

平成24年
9月1日号

子どもと未来の柏のために

放射線対策 NEWS NO.016

ニュース

掲載情報は個別に記載したものを除き8月23日現在のものです

現場レポート

なぜ南部クリーンセンターの焼却灰は放射能濃度が高いの？

南部クリーンセンターから排出される焼却灰の放射能濃度が、最終処分における国の基準を超えたため、施設内での保管を余儀なくされています。しかし、残念ながらその原因が正しく理解されないまま、「南部クリーンセンターから放射性物質が飛散している」「施設周辺は放射線量が高い」などという誤解につながっているケースも多く見受けられます。今回は、ごみ処理の過程を通して放射能濃度の高い焼却灰が発生する理由と、施設での対策についてお知らせします。

■南部クリーンセンター ☎7170-7080・放射線対策室 ☎7168-1036

ごみ処理の過程は？

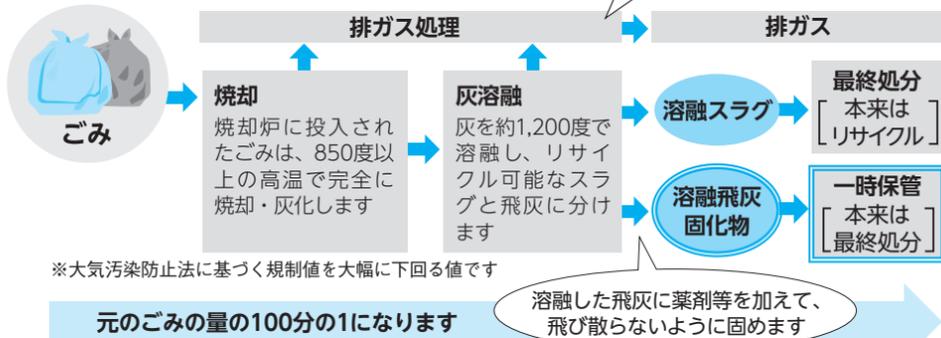
南部クリーンセンターでは、別掲の工程でごみ処理を行っています。その特徴の一つは、最終処分するごみの量を減らすことを目的とした「高性能な灰溶融設備」を持っていることです。焼却と灰溶融によって、最終処分の量を100分の1にまで小さくすることを実現しています。しかし、このことが今回の放射性物質の問題においては、放射能濃度を高くしてしまうことにつながりました。

南クリ豆知識！

- 南部クリーンセンターでのごみ処理量 年間40,000トン
- 最終処分の量 年間400トン

■南部クリーンセンターのごみ処理の工程(8月22日時点)

高性能な集じん・フィルター機能で有害物質を除去(※)します



※大気汚染防止法に基づく規制値を大幅に下回る値です

元のごみの量の100分の1になります

溶融した飛灰に薬剤等を加えて、飛び散らないように固めます

焼却灰の放射能濃度が高くなる理由は？

放射性物質は、焼却しても溶融しても減りません。しかし、ごみの総量は、焼却と溶融で元の100分の1にまで減っているので、結果として濃縮されることとなります。これが、焼却灰の放射能濃度が高くなる原因です。例えば、食塩水1リットルを煮詰めて、水の量を半分に減らしても、中に含まれる食塩の量は変わらず、塩分濃度が高くなることと同じです。



放射能濃度が高く最終処分できない焼却灰は、正式には「溶融飛灰固化物」と言われる

焼却灰の保管状況は？

最終処分できない焼却灰(溶融飛灰固化物)は、ビニール袋に入れ、防さび処理をした鋼製のドラム缶に密閉し、南部クリーンセンターの焼却施設内の地下の空きスペース等を利用して保管しています(8月22日現在、1,474本)。ドラム缶には収容物と放射線量を記載した紙を貼り、保管場所周辺の放射線量を明示するなど、現場の作業者が状況を正しく認識できるように努めています。

現在、同センター敷地内で、このドラム缶を収容する仮保管庫の建設が、11月の完成に向けて進められています。



焼却施設内地下の空きスペース等で、ブルーシートで覆い保管しているドラム缶

施設周辺に放射性物質は飛散している？



南部クリーンセンター職員が定期的に測定

センター稼働中には、焼却灰や煙突の排ガスなどの放射性物質検査も行っていますが、これまで排ガスや放流水から放射性物質が検出されたことはありません。また、施設とその周辺地域の9カ所で、空間放射線量の定期的な測定を行い、数値を確認しています。その数値は、市内各地と変わるものではありません。

