

第6回 災害廃棄物の処理指針に係る検討会議 議事概要

日時：平成23年12月14日（水曜日）10時から13時15分ごろ

場所：大阪府咲洲庁舎45階会議室

出席者：山本座長、飯田座長代理、児玉委員、藤川委員

事務局：大江環境政策監、矢追循環型社会推進室長、磯田資源循環課長、大西産業廃棄物指導課長、
資源循環課 佃課長補佐、下村課長補佐、舟橋総括主査、栢原総括主査、藤田主査、小西主査

議題（1）前回までの結果と新たな府民意見について

- 前回の会議の議事概要と議事録について確認した（資料1、2）。
 - 論点と検討会議の結果および東日本大震災の災害廃棄物処理の指針（骨子案）について確認した（資料3-1、3-2）。
 - 事務局から新たな府民意見について主な意見の紹介があった（資料4）。
- 委員から検討会議として科学的見地から結論を出すことが府民意見に対する答えであり、今後大阪府に分かりやすい説明を実施してほしいという意見があった。

議題（2）放射線の影響に対する考え方について

（線量限度について）

- 事務局から大阪府の実態に合わせた被ばく線量の試算について、焼却灰の濃度の目安を2,000Bq/kg、焼却前の災害廃棄物の目安を100Bq/kgと考えてはどうか（資料5）。（前回の検討会議では、焼却前の災害廃棄物の濃度の目安は200Bq/kgということであったが、焼却施設では主灰と飛灰を分けて貯留する施設があることから、飛灰中に放射性セシウムがより多く濃縮する可能性を勘案して100Bq/kgに修正した。）
 - 事務局から埋立地における試算について、大阪府では埋立地周辺での地下水利用、跡地での農業や畜産はしないため、シナリオからは除外しているという説明があった。
 - 事務局から災害廃棄物の処理に係る放射性物質の総量について、岩手県が想定している広域処理量50万トン（可燃系）のうち、100Bq/kgの災害廃棄物を25万トン受け入れたと仮定し、焼却施設のバグフィルターで捕集できる率を99%とすると、今年4月一ヶ月間に府下に降下した放射性セシウムの量と比較すると、約15km²分に相当し、これは大阪府の面積の126分の1程度であるという説明があった。
- 委員から原発事故前後の大阪府内の空間線量率の連続モニタリング結果を見ても有意な差は見られないため、4月一ヶ月間に降下した量の126分の1なら健康被害が出るとは考えがたいという意見があった。
- 委員からクリアランスレベルと同等の災害廃棄物を受け入れて処理することは安全側で考えられているという意見があった。
- ☆焼却灰の濃度の目安は2,000Bq/kg、焼却前の災害廃棄物の濃度の目安は100Bq/kgとするという結論になった。

(排水濃度限度、排ガス濃度限度について)

- 事務局から飲料水の暫定規制値と排水濃度限度についての説明があった(資料 6-1・1 枚目、資料 6-1(参考 1、2、3)。また、焼却施設からの排ガス及び排水中の放射性セシウム濃度の試算についての説明があった(資料 6-1・2 枚目)。
- 委員からセシウムは浄水処理で除去されやすいため、排水中の放射性セシウム濃度について高い余裕度があるのではないかという意見があった。
- 委員から排ガスの試算結果は基準よりも2桁程度低く、予想される濃度は非常に低いため、安全性は担保されると考えられるという意見があった。
- ☆排水、排ガスともに国の濃度限度を準用する結論になった。
 - ・排水:3ヶ月の平均濃度がセシウム 134 で 60Bq/L、セシウム 137 で 90Bq/L
 - ・排ガス:3ヶ月の平均濃度がセシウム 134 で 20Bq/m³、セシウム 137 で 30Bq/m³

(焼却工程、運搬工程について)

