要とし、測定操作が複雑なため、その精度管理が容易でない状況がある。 環境中の残留農薬は全般に社会の関心が高い。 ネオニコチノイド類は欧米各国で規制強化が進んでいるなど、社会的関心が強い。 ネオニコチノイド等はいずれも環境基準値、指針値は設定されていないが、生活環境動植物に係る農薬登録基準の設定について検討されている。 フェノブカルブは優先評価物質であり、2006～2016年におけるモニタリング情報¹において4番目に検出例が多い。優先評価化学物質のリスク評価（一次）で実施された、PRTR届出外排出量推計を用いるさまざまな排出源の影響を含めたばく露シナリオ（想定される最大のばく露・リスク）での推計モデルにおいて、PEC/PNEC比≥ 1となるのが1104/3705流域と推計されている。 シマジン及びフェノブカルブについては令和元年度の調査において参照項目であったため、分析条件などの詳細について十分に解析できていない事から追跡調査を行う。 イソプロチオランについては、令和元年度の調査時のヒストグラムが低濃度側に歪んでいた。 フィプロニルについて令和元年度の調査時の室間精度CVが他の成分より大きく（21.4%）、ヒストグラムは拡がりが大きく、高濃度側に歪み、不明瞭ながらも二峰性が認められた。 近年、環境への影響が懸念されているものとしてネオニコチノイド系農薬（アセタミプリド、クロチアニジン、ジノテフラン）、フィプロニル等が取り上げられている。
高等精度管理調査-2 模擬大気試料（PM2.5の模擬分解 液）（無機元素） ・詳細項目：Ni、Zn、Fe、Pb、Al ・参照項目：Mn、Cu、Ca、Na、K	<ul style="list-style-type: none"> PM2.5対策のためには発生源寄与割合等を把握することが重要であり、PM2.5成分の測定結果を用いた発生源解析が有効である。特に対策の対象となる人為起源の発生源寄与割合の推定精度を高めるには、人為起源の発生源の指標となる元素の測定精度の向上が必要である。

3. 共通試料の概要

区分	名称	容器(内容量)	個数	備考
共通試料1	模擬排水試料 （一般項目等）	ガラス製瓶 （約1000 mL）	1	調査対象項目を超純水に溶かし、その後、混合・均質化し、ガラス瓶に約1000 mLを入れ配布。
共通試料2	模擬水質試料 （農薬）	アンプル （約5 mL）	2	調査対象物質をアセトンに溶かし、少量の水を添加、その後、混合・均質化し、アンプルに約5 mLを入れ配布。
共通試料3	模擬大気試料 （PM2.5の模擬分 解液）（無機元素）	ポリエチレン製瓶 （約50 mL）	1	模擬的にPM2.5組成を調製した硝酸酸性の模擬分解液をポリエチレン製瓶に約50 mLを入れて配布。

¹環境基準項目及び要監視項目となっている農薬について、0.00001 mg/L以上で、水環境総合情報サイト（環境省 <https://water-pub.env.go.jp/water-pub/mizu-site/mizu/kousui/dataMap.asp>）に報告された件数。

4. 分析方法

共通試料 1（模擬排水試料中の一般項目等）については、環境庁告示第64号（最終改定平成31年）に定める方法により分析する。

共通試料 2（模擬水質試料中の農薬）については、環境庁告示第59号（最終改定平成31年）付表 6 の第 1 又は第 2、「水質管理目標設定項目の検査方法（平成15年、最終改正令和 2 年）」別添方法 5（固相抽出ーガスクロマトグラフィーー質量分析計による一斉分析法）、同別添方法18（固相抽出ー液体クロマトグラフィーー質量分析計による一斉分析法）、同別添方法20ー 2（液体クロマトグラフィーー質量分析計による一斉分析法）、あるいは上記に加えて同等以上の（例えば、MS/MSやTOF-MSを用いる）方法により分析してもよい。

共通試料 3（模擬大気試料（PM2.5の模擬分解液）中の無機元素）については、「大気中微小粒子状物質（PM2.5）成分測定マニュアル」の「無機元素測定法 第 2 版（2019年5月）」に定める方法（ICP-MS法）により分析する。ただし、他の方法（ICP-AES等）も可とする。

【分析方法の概要】

(1) 模擬排水試料(一般項目等)

