

令和 6 年度 大気環境における放射性物質の常時監視に関する評価検討会
議事概要

1. 日時 令和 7 年 1 月 23 日（木）14：00～15：40

2. 開催形式 「Microsoft Teams」による Web 会議

3. 出席者（敬称略）

委員

小佐古 敏荘 東京大学工学系研究科 原子力安全工学講座 名誉教授（座長）
梶野 瑞王 気象庁 気象研究所 全球大気海洋研究部 第三研究室 主任研究官
田中 敦 東京理科大学 環境安全センター 副センター長
橋本 周 （国研）日本原子力研究開発機構 安全・核セキュリティ統括本部
安全管理部 技術主席
保田 浩志 広島大学 原爆放射線医科学研究所 教授
和田 浩司 青森県原子力センター 分析課 主任研究員

環境省

鈴木 清彦 環境管理課 環境汚染対策室長
山田 克之 環境管理課 環境汚染対策室 室長補佐
原野 利暢 環境管理課 環境汚染対策室 室長補佐

事務局 公益財団法人 日本分析センター

田中 博幸、鈴木 勝行、西森 千幸、小林 慧人、今野 裕太、細田 芽生

4. 議題

- (1) 大気環境における放射性物質のモニタリング結果（令和 5 年度）について
- (2) その他

5. 資料

資料 1 空間放射線量率並びに大気浮遊じんの全 α 及び全 β 放射能濃度の解析結果
（令和 5 年度）
資料 2 環境試料（大気浮遊じん及び大気降下物）中の核種分析調査結果
（令和 5 年度）
参考資料 1 各測定所における空間放射線量率、降水量、通過率及び大気浮遊じんの全 α
及び全 β 放射能濃度【環境放射線等モニタリング調査】

- 参考資料 2 各測定所における空間放射線量率【環境放射能水準調査等】
- 参考資料 3 各測定所における環境試料中の核種分析調査結果【環境放射線等モニタリング調査】
- 参考資料 4 各測定所における大気浮遊じん、大気降下物の核種分析調査結果【環境放射能水準調査】
- 参考資料 5 令和 5 年度大気環境における放射性物質の常時監視に関する評価検討会 議事概要

6. 議事概要

主な審議内容を以下に示す。

〔議題 1〕大気環境における放射性物質のモニタリング結果（令和 5 年度）について

(1) 空間放射線量率並びに大気浮遊じんの全 α 及び全 β 放射能濃度の解析結果（令和 5 年度）

資料 1 に基づき、令和 5 年度の空間放射線量率並びに大気浮遊じんの全 α 及び全 β 放射能濃度の解析結果について議論を行った結果、内容について適当であるとされた。

主な質問、コメント等は以下のとおり。

- ・ 委員より、後方流跡線解析図が三色の線で示されているがそれぞれの意味は何かと質問があった。事務局より、赤線は測定所の高度、青線は高度 1500 m、緑線は高度 3000 m における当該時刻の大気の起源を 72 時間前まで遡った結果を示していると回答があった。委員より、資料 1 の 36 ページ、蟠竜湖測定所の後方流跡線解析図について、高度により流跡線の傾向が異なる理由について質問があった。事務局より、気象条件によるものと思われると回答があった。座長より、過去の本検討会において、空間放射線量率上昇時の大気の由来についてデータがあれば審議に活用できると意見があり、後方流跡線解析図を示しているとコメントがあった。他の委員より、蟠竜湖測定所の後方流跡線解析図について、上空ほど風速が大きいため後方流跡線が長くなっており、上空では偏西風が吹いているため西から大気が輸送されているとコメントがあった。
- ・ 委員より、参考資料 1 の 3 ページ、利尻測定所において対応基準値を超えた際に、原因調査としてどのような参考データを取得したかと質問があった。事務局より、後方流跡線、降雨、空間放射線量率及び通過率を確認していると回答があった。委員より、対応基準値を超えた際には測定条件が変更されると認識しているが、今回は該当したのかと質問があった。事務局より、ろ紙送り間隔が通常 6 時間のところ 1 時間となる第 2 モードへ移行したが、人工放射性物質による影響は認められなかったと回答があった。

