

飯能市消費者団体連絡会 会報

No.40

しょうだんれん(消団連)

はんのう消費者便り



2018年8月12日発行
事務局 042-978-2176 小園



旧施設。長い間ご苦労様でした。

新クリーンセンター 見学記

川野安紀子

5月23日、消団連会員以外の方も参加して新装開店のクリーンセンターを見学してきました。

第一印象は「わぁー大きくなった」です。これまでの施設の2倍はあるでしょうか。建物の外にあったリサイクルのための設備を建物の中に入れてリサイクルエリアとし、粗大ごみ・不燃ごみに対応する破砕機を2段階にし、焼却炉のエリアには、発電のためのボイラーが導入されていました。ゴミピット(ゴミの貯蔵スペース)も少し大きくなって、災害対応にも余裕ができたそうです。屋根には太陽光パネルも設置されました。

システムで、大きく変わったのはサーマルリサイクル(熱エネルギーを回収して利用する)です。ごみを燃やした熱でボイラーのお湯を沸かして発電し、フル稼働すると売電ができることもあるということです。設計が決定していない段階での説明会では、福島第一原発事故から間もないということもあって、原発以外のエネルギーへの期待も大きかったのです。

技術革新が進み価格が下がったこともあるのでしょうか。規模が大きいかほど発電効率が良いと言われ、ゴミ行政の広域化を進めるための理由の一つになってきたごみ発電ですが、国の補助金を受けるための基準をクリアする大きな発電設備が導入されました。でも、これってゴミを減らすと発電量が減ってしまう事になりませんか? なんか変…。

プラスチックを燃やせばエネルギーを得られますが、プラスチックには多様な化学物質が添加され、きれいな色の付いたものや印刷されたものの染料・塗料には、重金属なども使われています。焼却炉には薬品・接着剤・洗浄剤など組成が分かっているものも多く入っています。巨大な化学反応炉で何が作られているのか、被害が出てその原因を特定するのは難しいでしょう。ダイオキシンは枯葉剤で大きな被害が出て初めて、塩化ビニルなどを燃やせばダイオキシンが発生することから測るようになりました。計測している物質以外に何が出ているのかは分からないのです。

クリーンセンターではこれまで年1回煙突からの排ガス中のダイオキシンを計測しています。(表1)0.01~0.01ナノグラムngでした。環境省の基準値は1ナノグラムです。*

ダイオキシン計測値 (飯能市ホームページ※より編集)

表1 クリーンセンターの排出濃度 (ng-TEQ/m³)

	H27年度	H28年度	基準値
排ガス 1号炉	0.081	0.017	5
2号炉	0.036	0.012	ナノグラム

表2 市内調査地点の濃度 (pg-TEQ/m³)

	H27年度	H28年度	環境基準値
飯能市役所	0.014	0.0098	0.6
精明地区*	0.012	0.013	
加治東地区*	0.014	0.012	
東吾野地区*	0.0064	0.0083	
名栗地区*	0.011	0.0074	

また年1回市内9か所でも計測していて(表2)、市街地は山間地の2倍近いという傾向は見られます。運転開始から1年たっていないので比較しにくいのですが、「焼却場の排気ガスの数値と似たような数値に、あれ??」でも、よく見たら「ナノ」と「ピコ」1000倍桁が違ってしまいました。汚染源であることには間違いありませんね。環境基準値は0.6ピコグラムpgです。

*は行政センター 他の4地点は省略 TEQ:一番毒性の強いダイオキシンとして計算

m(ミリ) μ(マイクロ) n(ナノ) p(ピコ)の順で1000分の1になる。

**飯能市の自主規制基準はその10分の1です。

(前ページから)

※「飯能市環境基本計画」のページの下段の「年次報告書」の中の「公害関係各種調査結果」を参照。

新しい焼却炉では毎月計測しているNOx(窒素酸化物)が約半分(約40ppm※2)になっていました。除去するための薬剤を尿素からアンモニアに変えた効果だそうです。

※2「飯能市クリーンセンター維持管理記録」を参照。

クリーンセンターでは今年から排出ガス中の水銀を計測していて6月の数値が出ています。でも、膨大な情報量になるためということで公開していません。聞きに行けば教えてくれますが、コピーはダメで、必要なら情報公開申請をしてくださいとのこと。そういえば、建設前に市議会に出された「飯能市ごみ処理施設整備事業―生活環境影響調査書」の概要版もホームページで見ることが出来るのに、コピーは出してくれないし、調査結果そのものは情報公開を申請しないとみることが出来ません。煙突の煙は風向きによってのあたりに届くのか、気になつて情報公開を申請したので

