

第 1 回環境放射能測定法マニュアル策定専門家会合議事概要（案）

- 1．日時：平成 19 年 10 月 30 日（火）13:50 ～ 15:40
- 2．場所：三菱ビル地下 1 階 M 3 会議室
- 3．出席者  
（委員）長岡主査、大西委員、武石委員、藤波委員、吉田委員（久松委員欠席）  
（部外協力者）財団法人日本分析センター（長岡氏、磯貝氏、岸本氏）  
（事務局）木野防災環境対策室長 他
- 4．議題  
（1）環境放射能測定法マニュアル策定専門家会合の開催について  
（2）ゲルマニウム半導体検出器を用いた in-situ 測定法について  
（3）環境試料中ネプツニウム 237 分析法について  
（4）その他
- 5．配付資料  
資料 1-1 環境放射能測定法マニュアル策定専門家会合の開催について  
資料 1-2 放射能測定法シリーズについて  
資料 1-3 ゲルマニウム半導体検出器を用いた in-situ 測定法（案）  
資料 1-4 環境試料中ネプツニウム 237 分析法（案）
- 6．議事進行  
（1）委員の互選により長岡主査が選任された。  
（2）資料 1-1 について審議した結果、本会合の開催目的、検討内容、運営方法、構成員について了承された。  
（3）資料 1-2 について審議した結果、今後の検討予定について了承された。  
（4）資料 1-3 により、事務局及び部外協力者からマニュアル案の説明、大西委員からの事前配付資料への意見等に係る説明がなされ、審議した結果、各委員からマニュアル案の内容についての指摘等がなされ、事務局でマニュアル案への反映について検討し、次回会合で引き続き審議することとした。  
（5）資料 1-4 により、事務局及び部外協力者からマニュアル案の説明がなされ、審議した結果、各委員からマニュアル案の内容についての指摘等がなされるとともに、吉田委員から指摘内容を記したメモの事務局への提出がなされ、以上について事務局でマニュアル案への反映について検討し、次回会合で引き続き審議することとした。  
（6）次回会合の開催日については今後日程調整することとし、閉会した。
- 7．主な指摘内容等  
（1）「資料 1-3 ゲルマニウム半導体検出器を用いた in-situ 測定法（案）」について  
第 1 章において、in-situ 測定法の特徴として、試料を実験室に持ち帰る作業が必要がないことを記載すること。（吉田委員）  
第 2 章 2.2 において、電気冷却式の Ge 半導体検出器についての記載を追記すること。（大西委員）  
第 2 章 2.4 において、標準点線源の推奨強度の値、線源の使用にあたって法令上

必要とされる手続きについて記載すること。(大西委員)

第3章 3.1、3.3 において、距離の数値(10m、20m、30m)を記載することの意味について検討すること。(藤波委員、長岡委員)また、記録様式の例を記載すること。(大西委員)

第4章 4.2 において、地表に沈着した放射性物質の放射能濃度を算出する式の計算に必要なパラメータを決定するための平均通過距離(検出器実効中心)のより合理的な求め方について検討すること。(長岡委員)

第5章において、「測定結果の解釈」と修正するとともに、表 5.1 の補正係数が適用できる条件、適用できない条件を記載すること。(長岡委員、大西委員)

第5章 5.1 において、無限平面での測定値を求められることができるかのような記載は修正すること。(長岡委員)また、検出器を中心とした開かれた範囲の定義(土が露出している範囲)について、より適切な記載とすること。(吉田委員)

解説 A において、測定の目的が核種特定や線量率算出の場合は、測定が無限平面に近い場所に限定されないことを記載すること。(大西委員)

解説 B において、放射性物質の環境中への放出が終了し核種が地表に沈着した時点以降において in-situ 測定法は有効であることを記載すること。(武石委員、大西委員)

放射性物質の土壤中における鉛直分布を表すパラメータである の値(表 4.3、解説 C の表 C.2)は推奨値であることを記載すること。(長岡委員)

その他用語、記載内容の適正化に係る指摘等があった。また、吉田委員から指摘事項等を記載したメモが事務局に提出された。

(2) 「資料 1-4 環境試料中ネプツニウム 237 分析法(案)」について

Np の分離・精製に固相抽出法を採用した理由について記載するとともに、マニュアルの名称について検討すること。(長岡委員他)

器具としてガスコンロだけでなく安全性の観点から電熱器、サンドバスの使用についても記載すること。(武石委員)

分析における共沈操作における沈殿物の色を記載すること。(武石委員)

化学操作の記載において、温度、流速、PH、放置したときの条件、時間、水溶液の色、沈殿の色を記載し、処理が進んだときの色を写真で示すことが望ましい。(大西委員)

第2章において、試薬の用途について記載すること。(大西委員、吉田委員)また、第3章以降で使用する試薬との整合性を確認すること。(吉田委員)

第2章 2.1.7 において、固相抽出ディスクの説明を記載すること。(吉田委員)

第3章以降の記載において、Pu242 トレーサー法と Np239 トレーサー法の記載を書き分けること。(吉田委員)

第5章、第6章において、共沈操作の記載が重複しているので削除すること。また、ろ過後のろ液を保存し、処理後の残留物と合わせる操作について明確に記載すること。(吉田委員)

第9章 9.1 において、ICP-MS の機器調整に係る記載については別項目に記載すること。また、超音波ネブライザー以外の試料導入装置についても記載すること。(吉田委員)

第9章 Np 237 の定量 において、放射能濃度の計算式のパラメータの単位は放射エネルギーに統一すること。また、内標準法において測定溶液に内標準としてタリウム標準溶液を加えることを記載すること。(吉田委員)

付録 1 の核データは最新版とすること。(長岡委員)

付録 3 に Pu の使用にあたっての法的手続きが記載されているが、回収率補正用トレーサーの Np239 の調製に必要な Am243 に関しても RI 法上の手続きについて記載すること。(武石委員)

その他用語、記載内容の適正化に係る指摘等があった。また、吉田委員から指摘事項等を記載したメモが事務局に提出された。