分析方法	COD	BOD(溶存酸素の測定)
滴定法	○	
よう素滴定法		○
ミラー変法		○
隔膜電極法		○
光学式センサ法		○

○：環境庁告示第64号に定める方法

分析方法	全窒素	亜硝酸性窒素	硝酸性窒素	アンモニア性窒素
総和法	○			
紫外吸光光度法	○			
ナフチルエチレンジアミン吸光光度法		○		
還元蒸留 - インドフェノール青吸光光度法			○注)	
銅・カドミウムカラム還元 - ナフチルエチレンジアミン吸光光度法			○注)	
インドフェノール青吸光光度法				○
中和滴定法				○
イオンクロマトグラフ法		○	○	○
流れ分析法	○	○	○	○
サリチル酸-インドフェノール青吸光光度法				○

○：環境庁告示第64号に定める方法

注) 環境庁告示第 64 号では亜硝酸性窒素との合計値を求める方法となっている。

(2) 模擬水質試料(農薬)

詳細項目

分析方法	シマジン	イソプロチオラン	フェノブカルブ	フィプロニル
溶媒抽出又は固相抽出によるガスクロマトグラフ質量分析法 注1)	○	○	○	
溶媒抽出又は固相抽出によるガスクロマトグラフ法 注1)	○	○	○	
固相抽出-液体クロマトグラフ-タンデム型質量分析法 注2)	○	○		
固相抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法 注3)				○
固相抽出-液体クロマトグラフ-質量分析法 注4)				○
(参考) 液体クロマトグラフ質量分析法 注7)	△	△	△	△

参照項目

分析方法	アセタミプリド	クロチアニジン	ジノテフラン
固相抽出-液体クロマトグラフ-タンデム型質量分析法 注1)	○	○	
固相抽出-液体クロマトグラフ-質量分析法 注4)	○	○	○
固相抽出-液体クロマトグラフ-質量分析法 注5)	○	○	○
紫外分光光度型検出器付高速液体クロマトグラフ法 注6)			○
(参考) 液体クロマトグラフ-質量分析法 注7)	△	△	△

○：環境水への適用あり、△：上水への適用のみ

注1) 「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法について」付表1の第1又は第2に掲げる方法、もしくは環境庁告示第59号付表6「シマジン及びチオベンカルブの測定方法」

注2) 「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針 別添II(排出水に係る標準分析方法(多成分同時分析法) 1)」

注3) 水質汚濁に係る農薬登録保留基準 農薬取締法第3条第2項の規定により定められた同条第1項第4号から第7号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件(昭和46年農林省告示第346号)第4号の環境庁長官の定める基準 2試験法(2)フィプロニル試験法

注4) 国立環境研究所が実施している平成30年度II型実施共同研究「高リスクが懸念される微量化学物質の実態解明に関する研究」に参加している以下の機関で一斉分析の報告がある：東京都環境科学研究所、神奈川県環境科学研究所、尼崎衛生研究所、神戸市環境保健研究所/神戸市環境局自然環境共生課、兵庫県環境研究センター、国環研、堺市衛生研究所、埼玉県環境科学国際センター、名古屋市環境科学調査センター

注5) 佐藤ら、水環境学会誌, Vol.39, No. 5, pp153-162 (2016)

注6) 水質汚濁に係る農薬登録保留基準 農薬取締法第3条第2項の規定により定められた同条第1項第4号から第7号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件(昭和46年農林省告示第346号)第4号の環境庁長官の定める基準 2試験法(124)ジノテフラン試験法注7)「水質管理目標設定項目の検査方法 別添20-2」(厚労省)

(3) 模擬大気試料(PM2.5の模擬分解液)(無機元素)

分析方法	無機元素
ICP質量分析法(ICP-MS法)	○

○：大気中微小粒子状物質(PM2.5)成分測定マニュアル

5. 分析実施上の注意

(1) 分析用試料の作製方法等

① 共通試料1（模擬排水試料：一般項目等）

試料到着後直ちに分析できない場合は、冷暗所に保存する。配布試料は適宜希釈または分取して分析に用いる。（JISに記載の試料量を適用した場合は、20倍程度の希釈を目安とする）BODは、必ず植種を行い、硝化抑制は行わないこと。また、BODは植種の活性度を確認した上で測定を行うことが推奨される。