すが、これは地形が考慮されていないという事で少し不満の残るデータでした。収集車がどの道路をどのくらい通過し排気ガスや振動がどのくらいになるか、地盤はどうなっているか。などなど、膨大な調査が行われていました。せつかくお金をかけて細かく調査したのを見る人はほとんどいないなんて、もったいないなあ。

東京都の重金属を連続して計測する装置が付いている焼却施設で水銀が基準値を超えてしまい、施設内の水銀の除去が大変だったのにやっと再稼働したと思つたらまた基準を超えてしまった。ということがありました。飯能市ではこれまで水銀は国の測定基準にないし分別収集で焼却炉には入らないはず、と計測していませんでした。

平成29年8月16日「水銀に関する水俣条約」が発効になりました。市では水銀の排出を減らすための方策を費用対効果を見ながら検討中とのこと。

プラスチックって燃やしていいの？

大木有子

新クリーンセンターを見学したとき、「不燃ごみ」の処理について説明を聞いた。破砕機で細かくして、鉄は磁石にくっつけて取り出す。鉄とそれ以外の部分に分離できず、鉄の部分が少ない場合は磁石にくっつかないので「可燃ごみ」と同様に燃やされるという。

でもそうした「不燃ごみ」の中には大量のプラスチックが含まれているはず。それもみんな燃やされてしまうんですか？と聞くと、「燃料として有効に利用されている」という答えが返ってきた。ええ？プラスチックって燃やしていいんだっけ？

数年前、ゴミの分別について市の担当職員さんと呼んで学習会を開いたとき、「プラスチック

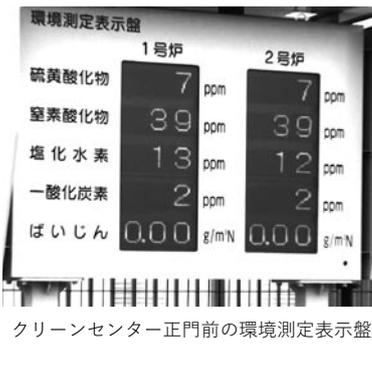
は可燃ごみにせずに資源物として分別することが大事」と強調された事が印象に残っている。私はやらないが納豆のパックを洗って分別している人もいる。飯能市ではプラスチックは分別資源化が奨励されているのではなかったかしら？ところが肝心の新クリーンセンターでは、プラスチックは燃やす、その方が有効利用ですって???

鉄を取り出した後、粒度選別の機のフルイの目をくぐってしまいう不燃ごみは、全部焼却炉に送られるのだという。瀬戸物や割れたガラスも！フルイを通らなかつた不燃ごみもアルミだけが選別回収され、残りはやはり焼却炉へ。不燃ごみ、なのに？量としてはプラスチックが

圧倒的に多いので全部燃やしてしまい、金属や瀬戸物などの残渣の混じった焼却灰をセメントの原料にする、その方が埋め立て処理より経済的なのだと言う。うーん、それって話が違うのでは？ゴミの分別をしている市民はそんなふうに聞かされていない。「じゃあ、最初から瀬戸物も何も分別しないで可燃ごみで出していいんじゃないですか？」と聞いたら、「いえ、不燃ごみとして出してもらい、ここで先ず目視で分別し、その後細かく破砕することが必要なので」ということだった。でも、本当にプラスチックって燃やしていいのだろうか？高温処理されるからダイオキシンの心配はいらぬというけれど、プラスチック製品には製造過程で何が添加されているのか全くわからない。燃やして安全と言い切れるだろうか？

