

平成 30 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 平成 31 年 2 月 25 日(月) 14:00~16:00

2. 場所 AP 新橋 D 室

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)

大原 利眞 (国研) 国立環境研究所 企画部 フェロー

兼保 直樹 (国研) 産業技術総合研究所 環境管理研究部門  
大気環境動態評価研究グループ 研究グループ長

田中 敦 (国研) 国立環境研究所 環境計測研究センター  
基盤計測化学研究室 室長

谷 幸太郎 (国研) 量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所  
計測・線量評価内部被ばく線量評価チーム 研究員

檜山 宝孝 青森県原子力センター分析課 技師

橋本 周 (国研) 日本原子力研究開発機構 大洗研究所  
放射線管理部 環境監視線量計測課 課長

保田 浩志 広島大学原爆放射線医科学研究所 教授

環境省

高澤 哲也 水・大気環境局 大気環境課 課長

齋藤 真知 水・大気環境局 大気環境課 課長補佐

事務局 公益財団法人 日本分析センター

太田 裕二、山下 ひろみ、田中 博幸、大槻 孝之、式見 純一、水島 拓樹

オブザーバー 日立ヘルスケアシステムズ株式会社

秋田 裕次、島元 武志

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(平成 29 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  $\alpha$  及び全  $\beta$  放射能濃度の解析結果

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

6. 内容

主な審議内容を以下に示す。

(1) 空間放射線量率並びに大気浮遊じんの全  $\alpha$  及び全  $\beta$  放射能濃度の解析結果について

資料 1 の空間放射線量率並びに大気浮遊じんの全  $\alpha$  及び全  $\beta$  放射能濃度の解析結果について議論を行った結果、内容については適当であるとされた。

委員からの主な意見、コメント等は以下のとおり。

- ・ 委員より、通過率の上昇について、人工放射性核種でもエネルギーの高い核種があり、自然放射性核種でもエネルギーの低い核種があるが、どういった核種を想定しているのかとの質問があった。事務局より、人工放射性核種としては、発電所由来のウランの核分裂からできる  $^{137}\text{Cs}$  やその他の核種を想定しており、自然放射性核種では  $^{214}\text{Bi}$  や  $^{208}\text{Tl}$  等のいわゆるウラン系列、トリウム系列の核種を想定しているとの説明があった。委員より、 $^{137}\text{Cs}$  は  $\gamma$ 線のエネルギーが高いため、通過率の低下には希ガス等が寄与するのではないかとコメントがあった。座長より、通過率から正確な議論を行うことは難しく、1つの指標として通過率を見るという方法をとっているとのコメントがあった。
- ・ 委員より、資料 1 の p.12、14 について、複数の水準調査地点で稼働率が 90%を下回っているが、原因は何かとの質問があった。事務局より、来年まで停止中の地点が1つあること、その他の地点については機器故障による長期欠測のため、稼働率が低くなっているとの説明があった。
- ・ 委員より、水準調査地点の移設は重要な情報なので、検討会で報告した方が良いのではないかとコメントがあった。また、水準調査地点の移設等の付帯情報については、原子力規制庁から提供を受けることはできないかとコメントがあった。
- ・ 委員より、資料 1 の p.14 について、最大値が過去の調査結果と比べて 1.5 倍ほど高い地点があるが、原因は何かとの質問があった。事務局より、降水が確認されており、空間放射線量率の上がり方にも異常が見られなかったため、人工放射性核種を疑っての追加調査は行っていないとの回答があった。
- ・ 委員より、資料 1 の p.18 について、上段の評価では「特段の変化は見られなかった」という表現であるが、下段では「減少または同等」と表現が異なっているが、書き方を変えた理由はあるのかとの質問があった。座長より、上段は全体的な評価を表現したものであり、下段は東北、関東という限定的な地域での評価を表現したものであるとのコメントがあった。
- ・ 委員より、資料 1 の p.23～24 について、監視強化中は全  $\alpha$ 及び全  $\beta$ 放射能濃度を1時間値で測定したため解析対象外のデータとしたとあるが、データを示しても良いのではないかと質問があった。事務局より、1時間値と6時間値は同等に評価できないため、解析対象外としていると説明があった。座長より、解析対象外の理由を付帯情報として記載したらどうかとのコメントがあった。
- ・ 委員より、空間放射線量率並びに全  $\alpha$ 及び全  $\beta$ 放射能濃度の最大値超過日は冬が多いという印象であったが、平成 29 年度に関しては真夏が多く、傾向が違ってくるように見えるので、今回のケースについて、天気図のような簡単なものでも良いので、統計的な調査をしてみてもとのコメントがあった。事務局より、後方流跡線解析で気団の動きを調査し、降水情報と合わせた考察が可能であるとの説明があった。委員より、後方流跡線解析の場合、大陸からの気団が原因という結論で終わってしまうことがあるとのコメントがあった。