◎測定結果は、市のホームページで見ることができます

■空間放射線量の測定結果 測定日：8月22日

測定高	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5cm	0.22	0.21	0.21	0.23	0.21	0.18	0.37	0.12	0.29
50cm	0.19	0.18	0.18	0.19	0.24	0.18	0.27	0.12	0.26
100cm	0.16	0.16	0.18	0.18	0.24	0.18	0.21	0.10	0.24

単位：マイクロシーベルト/時



放射性物質の検査結果

■市内の農産物 農政課 ☎7167-1143

N[北部]はぐらうり、カボチャ、枝豆、キュウリ、ナス、葉ショウガ、トマト、ニンジン、ネギ
[中央]キュウリ、カイラン、ジャガ芋、ナス、ゴーヤ、葉ショウガ、枝豆
[南部]フダンソウ、ヘチマ
[手賀沼周辺]クウシンサイ、カボチャ、ナス、葉ショウガ、キュウリ、トマト、ジャガ芋、スイカ、トウモロコシ

検出下限値未満
(**放セ**)134：5.94～12.06、(**放セ**)137：5.39～10.94)

(8月7日～15日検査分)

■保育園(提供した給食1食分) 保課 ☎7167-1137

公立・私立合計14園の提供食

検出下限値未満
(**放セ**)134：0.47～0.68、(**放セ**)137：0.52～0.78)

■表記の説明 (8月8日～14日検査分)

N=NaI (TI)シンチレーションスペクトロメータによる検査
[]=ゲルマニウム半導体検出器による検査
放セ=放射性セシウム
 数値は各下限値。単位はベクレル/キログラム

検出下限値=使用する検査機器で検出できる最小値のこと
 ※検査機器が異なるため、下限値の設定が異なります。NaI (TI)シンチレーションスペクトロメータ検査で、数値が検出された場合、より精密な測定が可能な「ゲルマニウム半導体検出器」で再測定を行います

品目・学校名・検査方法などの詳しい内容は、市のホームページに掲載しています。私立幼稚園の検査結果も見ることができます



放射線に対する理解を深める一助となることを目的に、放射線に関する基本的な情報を皆さんにお知らせします。

☎放射線対策室 ☎7168-1036

最終回 これからの生活に向けて

大きな原子力災害によって、私の実家のあるここ柏も、広い範囲で空間放射線量率が上昇し、多くの住民が不安な状況に巻き込まれる事態になってしまいました。市民の皆さんからの要望に対して、完全に十分なレベルとまでは言い切れませんが、それでも柏市職員の皆さんは日々市民の声を聞き、安全・安心を確保するための対策の計画を立て、懸命な対応を今も続けています。最近ではいくつかの市民団体が市の動きと同調し、相互に協力して、極めて前向きな活動を展開しています。

関係者全ての知恵と力を結集することこそ、この困難を克服するための最も近道であると私は信じています。このような前向きな動きや理解がさらに広がることを願い、放射線防護の専門家として、引き続き全力でサポートさせていただきます。

約9カ月間、このコーナーを監修させていただきました(別表参照)。放射線に関する難しい用語や考え方をどのように市民の皆さんにお伝えするか――。悩みつつも放射線対策室や秘書広報課の皆さんとの意見交換を重ねることで、このコーナーが仕上がっています。ご参考いただき、多くのかたに放射線に関する正しい知識を深めていただきたいと思います。

これからの生活に当たり、国や自治体が発信する系統的

で精査されたデータを皆さんが上手に読み解き、冷静に適切に判断、行動するための一つの材料として、本コーナーをご活用いただければ幸いです。

◎このコーナーのバックナンバーは、市のホームページで見ることができます

■放射線キホンのキ! 掲載一覧

1月15日号	第1回	放射線という存在
2月1日号	第2回	放射線とは
2月15日号	第3回	放射性物質と放射能、放射線の違い
3月1日号	第4回	放射線・放射能の単位
3月15日号	第5回	放射能の物理学的半減期
4月1日号	第6回	いろいろな放射線測定器
4月15日号	第7回	外部被ばくと内部被ばく
5月1日号	第8回	線量評価(前編)
5月15日号	第9回	線量評価(後編)
6月1日号	第10回	自然界から受ける放射線量
7月1日号	第11回	放射線量と健康との関係(身の回りの放射線被ばく)
7月15日号	第12回	がんのいろいろな発生原因
8月1日号	第13回	放射線から身を守る方法
8月15日号	第14回	放射線のモニタリング

(東京大学環境安全本部・飯本武志准教授監修)