- 事務局から焼却工程の排ガス処理施設の形式別の施設数について修正の説明があった(資料 6-2(修正版))。また、バグフィルターのろ布の交換頻度(:5年に1回程度)と払い落とし(:1回あたり数秒で、間隔は20~30分に1回程度)についての説明があった。
- 事務局から排水処理施設(洗浄集じん排水)についての説明があった(資料 6-2 修正版・1 枚目裏)。
- 事務局から熔融施設についての説明があった。(資料 6-2 修正版・2 枚目、資料 6-2(参考 1)。焼却灰、飛灰を熔融する炉では、飛灰が2回濃縮されることから元の廃棄物に比べ濃縮率が40~50倍になっているところがあることに加え、適正な管理が必要でモニタリングの頻度が高くなるということを踏まえて、灰熔融について委員に意見を求めた。また、廃棄物を全熔融する炉の場合はストーカ炉と同程度の濃縮率であると国が見解を示しており、適正な管理が担保できると考えられるため、府としても同様の考えであることを示し、委員に意見を求めた。
- 事務局からバグフィルターの効率についての説明があった(資料 6-2(参考 2))。
- 事務局から焼却施設点検の場合の保護具についての説明があった(資料 6-2(参考 3))。
- 事務局からダンプ車・パッカー車による運搬についての説明があった(資料 6-3)。
- 委員から排水中の放射性セシウムは凝集沈殿処理(PAC・ポリ塩化アルミニウム)である程度除去できると考えられるが、組成が変動すれば除去率が変わる可能性がある。しかし、その場合でも砂ろ過で除去可能であると考えられるが、大変微量のセシウムが様々なところに分布することにもなるため、一長一短があるという意見があった。
- 委員から除去率をより高くするならば、凝集沈殿槽に粘土を入れる方法や、イオン交換樹脂を入れる方法があるが、他の汚染物質の除去に影響する可能性があるという意見があった。
- 委員からバグフィルターの効率について、排ガス中で不検出となっても学術的にはすべて捕集できているという結論を出せないという意見があった。また、0.3 μm以下の粒子がその状態を維持するのは非常に困難(粒子が成長して粒径が大きくなる)であるため、大部分はフィルターで捕集され、府民のリスクになるようなレベルでは放出されないと考えられるという意見があった。
- 車両による運搬を行う際には念のため2重にシートカバーがけする等の配慮をすればどうかという意見があった。

☆排ガス処理施設は基本的にはバグフィルターが設置されている施設に限定するという結論になった。
☆焼却灰、飛灰を溶融する炉は災害廃棄物の処理からは除外する結論になった。また、廃棄物を全溶融する炉は適正な管理の下で運用すれば問題ないという結論になった。

(測定について)

- 事務局から測定に関する大阪府の考え方について、国の考え方、既に災害廃棄物の受入を実施している東京都の事例と比較して説明があった(資料7)。
- 委員から遮蔽線量率から放射能濃度を推定することは誤差が大きくなる可能性が高いため、事前に十分検証する必要があるという意見があった。
- 委員から被災地におけるバックグラウンドの測定値について、地面の状況等が変われば値が変わるため、測定地点を選定する際には留意すべきという意見があった。
- 委員から埋立処分場での受入前のバックグラウンド測定について、廃棄物の組成や埋立の条件(覆土等)により変動する可能性が高いため、測定回数を増やしたほうがよいという意見があった。
- 委員から 100Bq/kg の精度を担保できる測定をする必要があるという意見があった。
- ☆大阪府の案は概ね妥当であるが、本格的に受け入れる前に測定の内容等の手順を検証する必要があるという結論になった。

(リサイクルについて)

- 事務局からリサイクルについての考え方について説明があった(資料7(参考3))。
- 委員からクリアランスレベルは複数の放射性物質で汚染されているものが流通すると想定しており、かなり安全側でのシナリオになっているという説明があった。
- 委員から再利用する場合には受入側にも検認するシステムが整っている必要があるという意見があった。
- 委員から再利用された木質について、府が管理できない状況でいずれ焼却されることを想定すると、再利用の対象としないほうがよいという意見があった。
- ☆木質は再利用の対象とはしないという結論になった。また、金属については少量であり、確認方法や受入側の確認システムが整っているため、再利用の対象から除外しないという結論になった。

議題(3) その他

- 検討会議の結果について確認した。
- 委員から科学的知見から一定の結論はまとまったが、今後府民などに対し大阪府から分かりやすい説明を実施してほしいという意見があった。