## (2) 環境試料(大気浮遊じん及び大気降水物)中の核種分析調査結果について

資料 2 の環境試料(大気浮遊じん及び大気降水物)中の核種分析調査結果について

議論を行った結果、内容については適当であるとされた。

委員からの主な意見、コメント等は以下のとおり。

- ・ 委員より、資料 2 の p.21 について、離島調査における大気降下物の結果を見ると  $^{137}\text{Cs}$  が減少傾向にあるように思われるので、評価に記載してはどうかとのコメントがあった。事務局より、経年的にみて減少傾向であるとまでは言い難いとの回答があった。座長より、極めて低いレベルの濃度であり、踏み込んだ議論は難しいとのコメントがあった。
- ・ 委員より、資料 2 の p.12、21 について、福島県や茨城県の一部地点では人工放射性核種の濃度に減少傾向が見られるので、資料 1 の空間放射線量率の評価と同様に、全体の評価と原発事故の影響を受けた地域の評価を分けて記載してはどうかとのコメントがあった。座長より、全体的に落ち着いてきているので議事録で触れることでよいのではないかとコメントがあった。
- ・ 委員より、資料 2 の p.9 について、 $^{137}\text{Cs}$  の最大値が高くなっている地点がある。何年か続くようであれば調査した方がよいとのコメントがあった。事務局より、当該地点については、地点変更が行われており、今年度 4 回の測定中で 1 回だけの検出であったとの回答があった。
- ・ 委員より、 $^{134}\text{Cs}$  と  $^{137}\text{Cs}$  の濃度比から付加的な  $^{134}\text{Cs}$  の寄与がないという結論が裏付けられるのではないかとコメントがあった。事務局より、 $^{134}\text{Cs}$  と  $^{137}\text{Cs}$  の濃度比は算出したが、濃度が非常に小さいため、バラつきがあるとの回答があった。
- ・ 委員より、自治体によって ND の示す範囲が異なっており、ND の標準化を図るべきではないかとコメントがあった。座長より、自治体間の意見交換によって技術水準を揃えていくのがよいのではないかと、また、水準調査についての意見やコメントについては、環境省から規制庁側に伝えてもらったかどうかとのコメントがあった。
- ・ 座長より、資料 2 の p.10 について、 $^{134}\text{Cs}$  と  $^{137}\text{Cs}$  の結果が無いものや  $^7\text{Be}$  の結果が無い自治体があるが、これらが測定を行っていない事を意味するのか、ND を意味するのかわからないため、測定を行っているのであれば、ND と報告すべきであり、測定を行っていないのであれば、測定すべきであるとのコメントがあった。
- ・ 委員より、宇宙線生成核種である  $^7\text{Be}$  は、シベリアを通過してくることが多く、風向きとしては福島県からみて反対側から入ってくるので、 $^7\text{Be}$  が多いところについては福島県からの影響の可能性は低いと考えられるため、 $^7\text{Be}$  の測定は技術的な面とともに、大気の流れについても評価できるとのコメントがあった。また、資料 2 の p.6、8 について、 $^7\text{Be}$  についての注釈を統一させた方がよいとのコメントがあった。
- ・ 委員より、捕集に使用したろ紙に  $^{137}\text{Cs}$  がどのくらい含まれているのかとの質問があった。事務局より、参考資料 3 の p.6 に記載しているとの説明があった。
- ・ 事務局より、今年度の評価検討会の議事概要は会議資料とともに環境省のホームページにて公表予定であるとの説明があった。また、環境省より、平成 29 年度の状況を取りまとめて 3 月の下旬頃に記者発表を行う予定であるとの説明があった。

以上