

令和4年2月25日

## 第4回検討委員会の意見への回答

## 1 新ごみ処理施設からのCO2排出量について(資料3)

■意見：CO2排出量について、基準は定められていないのか。

■回答：当組合が財源対策として活用することを計画している国の交付金である「循環型社会形成推進交付金」中、「エネルギー回収型廃棄物処理施設」における交付要件として、二酸化炭素(CO2)排出量の目安が示されており、「適合するよう努めること。」とされています。

以下に、新ごみ処理施設の排出量の目安を概算します。

溶融処理を行わない一般廃棄物焼却施設： $y = -240 \times \text{Log}_{10}(x) + 820$  以下  
 $x$ ：一般廃棄物焼却施設の1日当たりの処理能力(単位：トン)  
 $y$ ：一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の目安  
(単位：一般廃棄物処理量1トン当たりのキログラムで表した二酸化炭素の量)

上記式では、施設規模が大きくなるほど処理効率や発電効率の向上により、ごみ焼却量当たりのCO2排出量が低減する傾向が示されています。

本組合が想定する新ごみ処理施設の処理方式、施設規模は以下のとおりです。

処理方式：ストーカ炉  
施設規模：176t/日(施策なし)、42,760t/年(施策なし)  
：158t/日(施策実施)、38,169t/年(施策実施)

上記の算定方法に基づき二酸化炭素排出量の目安を算定します。

新ごみ処理施設における処理量1トン当たりの二酸化炭素排出量(t-CO2)の目安

$$y(\text{施策なし}) = -240 \times \text{Log}_{10}(176) + 820 = 281\text{kg-CO}_2/\text{t-焼却ごみ}$$

$$y(\text{施策実施}) = -240 \times \text{Log}_{10}(158) + 820 = 292\text{kg-CO}_2/\text{t-焼却ごみ}$$

新ごみ処理施設における年間の二酸化炭素排出量(t-CO2)の目安

$$Y(\text{施策なし}) = 281 \times 42,760 \div 1000 = 12,019\text{t-CO}_2/\text{年} \dots \textcircled{1}$$

$$Y(\text{施策実施}) = 292 \times 38,169 \div 1000 = 11,158\text{t-CO}_2/\text{年} \dots \textcircled{2}$$

年間排出量(①、②)と両市の年間CO2排出量<sup>\*</sup>(1,224千t-CO2/年)を比較します。

$$\text{施策なし} : 12,019 (\text{t-CO}_2/\text{年}) \div 1,224,000 (\text{t-CO}_2/\text{年}) \Rightarrow 1.0\%$$

$$\text{施策実施} : 11,158 (\text{t-CO}_2/\text{年}) \div 1,224,000 (\text{t-CO}_2/\text{年}) \Rightarrow 0.9\%$$

また、施策による排出量の差分(①-②)=861t-CO2/年を同様に比較します。

$$861\text{t-CO}_2/\text{年} \div 1,224,000 (\text{t-CO}_2/\text{年}) \Rightarrow 0.07\%$$

<sup>\*</sup>大牟田市 1,007千t-CO2/年、荒尾市 217千t-CO2/年(平成30年度)

出典：環境省 「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル」令和3年4月改訂

環境省 「廃棄物管理部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアル」

環境省 「自治体排出カルテ」([https://www.env.go.jp/policy/local\\_keikaku/tools/karte.html](https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/karte.html))

## 2 大牟田リサイクル発電所の焼却灰等の溶出量基準について（資料3）

■意見：表2において大牟田リサイクル発電所の焼却灰等の溶出量基準は公開されていないとのことであるが、調査して分かれば教えてほしい。

■回答：大牟田リサイクル発電所の焼却灰の溶出量基準については、どの値も法規制値どおりの値を基準とされているとのことでした。

## 3 排ガス基準値をオーバーして炉停止した施設の事例について（資料3）

■意見：排ガス基準値をオーバーして炉停止した施設の事例はあるのか。

■回答：次に2つの事例をお示しします。

1)南但広域行政事務組合殿 HP で公開されている事例（平成29年12月28日排ガス分析計のCO濃度が自主規制基準を超過し平成29年12月29日に焼却炉が停止された事例）を添付1にお示しします。

出典：南但広域行政事務組合殿 HP <http://www.nantan.hyogo.jp/index.html>

2)尾三衛生組合殿 HP で公開されている事例（令和3年12月21日排ガス測定において水銀の基準値超過により、12月22日ごみ焼却炉が停止された事例）を添付2にお示しします。

出典：尾三衛生組合殿 HP <http://bisan-eisei.or.jp/>

## 4 ろ布が破孔した場合の事例について（資料4）

■意見：ろ布が破孔し、運転停止しなければならない場合、発見から運転停止までに要する時間はどの程度か。

■回答：発見後、直ちにごみ供給を停止した後、順番に機器を停止していき、約1～2時間程度で運転停止に至ります。

以上