と云つて、プラスチックの再利用というのも気になる。再利用の果てがマイクロプラスチックかと想像すると、それなら高温で燃やしたほうがいいのか？っていう気もしてくる。

ああ、悩ましいプラスチック・・・



クリーンセンター正門前の環境測定表示盤



え、不燃ごみも燃やしちゃうの？



「いのちを脅かす化学物質のひとつである マイクロプラスチックを考える」

講演会を聞いてきました。 小園小夜子

海洋汚染の問題では必ず取り上げられるようになった マイクロプラスチック……。私たちはプラスチックに囲まれた生活で、なんとなく見過ごしてきたことをいまや突き付けられているといっても過言ではないし、なんとか減らしていきたいです。

- ① 一次マイクロプラスチック
もともと5ミリ以下に作られたプラスチック(例:レジンペレットや歯磨き粉などに使われていたマイクロビーズなど)
※レジンペレット:プラスチック原料の小粒
- ② 二次マイクロプラスチック
↓ 大きな製品だったものが、破片化したもの
(例:レジ袋一枚から10万個のマイクロプラスチックができる)
※1枚10gとして1ミリサイズ0.1mg/個の場合
↓ 合成繊維のくず
(例:洗濯や食器洗い、掃除などのときに生活排水から流れ出るもの)

さて、マイクロプラスチックとは、5ミリ以下のプラスチックです。成因から見て2種類あります。

※例えば、激落ちくん(メラミン樹脂製スポンジ)はマイクロプラスチック発生装置のようなもの。

講師 栗岡理子
さかみはら環境問題研究会
講演日 2018年6月16日
主催 日本消費者連盟

なぜマイクロプラスチックは危険か

* 海洋に残留しているDDTやPCBなどの化学物質を高濃度に吸着する。(プラスチックはもともと疎水性が高く、疎水性の化学物質を吸着しやすい性質を持つ。さらにマイクロプラスチックは、表面の凹凸が多く、表面積が大きくなり、疎水性の化学物質を吸着しやすい。) 注:疎水性=親油性

* プラスチック自体に難燃剤や可塑剤などの添加剤が含まれている。添加剤には環境ホルモンなどの有害化学物質も含まれ、破片になっても残る。

* プラスチックが化学物質や病原菌を運ぶイカダになる。
* 海や川の生き物の摂食等による物理的被害(消化管の閉塞や損傷など)

海洋プラスチックの汚染問題

* 海へのプラごみ流出量 年間480万~1270万トン(平均800万トン) 国別の流出量も試算(Jambeck et al, 2015)
* 2016年ダボス会議で、2050年までには海のプラスチックごみ量は魚の量より多くなるとの試算を発表
* 全海洋に浮遊するプラスチック量は27万トン、5兆個(53ミリ以上のマイクロプラスチック)と推定(Eriksen et al, 2014)
* 海底に堆積するマイクロプラスチック量(単位面積当たり)は海水中の量より4桁多い(Matsuguma et al)

* ドイツの研究チームが北極の海水5か所を採取し分析したところ、1リットル当たり最大1万2千個のマイクロプラスチックを検出。世界最悪レベル

各国の対策

- 韓国: レジ袋を2018年内に禁止予定(1994年から1回用品使用規制。2002年からレジ袋有料化)
- 台湾: 使い捨てプラ製品を2030年までに全面禁止。紙コップも規制。ストローは2019年7月から禁止。
- インド: 2010年「国家グリーン裁判法」制定。2022年までにすべての使い捨てプラスチックを排除する計画。
- フランス: 2020年から使い捨てプラスチック容器禁止。レジ袋等はすでに禁止。
- イギリス: プラ製綿棒やストロー等は2019年から禁止。2042年までに不要なプラ

で蓄積。温暖化で海水溶けだしたら更に深刻。(日経、毎日新聞社ほか2018.5.21)
* ベルギーのジャンセン博士「プランクトンはマイクロプラスチックを飲み込む。飲み込む量が増えればプランクトンの個体数が減少する。海の生態系は、ガタガタに。(TBS放送2018.3.22)

(前ページから・マイクロプラスチック問題)

をすべてなくす。100%再生利用。課税も検討。飲料容器はデポジット制度で回収。

●**欧州連合**：2030年までに使い捨てプラスチックをめぐす(100%再生利用)。ストローや使い捨て食器は2021年から禁止。飲料容器はデポジット制度などで90%以上の回収率を目指す。プラ税も検討。漁具にも生産者責任。

