

市広聴第 2465 号

平成 23 年 12 月 28 日

南本牧処分場への放射性焼却灰海面埋立に反対する会
共同代表 様

横浜市長 林 文子



下水汚泥の焼却処理および焼却灰の埋立方法等に関する要望書について（回答）

さきにご要望（2011 年 12 月 12 日）のありましたことについて、次のとおりお答えします。

1. 下水汚泥焼却灰の中間管理について

- (1) 現在、下水汚泥焼却灰は、南北汚泥資源化センター内に仮置き保管していますが、保管場所に限りがあるため、コンテナ保管方式に変更する準備をしています。

下水汚泥焼却灰の今後の取扱いについて、環境省など国と協議していきます。また、放射能、下水処理の専門家や市民・関係者の皆様などのご意見を伺いながら、更なる安全対策の検討を進めていきます。

なお、本件については、市民・関係者の皆様に対し丁寧で分かりやすい説明を行っていきます。

- (2) 下水汚泥焼却灰を再利用した製品については、平成 23 年 6 月 16 日付の国土交通省通知「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方」でクリアランスレベル 100Bq/kg を下回ることとされています。

セメント材料としての再利用については、本市の下水汚泥焼却灰の現状からクリアランスレベル以下の確保が難しいため、セメント業界が受入れを中止しています。再利用にあたっては、製品としてクリアランスレベルを確保できるようセメント事業者が受入基準を決めています。本市としても安全に配慮してセメント事業者と協議しています。

- (3) 下水汚泥焼却灰の今後の取扱いについて、環境省など国と協議していきます。また、放射能、下水処理の専門家や市民・関係者の皆様などのご意見を伺いながら、更なる安全対策の検討を進めていきます。

- (4) 溶出試験は、「産業廃棄物に含まれる金属等の検出方法（昭和 48 年環境庁告示第 13 号）」に基づく海面埋立処分に係る溶出作業によってサンプリングしました。ただし、本市における試験では、実際の条件に近づけるため、溶媒は南本牧の海水を利用し、ろ過の際にセシウムが海水側に移るようにガラス繊維ろ紙ではなく、メンブランフィルターを使

用しました。

なお、核種はヨウ素 131、セシウム 134、137 で、検出限界は 1 Bq/kg でした。

(5) 下水汚泥焼却灰の保管場所の確保について、東京電力株式会社に対して平成 23 年 9 月 15 日及び 11 月 18 日に要請しましたが、個別の要請にお応えすることは極めて困難な状況である旨の回答がありました。

(6) コンテナ保管に関する説明は中区、鶴見区、金沢区の区連合町内会で説明を行い、その後は各自治会町内会の要望に応じて、区と連携しながら説明を行う予定です。

2 放射性物質を含む下水汚泥の焼却について

(1) 下水汚泥の焼却炉の排ガス測定については、廃棄物資源循環学会の災害廃棄物対策・復興タスクチーム「2011 年度災害廃棄物の燃焼試験計画」に準拠し、焼却炉から 4 時間かけて試料を採取し、ろ紙、水、活性炭を通過させます。ろ紙、水、活性炭それぞれについて「緊急時における食品の放射能測定マニュアル(平成 14 年 3 月厚生労働省医薬局食品保健部監視安全課)」に準拠した方法により放射性核種を分析しています。

なお、フィルターは炉によって異なり、バグフィルター又はセラミックフィルターを利用しています。

(2) 排ガスから放射性物質は不検出でしたので、再拡散の懸念はないと考えています。

3 瓦礫の受け入れについて

国や被災した県では、災害廃棄物の量が膨大であることから、全国規模での広域処理が必要であるとしており、平成 23 年 8 月 30 日に公布されたいわゆる「放射性物質汚染対策特措法」では、国の施策への協力を通じて適切な役割を果たすことが地方公共団体の責務として明記されています。

このため、本市としても協力していきたいと考えていますが、放射能に関して様々な問題が発生しているため、災害廃棄物の受け入れについては、十分な検討が必要だと考えています。

また、受け入れる場合は、市民の皆様の安全を第一に考えて、国や県、関連市と協力しながら対応について検討していきます。なお、市民の皆様には分かりやすく丁寧な説明を行っていきます。

4 放射性物質を循環させない施策について

(1) 排ガス試料の採取時間は 4 時間、測定時間は 1,000 秒です。また、計測機器はゲルマニウム半導体検出器で、定量下限値は 2 Bq/m³N です。

現在、本市のごみ焼却工場に設置している集じん装置は、バグフィルターを使用しています。バグフィルターのろ布の材質は、ガラス繊維、ポリイミドフェルト、ガラス

繊維織布です。

- (2) 環境省から平成 23 年 11 月 18 日付一部改定で通知された「災害廃棄物の広域処理の推進について（東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の推進に係るガイドライン）」には、放射性物質に汚染されたおそれのある廃棄物を焼却し、焼却処理の安全性について検討をする実証試験にて、バグフィルターにより 99.9%以上のセシウムが除去されることが確認されていると記載されています。