② 共通試料2（模擬水質試料：農薬）

試料到着後直ちに分析できない場合は、冷暗所に保存する。配布試料は1000倍濃い状態で送付するので、必ず精製水で1000倍希釈を行い、試験用試料とする。フィプロニルをLC/MS(/MS)で測定する場合は、イオン化法にESI-ネガティブモードを用いることが推奨される。

③ 共通試料3（模擬大気試料(PM2.5の模擬分解液)：無機元素)

試料到着後直ちに分析できない場合は、冷暗所に保存する。共通試料3には硝酸を0.3 mol/Lの濃度で添加している。

(2) 分析結果の表示

本調査においては、報告下限値を指定せず、各機関の検出下限値以上のデータを報告値とする。

検出下限値以上であった場合、JIS Z 8401によって数値を丸めて有効数字3桁で報告値を記入する。検出下限値未満であった場合、NDと記入するとともに、その後ろに検出下限値を括弧()をつけJIS Z 8401によって数値を丸めて有効数字1桁で記入する。

① 共通試料1（模擬排水試料：一般項目等）

試料1Lあたりのmg (mg/L)（窒素においては、試料1Lあたりの窒素換算値Nmg (Nmg/L)）とする。希釈前の配布試料中の濃度を報告する。

② 共通試料2（模擬水質試料：農薬）

試料1Lあたりのμg (μg/L)とする。配布試料を1000倍希釈した試験用試料中の濃度を報告する。

③ 共通試料3（模擬大気試料(PM2.5の模擬分解液)：無機元素)

試料1mLあたりのng (ng/mL)とする。

(3) 分析回数(注)

共通試料1の分析については、分析回数3回とする。すなわち、同量の試料を3個はかり取り、併行測定を行い、必ず3回の分析結果を報告する。

共通試料2及び3の分析については、分析回数1回以上5回以内とし、併行測定の分析結果を報告する。ただし、複数回分析において併行測定でなく、分析担当者、分析方法、分析条件が異なった場合には、別途報告する。

(注)「分析回数」とは、分析用試料のはかり取りからGC/MS等の測定までの一連の操作を行った回数とする。

(4) 分析結果の報告

共通試料1は、分析を実施した項目について、分析結果報告書に分析結果及び分析条件等を詳細に記入する。

共通試料2及び3は、分析を実施した項目のうち、詳細項目については、分析結果報告書に分析結果及び分析条件等を分析結果報告書様式の記載に従って詳細に記入する。参照項目については分析結果の報告のみとする。

6. 報告書記入に当たっての留意点

別添の「ウェブサイトによる分析結果報告書の作成方法」を参照して、ウェブサイトへ記入する。クロマトグラム及び検量線についてウェブサイトへの記入が難しい場合には、当該の資料を別途、事務局宛に送付する。

7. 提出書類(注)

(1) 分析結果報告書

- 分析結果報告書 [1] 模擬排水試料 (COD)
- 分析結果報告書 [2] 模擬排水試料 (BOD)
- 分析結果報告書 [3] 模擬排水試料 (全窒素)
- 分析結果報告書 [4] 模擬排水試料 (亜硝酸性窒素)
- 分析結果報告書 [5] 模擬排水試料 (硝酸性窒素)
- 分析結果報告書 [6] 模擬排水試料 (アンモニア性窒素)
- 分析結果報告書 [7] 模擬水質試料 (シマジン)
- 分析結果報告書 [8] 模擬水質試料 (イソプロチオラン)
- 分析結果報告書 [9] 模擬水質試料 (フェノブカルブ)
- 分析結果報告書 [10] 模擬水質試料 (フィプロニル)
- 分析結果報告書 [11] 模擬水質試料 (その他農薬)
- 分析結果報告書 [12] 模擬大気試料 (PM2.5の模擬分解液) (ニッケル(Ni))
- 分析結果報告書 [13] 模擬大気試料 (PM2.5の模擬分解液) (亜鉛(Zn))
- 分析結果報告書 [14] 模擬大気試料 (PM2.5の模擬分解液) (鉄(Fe))
- 分析結果報告書 [15] 模擬大気試料 (PM2.5の模擬分解液) (鉛(Pb))
- 分析結果報告書 [16] 模擬大気試料 (PM2.5の模擬分解液) (アルミニウム(Al))
- 分析結果報告書 [17] 模擬大気試料 (PM2.5の模擬分解液) (その他無機元素)