●**米国**：一部自治体でストローや使い捨て食器類を禁止。
●**日本**：海岸漂着物処理法にマイクロプラスチック抑制努力義務を入れた改正案が2018年6月15日成立。「プラスチックごみ資源循環戦略」を検討する審議会設立か。

●**韓国**：マイクロプラスチックを含むリンスオフ化粧品段階的禁止。
●**2018年**
●**カナダ**：マイクロプラスチックを含むリンスオフ化粧品等販売禁止。
●**英国**：ヨーロッパ化粧品工業会は2015年会員企業に使用中止を推奨。両国はマイクロプラスチックを含む化粧品を禁止。
●**ニュージーランド**：マイクロプラスチックを含むリンスオフ化粧品・研磨洗浄剤の禁止。
●**台湾**：マイクロプラスチックを含む洗髪用品、化粧落とし・洗髪料等6種類の化粧品・衛生用品を段階的に禁止。

(参考) 山川肇(2018)「使い捨てプラスチック発生抑制施策の国際動向」(用水と廃水)、他

各国のマイクロビーズ規制

《2017年》

●**米国**：2015年末にマイクロビーズ除去海域法が成立。2017年からリンスオフ化粧品の製造禁止、2018年1月から販売禁止。

この他に、インドカルナータカ州では2016年禁止。日本では2016年に日本化粧品工業連合会が会員企業にリンスオフ化粧品にマイクロビーズを使わないように自主規制を促す。国としての規制は2018年6月、国会で成立。

ここまで、世界や日本の対応を学び考えると、日本の規制はもっと厳しくしないとけない。使い捨てプラスチックの世界での総廃棄量は中国が最多だが、人口1人当たりの廃棄量は1位アメリカ、2位日本、3位EUです。

2018年春ころ、国土交通省が「紙おむつを下水に流す検討会をたちあげた」ことは衝撃でした。下水に大量のマイクロプラスチックを流しているのでしょうか？

今後5年をめどにというのですが、世界の動きと全く逆ですね。海の生態系を回復するための施策をこそ検討し、罰金や課金で成果をあげていくべきでしょう。

編集後記：なんか変

今年の夏の暑さは、いつもと違う。体が覚えている日本じゃない。わが自身のパソコンともども熱中症になつていて、アタマが動かない。で：

●**クリンセンター**の排出濃度と、市内の地点で測った環境中の濃度(ダイオキシン・窒素酸化物)が1000倍違う(1頁)ことについて、考えてみたが、わからない。排出量は大きいのか？それとも小さいのか？・・・しばらく、回らない頭で悩んだ。ど

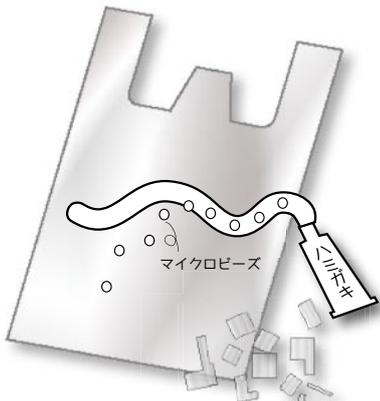
のくらい拡散していくのだろうか、あまり影響を与えていないようにも思える・・・で、気が付いた。クリンセンターから、単位時間当たりどのくらいの量が出ているか、この数字ではわからないのだ。ましてや1日や年間の総量はわからない。排出濃度とある地点の環境の濃度を単純に比べることはできない。「濃度規制は抜け道になりえるので総量規制が必要だ」といわれる意味がほとんどアタマに落ちた。

●**マイクロプラスチック問題**。これも考えるとわからないことが多い。合成繊維のくずなど毎日のように吸っているけど。それも危険なの？

中学や高校でプラスチックは勉強する。が教科書には添加物のことは書いてない。プラスチックの特性・機能・性能は添加物で補強される、あるいは作られる、らしい。しかし環境中、特に海洋に放出されたら具体的にどうなるのか？

●**ということ**で上記のように学習会を開きます。皆さんの疑問を出し合ってください。

小林茂樹



学習会 マイクロプラスチック 知っていますか？

2018年11月25日(日) 13時30分
飯能市中央公民館 第6会議室

お話：栗岡理子さん
さがみはら環境問題研究会・日本消費者連盟

主催：飯能市消費者団体連絡会 資料代 300円