

クリーンセンターだより 第5号



発行日：平成20年9月10日
発行元：津山市クリーンセンター
建設事務所
電話：32-7017

日差しも和らぎ、朝夕に少しずつ秋の訪れを感じる季節になりました。

過ごしやすくもなりますが、体調を崩しやすい時期でもあります。みなさん体調に気をつけてお過ごしください。

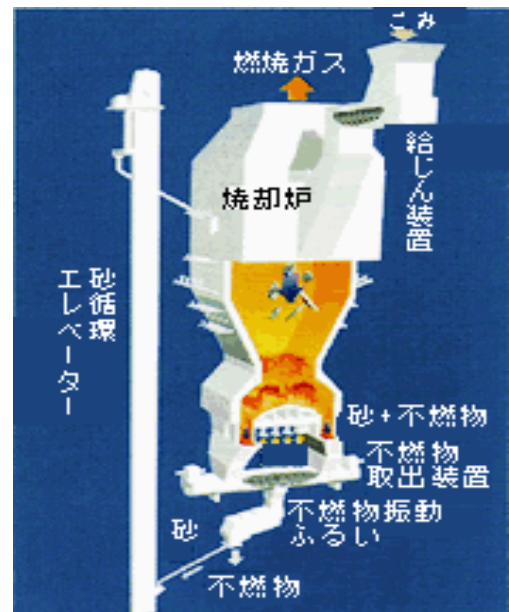
8月19日(火)に、中北下地区、鏡野町郷地区の方々とクリントピア丸亀に視察に行ってきました。みなさん、積極的に質問をされ、クリントピアの担当の方からも丁寧に対応いただき、大変有意義な視察でした。

今回は、視察に参加された住民の皆さんの質問及び回答についてご紹介します。

1. クリントピア丸亀の施設について

焼却炉の形式は？

クリントピア丸亀の焼却炉は流動床式焼却炉です。焼却炉の中に0.6～0.8ミリの大きさの砂を入れ、下から空気を吹き込むと、砂は沸騰したお湯のように踊りだします。この状態の砂を600～700度に熱し、その中にごみを投入して焼却するのが流動床式焼却炉です。砂は大きな熱容量と表面積をもっているため伝熱速度が大きく、色々なごみも短時間で完全燃焼することができ、熱灼減量(未燃分)は1%以下となります。



焼却時のにおいはありますか？

ごみピット内のにおいを含んだ空気は焼却施設内で使用され、炉床から炉内に吹き込まれます。

また、排ガスの完全燃焼用二次空気としても利用され、炉の上部より炉内に吹き込まれます。このように、ごみと共に燃焼するので、においは外部にもれません。

施設から出た排水は、どのように処理されているのか。下水に放流しているのか？

施設から排出された水は、水処理を行い、施設内で再利用(洗車用水、プラットホーム洗浄等)、減温塔冷却スプレーに利用しています。どうしても処理できない水については、炉内で蒸発させており、公共下水道等への放流も行っておりません。

焼却炉の燃焼温度が600 ～ 800 と聞いたが、ダイオキシン類が発生する心配はないのか？また、ナイロンやプラスチック製品も焼却しているのか。

ダイオキシンは250 から400 でプラスチック類を燃焼した際に発生しやすいと言われています。当施設では、流動床方式の炉を採用していますが、燃焼温度は流動層・移動層では約600 。炉頂では、約880 で安定的に24時間連続運転を行っております。

このため、炉内の温度は下がることなく、燃焼時におけるダイオキシンの発生を抑制しています。

また、煙突からの排ガス排出時に急速冷却を行うことにより、ダイオキシン類の再生成を抑え、更にバグフィルターにより排出を抑制するなど、万全の対策を講じています。

ナイロンやプラスチックについても、燃焼をしています。

参考； 厚生労働省ホームページ 報道発表「廃棄物焼却に係るダイオキシン削減のための規制措置について」(H9.8.25)資料より

ダイオキシンの排出を削減するために構造基準及び維持管理基準が強化されました。その中に、

- ・ 燃焼ガスの温度が800 以上の状態で2秒以上滞留
- ・ 燃焼ガスの温度をおおむね200 以下に冷却できる冷却設備の設置
- ・ ばいじんを除去する高度の機能を有する排ガス処理設備の設置

などがあります。

津山ブロックで建設を予定している、クリーンセンターの焼却施設は、建設検討委員会及び第三者機関である技術審査委員会で十分に検討・審議し、安心して安全な施設建設を目指します。

施設稼働後のごみ量の推移はどのようになっているのか？また、焼却施設等の稼働状況は？

クリントピア丸亀は、丸亀市、多度津町の1市1町（人口：13万人）のごみ処理を行っています。

平成9年稼働よりごみ量は徐々に増え続け、平成16年度にピークをむかえました。その後平成17年度の市町村合併に伴いごみ処理の有料化を行ったため減少しています。

平成16年度以降のごみ量は、下記のとおりです。

<ごみ搬入量>

(クリントピア丸亀 ホームページより)

| 区分 | 平成18年度 | 平成17年度 | 平成16年度 | H16とH18の比較 | |
|----------|--------|--------|--------|------------|-----|
| | | | | 増減 | 増減率 |
| 家庭系ごみ(t) | 31,169 | 32,238 | 36,969 | 5800 | 16% |
| 事業系ごみ(t) | 9,826 | 9,667 | 9,978 | 152 | 2% |

煙突が80mと聞いたが、この高さにした理由は？煙突が高いと排気ガスが飛散すると思うが、また、煙突から出る水蒸気について、どのような対応をしているのか。また「煙突から煙が出ている」などの苦情が住民から寄せられたことがあったか？