(2) チャート類 (イオンクロマトグラムのチャート、GC/MSのSIMクロマトグラム等)

- ・ 配布試料、空試験試料、標準試料について提出する。
- ・ 配布試料、空試験試料については、分析対象項目ごとに1回目のチャート類 (SIMクロマトグラム等。定量に用いたピークの形状、ベースラインの安定性、夾雑ピークの干渉及びS/Nについて目視確認できるもの。) を提出する。
- ・ 標準試料については、配布試料のピークレスポンスに近い濃度のチャート類 (SIMクロマトグラム等) を提出する。

(3) 検量線

- ・ 各検量点の濃度およびレスポンス、検量線の式を提出する

(4) フローシート

- ・ 「推奨方法」と異なる方法を用いた場合は、分析のフローシートを提出する。

(注) (1) 分析結果報告書はウェブサイトで作成する。(2)～(4)とも「A4サイズ」とし、ウェブサイトからは「PDF」、「エクセル」、「ワード」、「一太郎」、「JPEG」等として提出できる。

8. 提出期限

- ・令和2年9月7日（用紙による提出の場合は8月31日）

9. 提出書類の送り先及び本調査に関する問合せ先

(1) 提出書類の送り先

〒210-0828 川崎市川崎区四谷上町10-6

（一財）日本環境衛生センター 環境事業第二部

担当者 佐々木、梶

TEL 044-287-0766

(2) 問合せ先

本調査に関する問い合わせは、本調査のウェブサイト

「<https://www.env.go.jp/air/tech/seidokanri/index.html>」の「お問い合わせ」からお願い
します。なお、上記送り先においても、お問い合わせを受け付けております。

10. その他

- (1) 各種の統計量の算出根拠に該当する報告値、Zスコア(注)、分析条件別の回答数、あるいは各種の文章表現等につきましては、機関名は伏せた上で公表します。
- (2) 分析結果を報告した機関が20に満たない項目については、Zスコアの報告書資料編への記載を行わない場合があります。
- (3) 分析結果については、計算間違いや記入間違い、単位間違い等がないように注意してください。
- (4) 共通試料1において、分析結果が3回未満の場合は、外れ値といたします。
- (5) 全ての共通試料において、分析結果が検出下限値未満の場合は、外れ値といたします。
- (6) **測定値の報告(分析結果報告書)は原則ウェブサイトからの提出のみ受け付けます。**ただし、各種チャート類、検量線等については用紙による報告も可能です。なお、ネット環境等の事情で分析結果報告書のウェブサイトによる提出が難しい場合は、添付の様式での提出も可能です。
- (7) 極端な分析結果を報告された場合には、その原因究明のためのアンケート調査を実施しますので、ご了承ください。
- (8) 「ウェブサイトによる分析結果報告書の作成方法に関するアンケート」を実施していますので、ご協力をお願いします。記入は、別添の「ウェブサイトによる分析結果報告書の作成方法」を参照して、ウェブサイトへ記入してください。
- (9) ウェブサイト「<https://www.env.go.jp/air/tech/seidokanri/index.html>」は、分析結果報告書等の作成の他、本調査に関することや関連事項を掲載していますので、ご利用ください。

(注) 併記を希望する機関のみ。

令和2年度環境測定分析統一精度管理調査推奨方法

1. 模擬排水試料（一般項目等の分析）

分析対象項目は、COD、BOD、全窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、アンモニア性窒素の6項目である。環境庁告示第64号（最終改定平成31年）に規定する方法により分析を行う。

1. 1 COD

JIS K 0102:2019の17

1. 2 BOD

JIS K 0102:2019の21

1. 3 全窒素

(1) 総和法

JIS K 0102:2019の45.1

(2) 紫外吸光光度法

JIS K 0102:2019の45.2

(3) 流れ分析法

JIS K 0102:2019の45.6

具体的には、下記のいずれかの方法による(注)。

- ・ JIS K 0170-3:2019の6.3.2ペルオキシ二硫酸カリウム分解・紫外検出FIA法
 - ・ JIS K 0170-3:2019の6.3.3ペルオキシ二硫酸カリウム分解・カドミウム還元吸光光度FIA法
 - ・ JIS K 0170-3:2019の6.3.4ペルオキシ二硫酸カリウム分解・紫外検出CFA法
 - ・ JIS K 0170-3:2019の6.3.5ペルオキシ二硫酸カリウム分解・カドミウム還元吸光光度CFA法
- (注)FIAはフローインジェクション分析、CFAは連続流れ分析を指す。