- ・ 委員より、参考資料 1 の 5 ページ、竜飛岬測定所の 2 ステップ後の値が欠測となっているが修繕は終了しているのかと質問があった。事務局より、修繕済みであると回答があった。委員より、2 ステップ後の値を使用して集じん中の値を減衰補正しているのかと質問があった。事務局より、減衰補正はしていないと回答があった。委員より、放射能濃度の上昇時には 2 ステップ後の値が重要になるため欠測しないことが望ましいとコメントがあった。座長より、本調査では離島等の環境的に厳しい地点で測定を実施しているが、欠測等に関して本検討会で指摘を受ける旨を関係者に周知することがよいのではないかとコメントがあった。
- ・ 委員より、資料 1 の 16 ページから 23 ページについて、比較対象①・②で空欄に同じ記号が入っているが、比較対象①は測定条件が変化していることにより最大値・最小値を適用しない、比較対象②はそもそも測定を実施していない、と意味合いが異なるため、記載方法を検討した方がよいのではないかと、特に比較対象①については現在の方法では次年度以降に値が記載できなくなるのではないかとコメントがあった。事務局より、記載方法について検討すると回答があった。
- ・ 委員より、参考資料 1 の 17 ページ、対馬測定所の⑦のグラフについて、低濃度の値が原点から外れているように見えるがなぜかと質問があった。座長より、両対数のため、原点を通る直線とはならない、当該グラフでは値の傾きについて確認することを目的としている、また、濃度が低い場合にはばらつきが大きいトレンドとなるとコメントがあった。

(2) 環境試料（大気浮遊じん及び大気降下物）中の核種分析調査結果（令和 5 年度）

資料 2 に基づき、令和 5 年度の環境試料（大気浮遊じん及び大気降下物）中の核種分析調査結果について議論を行った結果、内容について適当であるとされた。

主な質問、コメント等は以下の通り。

- ・ 委員より、空間放射線量率の上昇が確認された際に大気浮遊じんの量に変化はないかと質問があった。事務局より、空間放射線量率と大気浮遊じんの量の関係性については確認していないと回答があった。委員より、空間放射線量率の上昇の要因を考察する材料となるのではないかとコメントがあった。座長より、空間放射線量率変動の最大の要因は降水による ^{222}Rn 子孫核種による影響であるが、様々なデータの変動の傾向及び変動範囲から、人工放射性物質による影響または自然事象による影響を判断することがよいとコメントがあった。
- ・ 委員より、資料 2 の 6 ページ、対馬測定所の調査結果において ^7Be の最大値に 2 つの値が併記されているが、どのような関係性になるのかと質問があった。事務局より、第 2 四半期の測定値は 15 mBq/m^3 で参考値として括弧書きしており、その参考値を除いた最大値を 3.4 mBq/m^3 として記載していると回答があった。委員より、 ^{134}Cs 、 ^{137}Cs はどのような扱いになっているのかと質問があった。事務局より、第 2

四半期の測定値はいずれも参考値としていると回答があった。委員より、人工放射性核種であれば大きな変動があった際にその発生源を検討する必要があるが、自然放射性核種である ^7Be の結果は落雷による機器不具合の影響と推定され、統計解析の際は除外対象となると考えられるため、記載する必要があるのかと質問があった。事務局より、環境省に共有の上、検討すると回答があった。座長より、 ^7Be は監視対象ではなく測定精度の担保のために値を記載しているが、値に変動があった場合には不記載とするのではなく、記載の上で注釈を入れるほうがよいとコメントがあった。他の委員より、 ^7Be の測定にあたっては、採集期間に応じて半減期補正を行うことが重要であるとコメントがあった。

[議題2] その他

- ・ 座長より、大気環境の放射能・放射線測定結果について活用可能なデータベースの必要性についてコメントがあった。委員より、連続したモニタリングは予期せぬ放射能放出、特に近隣国での原子力事故等のイベント時に非常に重要であり、イベントの迅速な検知等にデータを活用できる体制があるとよいとコメントがあった。

以上