集じん装置(バグフィルタ)を通して、きれいになった排気ガスが煙突を通して大気に放出されます。

煙突の高さは、環境影響評価による気流の測定結果によって異なってきますが、一般的に煙突は高いほど、排気ガスの大気拡散効果が高く、焼却炉内の自然通風による、空気の流れも大きくなるといわれています。

煙突から白煙(水蒸気)が出ることについては、当施設では再度水蒸気を加熱することにより白煙が出ないように配慮しております(白煙防止装置)ので、今までに住民の方からそのような苦情があったことはありません。



発生した水蒸気を利用して発電していると聞いたが、1年間でどのくらいの発電量があるのか。また、どのくらい売電できて収益となっているのか。

平成19年度の実績で、発電量700万Kwhです。売電収入は、170万円ですが、施設内の電力としても利用しており、本来なら1億円程度かかる電気料金が3,000万円で済んでいます。

<参考> 年間の発電電力量を石油削減量であらわすと・・・

$0.227 / \text{KWh} \times 700 \text{ 万 KWh} / \text{年} = 158.9 \text{ 万} / \text{年}$ の石油削減量となります。

また、電気価格(業務用料金で基本料金等を除く)に換算すると、 $700 \text{ 万 Kwh} \times \text{約 } 12 \text{ 円} / 1\text{Kw} = 8400 \text{ 万円}$ の節約となります。

石油熱量換算:9,250kcal /

発電に必要なエネルギー:2,098kcal / Kwh

(1Kwh = 860kcal、発電端効率41% $860 \div 0.41 = 2,098\text{kcal} / \text{Kwh}$)

必要な石油量: $2,098 \div 9,250 = 0.227 / \text{Kwh}$

出典:平成15年7月環境省「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン」
から軽油とA重油の平均値より

最終処分場はどこにあり、どのような構造のものか。また、主灰、飛灰は埋め立てているのか。

最終処分場は、香川県仲多度郡まんのう町にある、エコランド林ヶ谷です。これは、津山市の計画のものとは異なりオープン型です。最終処分場からの浸出水が公共水域や地下水を汚染しないように遮水シートを全面に敷設。底面は2重に敷設、漏水探知システムを採用しています。排水については、浸出水処理施設で浄化し、貯留槽などを循環、蒸発施設により自然蒸発させています。公共下水道や下流水路には放流していません。また、主灰・飛灰も埋め立てを行っています。



(エコランド林ヶ谷)

最終処分場の容量と、一年あたりの埋め立て量は？

処分場の容量は 365,000 m³です。

(エコランド林ヶ谷ホームページより)

| 区分 | 平成 18 年度 | 平成 17 年度 | 平成 16 年度 | H16 と H18 の比較 | |
|---------|----------|----------|----------|---------------|-----|
| | | | | 増減 | 増減率 |
| 搬入量 (t) | 9,823 | 10,165 | 12,098 | 2,275 | 19% |

搬入は、クリントピア丸亀(丸亀市、多度津町:13万人)、仲善クリーンセンター(善通寺市、琴平町、まんのう町:6万5千人)から排出される一般廃棄物の焼却処理施設の2施設から行われます。

2. 安全対策について

ダイオキシン類について、どの頻度で調査を行っているのか。また、検査項目はどの様になっているのか。また、その内容は公開しているのか。

場内の調査は、自主検査と香川県の立ち入り調査の年 2 回行っています。周辺地域の環境についての検査は、香川県及び丸亀市が行っており、この測定結果を分かりやすく取りまとめ公開しています。

検査結果は、香川県への報告(香川県ホームページ等で公開)、閲覧(事務所に備え付け)、地域ごみ対策連絡協議会への報告を行っています。また、協議会と公害防止協定を結び、協定値を定めています。

< 参考 > クリントピア丸亀の公害防止基準

(クリントピア丸亀パンフレットより一部抜粋)

| 項 目 | | 単 位 | 環境関係法令等の規制値 | クリントピア丸亀の公害防止基準 |
|-----|-------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| 大 気 | ばいじん | g / N m ³ | 0.08 | 0.02 |
| | いおう酸化物 | ppm | 590 (K 値 2.34) | 50 |
| | 窒素酸化物 | ppm | 250 | 150 |
| | 塩化水素 | ppm | 430 | 50 |
| 騒 音 | 敷地境界騒音レベル | ホン | 昼間 70、朝・夕方 65 夜間 60 | 昼間 65、朝・夕方 60 夜間 55 |
| 振 動 | 敷地境界振動レベル | デシベル | 昼間 65、夜間 60 | 昼間 65、夜間 60 |
| 悪 臭 | アンモニア 他 11 項目 | ppm | 5 | 1 |
| 水 質 | 下水道排除基準の 各項目 (25 項目) | | 下水道排除基準値 | 下水道排除基準値 |

施設計画に基づいて、K 値規制(大気汚染防止法に基づく固定発生源の硫黄酸化物排出規制における規制式に用いられている値で、地域ごとに値が異なる)を適用して換算した値です。

その他、施設建設、運営時に周辺住民に対し配慮した部分(施設、環境測定項目等)は？

施設建設にあたり、施設外観、搬入経路等について十分検討し、配慮いたしました。

ー 津山・英田圏域クリーンセンター建設検討委員会の公募委員2名が決定しました ー

建設検討委員会の方々には、今後クリーンセンター建設にかかる整備、運営についてソフト面を含めた総合的な検討を行っていただきます。

委員は18人で、学識経験者(2名)、津山ブロックごみ処理広域化対策協議会の副市長村長等行政関係者(9人)、住民代表(7人:公募委員2人を含む)等に就任いただきます。

会議内容は、クリーンセンターだより等で紹介していきます。