なお、現在、本市で稼働中の 4 つのごみ焼却工場全てで、排ガスから放射性セシウムは検出されていません。

(3)

ア 剪定した草木の処分について

ご家庭で自ら剪定した草木については、従来から、50cm 未満にさせていただき「燃やすごみ」としてお出しいただいています。

なお、剪定した草木の放射性物質を独自に測定され、本市における目安値（地上 1 m の空間線量が $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 又は、地上 1 cm の空間線量が $0.59 \mu\text{Sv/h}$ ）を超える放射性物質が確認された場合には、国から処分方法が示されるまでの間、ご自身で保管していただくことになります。

当面の間の保管方法については、以下のホームページを参考にしてください。

- ・個人住宅を対象とするホットスポット発見／除染マニュアル（日本放射線安全管理学会）
<http://www.jrsm.jp/shinsai/0728soil.pdf>
- ・市町村による除染実施ガイドライン（文部科学省）
http://radioactivity.mext.go.jp/ja/8849/8850/8864/1000_082914.pdf

イ 焼却処分について

現在、本市で稼働中の 4 つのごみ焼却工場では、市内で発生する可燃ごみを焼却しています。これら市内で発生するごみにも、放射性物質を含むものが含まれていますが、焼却した際に発生する焼却灰の放射性セシウム濃度は、国が示す埋立の基準を大きく下回っており、ごみ焼却工場の敷地境界で測定している空間放射線量は、いずれも市内の他の測定結果と同程度となっています。

また、排ガスの放射能測定についても、現在、稼働中の 4 つのごみ焼却工場全てで、放射性セシウムは検出されていません。このため、焼却することによって放射性物質が拡散することはないと考えています。測定結果については、本市のホームページで公表していますのでご覧ください。

ウ 野焼きについて

落ち葉焚きを含む野外の焼却については、ダイオキシンの拡散防止などの観点から廃棄物の処理及び清掃に関する法律で原則として禁止されていますが、宗教上の行事や農業などにおける焼却、また軽微な焚き火などは例外とされています。

放射性物質については、本市の測定や国による航空機測定の結果からも、空間線量、セシウムの沈着状況とも特に問題のない値となっており、放射性物質を理由に改めて禁

止又は自粛を要請するまでには至らないものと考えています。

ただし、特にお子様の健康影響を考慮し、保育所での落ち葉を使用した焚き火については、念のため自粛しており、横浜市町内会連合会に、その旨の情報提供を行っています。また、公園などで行われる落ち葉焚きについては、放射能に関する情報を提供し、主催者に判断していただくこととしています。

今後とも、放射線に関する情報を迅速・的確に市民の皆様提供してまいりますので、落ち葉焚きを実施する場合はお子様などの健康影響に十分配慮していただきたいと思います。

- (4) 下水汚泥焼却灰を現地で取り扱っている作業者は、本市が委託している事業者の方々です。下水汚泥焼却灰を取り扱うときは、防塵服、防塵マスク、ゴーグルを装着し、更に放射線線量計を装備して作業を行っています。

- (5) 現在、稼働中の4つのごみ焼却工場では、市内で発生する可燃ごみを焼却しています。これら市内で発生するごみにも、放射性物質を含むものが含まれていますが、焼却した際に発生する焼却灰の放射性セシウム濃度は、国が示す埋立の基準を大きく下回っており、ごみ焼却工場の敷地境界で測定している空間放射線量は、いずれも市内の他の測定結果と同程度となっています。また、排ガスの放射能測定についても、現在、稼働中の4つのごみ焼却工場全てで、放射性セシウムは検出されていません。このため、焼却することによって放射性物質が拡散することはないと考えています。

環境省から出された平成23年6月23日付「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」では、8,000Bq/kg以下であれば、埋立処分における作業員への年間被ばく線量が、原子力安全委員会の目安である1mSv/年を下回るものとしており、本市でもそれに準拠して廃棄物の処理を行っています。

なお、本市では、市民の皆様への安心・安全を図るため、国からの通知では測定対象ではない、ごみ焼却工場から排出される焼却灰や排ガスなどの放射性セシウムの濃度を定期的に測定し、本市のホームページで公表しています。この中で、特に排ガスについては、測定開始以来、全て「不検出」となっています。

このほか、周辺地域への被ばくを抑える観点から、ごみ焼却工場や最終処分場の敷地境界などでの空間線量も測定していますが、市内の他の地域での値と同レベルとなっています。