1. 4 亜硝酸性窒素

下記のいずれかの方法により亜硝酸イオンを定量する。

亜硝酸性窒素の濃度は、亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じて算出する。

(1) ナフチルエチレンジアミン吸光光度法

JIS K 0102:2019の43.1.1

(2) イオンクロマトグラフ法

JIS K 0102:2019の43.1.2

(3) 流れ分析法

JIS K 0102:2019の43.1.3

具体的には、下記のいずれかの方法による(注)。

- ・ JIS K 0170-2:2019の6.3.2りん酸酸性ナフチルエチレンジアミン発色FIA法
- ・ JIS K 0170-2:2019の6.3.3塩酸酸性ナフチルエチレンジアミン発色FIA法
- ・ JIS K 0170-2:2019の6.3.4りん酸酸性ナフチルエチレンジアミン発色CFA法
- ・ JIS K 0170-2:2019の6.3.5塩酸酸性ナフチルエチレンジアミン発色CFA法

(注)FIAはフローインジェクション分析、CFAは連続流れ分析を指す。

1. 5 硝酸性窒素

下記のいずれかの方法により硝酸イオンを定量する。

硝酸性窒素の濃度は、硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じて算出する。

(1) 還元蒸留-インドフェノール青吸光光度法

JIS K 0102:2019の43.2.1

(2) 銅・カドミウムカラム還元-ナフチルエチレンジアミン吸光光度法

JIS K 0102:2019の43.2.3

(3) イオンクロマトグラフ法

JIS K 0102:2019の43.2.5

(4) 流れ分析法

JIS K 0102:2019の43.2.6

具体的には、下記のいずれかの方法による(注)。

- ・ JIS K 0170-2:2019の7.3.2カドミウム還元・りん酸酸性ナフチルエチレンジアミン発色FIA法
- ・ JIS K 0170-2:2019の7.3.3カドミウム還元・塩酸酸性ナフチルエチレンジアミン発色FIA法
- ・ JIS K 0170-2:2019の7.3.4カドミウム還元・りん酸酸性ナフチルエチレンジアミン発色CFA法
- ・ JIS K 0170-2:2019の7.3.5カドミウム還元・塩酸酸性ナフチルエチレンジアミン発色CFA法

(注)FIAはフローインジェクション分析、CFAは連続流れ分析を指す。

1. 6 アンモニア性窒素

下記のいずれかの方法によりアンモニウムイオンを定量する。

アンモニア性窒素の濃度は、アンモニウムイオンの濃度に換算係数0.7766を乗じて算出する。

(1) インドフェノール青吸光光度法

JIS K 0102:2019の42.2

(2) 中和滴定法

JIS K 0102:2019の42.3

(3) イオンクロマトグラフ法

JIS K 0102:2019の42.5

(4) 流れ分析法

JIS K 0102:2019の42.6

具体的には、下記のいずれかの方法による(注)。

- ・ JIS K 0170-1:2019の6.3.3フェノールによるインドフェノール青発色FIA法
- ・ JIS K 0170-1:2019の6.3.4サリチル酸によるインドフェノール青発色CFA法
- ・ JIS K 0170-1:2019の6.3.4フェノールによるインドフェノール青発色CFA法

(注)FIAはフローインジェクション分析、CFAは連続流れ分析を指す。

(5) サリチル酸-インドフェノール青吸光光度法
JIS K 0102:2019の42. 7

2. 模擬水質試料（農薬の分析）

環境庁告示第 59 号（最終改定平成 31 年）付表 6 の第 1 もしくは第 2、もしくは水質管理目標設定項目の検査方法（最終改定令和 2 年）別添方法 5、同別添方法 18、同別添方法 20- 2、あるいは上記と同等以上の方法で分析を行う。

3. 模擬大気試料（PM2.5の模擬分解液）（無機元素の分析）

「大気中微小粒子状物質（PM2.5）成分測定マニュアル」の「無機元素測定法第 2 版（2019年5月）」に定める方法（ICP-MS法）により分析を行う。