また、環境科学研究所のモニタリングポストや市内保育園・小中学校など約1,200施設以上の空間放射線量測定を行い、普段生活する空間の放射線量で地域的な偏りや問題となる値は見られないことを確認しています。

その一方で、市内でも、局所的に放射性物質が集積し、周囲より高い空間放射線量を示す「マイクロスポット」があることが確認されました。マイクロスポットの放射線量は、50cm、1mと、少し離れば周囲と同程度になることから、放射性物質の集積がごく局所であると考えられますが、現在、お子様が集まる小中学校、公園などを優先にマイクロスポットの対応を順次進めています。

空間線量率の目安の値として、環境省が平成23年12月14日に制定した規則の中でも示された0.23 μ Sv/h(地表1m)を参考に、本市も0.23 μ Sv/h(地表1m)を「対応の目

安」とするとともに、国が基準値を示していない地上1cmの目安に $0.59\mu\text{Sv/h}$ を追加し、よりきめ細かな対応ができるよう体制を整えました。

今後も国の動きや情報に注意しながら、本市としての対応を検討し、必要な対策を行っていきます。

- (6) 本市では、これまでの空間線量などの測定結果や、厚生労働省による食事からの被ばく量試算の結果などをふまえ、追加で受ける線量が 1mSv を超えることはないと判断していますが、今後とも放射線による健康への影響を可能な限り抑えるために、対策を講じていく必要があると考えています。

平成23年6月1日に放射線対策部を設置し、各局の連携を取りつつ、体制を整えてきました。

平成23年10月17日には、本市職員30名に放射線対策の専任または兼任辞令を出し、体制強化を行いました。今後も、対策に取り組んでいきます。

- (7) 放射線に関しては、市民の皆様の中にさまざまなご意見があることは承知しています。現在のところ、シンポジウム開催などの具体的な予定はありませんが、今後も、いただいたご意見をふまえ検討していきます。

- (8) 市民の皆様や団体の方などとの話し合いなどに、できる限り対応させていただき、ご意見を本市の対策などに反映させていきたいと考えています。ご意見などがありましたら、速慮なくご連絡ください。

- (9) 放射線量などの情報に関しては、現在のところ、その即時性から本市のホームページを中心として提供しています。また、測定数値については、区役所や、「放射線に関する健康・食品相談窓口（電話：045-671-2470）」などに寄せられたお問い合わせにも、お答えしています。

インターネット環境が整っていない市民の方に対しても情報をお知らせする必要性は認識していますので、今後も、引き続き、お知らせの方法などについて検討していきます。

- (10) 食品の放射性物質検査（核種分析）における検出限界については、「＜（検出限界）＞」と記載して公表しています。現在の検出限界は $0.5\sim 3.0\text{Bq/kg}$ です。

＜参考＞

横浜市で実施した食品の放射性物質検査結果について

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kenko/syoku-anzen/00/>

学校給食については、本市独自に、翌日に給食で使用する食材を、平成23年6月16日からは毎日1検体、平成23年10月11日からは毎日1校ずつ翌日に給食で提供する全食材の検査を行い、検査結果を本市のホームページに掲載しています。

本市のホームページでは、「学校給食における一日分食材の放射性物質の測定について（平成23年〇月〇日検査分）」の検査結果の下欄に、検出下限値として、 3.0Bq/kg （米・麦・パン・牛乳は $1.0\text{Bq/kg}\sim 3.0\text{Bq/kg}$ ）未満のものは、「不検出」となる旨の記載をし

ています。

横浜動物の森公園緑のリサイクルプラントにおける堆肥及び原料の放射性セシウム濃度結果については、本市のホームページで「※「不検出」とは定量下限（20 ベクレル/kg）未満のこと」という注釈を添えて公表しています。

下水汚泥などの放射性物質濃度の検出限界については、測定結果の本市のホームページ上の「よくあるご質問」に記載しています。

<参考>

下水汚泥等の放射性物質濃度

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/gesui/housyaseibussitsu/>

ごみ焼却工場などにおける放射能濃度・空間線量の測定結果については、本市のホームページにおいて、「「不検出」とは、定量下限未満のことを言います」と記載しています。あわせて焼却灰や排水、排ガスなど、それぞれの定量下限値も記載しています。

<参考>

資源循環局における放射能濃度・空間線量の測定状況

<http://www.city.yokohama.lg.jp/shigen/sub-data/data/tyosa/housya/>

水道水の放射性物質測定結果については、「不検出」と表記していたものを、平成 23 年 11 月 21 日の測定結果から「不検出（検出限界値 約〇〇）」と検出限界値を記載する表記に修正し、本市のホームページで公表しています。

この旨ご了承いただき、貴会の皆様によりしくお伝えください。
