

## 令和7年度

### 第1回 対策地域内廃棄物処理業務等（減容化処理）に係るアドバイザリー委員会 議事要旨

日時：令和7年10月27日（月）13:30～15:00

場所：大熊会場とWEB会議システムの併用方式により開催

#### 出席委員（敬称略）

元 公益社団法人 全国都市清掃会議 技術指導部長	荒井 喜久雄
国立研究開発法人 国立環境研究所 資源循環領域 フェロー	大迫 政浩
国立大学法人 岡山大学 名誉教授	川本 克也
国立研究開発法人 国立環境研究所 資源循環領域 副領域長	倉持 秀敏（WEB）
国立大学法人 京都大学大学院 工学研究科都市環境工学専攻 教授	高岡 昌輝
国立研究開発法人 国立環境研究所 資源循環領域 客員研究員	高田 光康
国立大学法人 東北大学大学院 先端環境創成学専攻 教授	吉岡 敏明（WEB）
国立大学法人 京都大学 環境安全保健機構 機構長	米田 稔

#### 議事要旨

##### I 本日の議事

###### 1. 双葉町減容化施設（中間貯蔵施設）における廃棄物処理業務その1について

##### II 検討内容

###### 1. 双葉町減容化施設（中間貯蔵施設）における廃棄物処理業務その1について 新日鉄・クボタ・大林・TPT特定共同企業体（以下、「新日鉄・クボタ・大林・TPT JV」という。）より、業務内容について説明があった。

###### （1）仮設焼却施設における処理実績について

（委員質問）

- ・産業廃棄物はどの分類として計上しているか。
- ・飛灰発生量はどのような工夫等により抑えられたのか。

（新日鉄・クボタ・大林・TPT JV回答）

- ・産業廃棄物は除染廃棄物として計上している。
- ・飛灰発生量については、木くずの割合を多くして燃焼することで灰分を減らすことができたため、生成物・飛灰ともに抑えられた。また、容器に付着した土分により高くなる炉圧への対策として、形状が残った廃棄物を焼却することで炉内の通気性が高めることができ飛灰発生量が抑えられたと考えている。

## (2) ごみ質について

(委員質問)

- ・ごみ質分析で可燃分が増えた要因はなにか。
- ・ごみ質の変動要因となり得るフレコンに付着している土砂への対策として、これまでの運用で知見や技術などがあるか。

(新日鉄・クボタ・大林・T P T J V回答)

- ・ごみ質分析での可燃分の上昇は、容器残さ中のプラスチック分によるものであることからフレコンに付着した土の量が影響すると考えている。
- ・フレコンに付着している土砂への対策として、仮置場ごと、容器残さを製作した事業者ごとの違いを把握して搬入元によってごみ質を調整するといった管理を行っている。

## (3) 仮設焼却施設排ガス測定結果について

(委員質問)

- ・なぜ仮設焼却施設に脱硝設備をつけなかったのか経緯または考え方を教えてもらいたい。
- ・硫黄酸化物と塩化水素の濃度について、処理対象物で濃度をコントロールすることで調整できたのか。

(新日鉄・クボタ・大林・T P T J V回答)

- ・仮設焼却施設での窒素酸化物対策は、燃焼室において尿素水を吹き込むことにより値が上がりすぎないように管理している。
- ・排ガス中の硫黄酸化物と塩化水素の濃度については、排ガス中濃度を常に監視し、高くなってきた場合は消石灰の吹込み量を多くする等により管理している。ただし、高い濃度が続く場合は投入するごみを調整している。

## (4) 用役使用量等について

(委員質問)

- ・消石灰使用について、仮設灰処理施設での工程に影響はないか。
- ・アスベストや断熱材などを処理する上で、コークス等の補助資材やLNGの使用量を増やすことで一定の安定運転が確保できると思われるがどのように考えているか。
- ・灰処理施設において、以前は重油を用いていたように思うが、LNGにするメリットは何か。

(新日鉄・クボタ・大林・T P T J V回答)

- ・灰処理施設側の工程においては、焼却施設から発生する飛灰と外部から搬入する焼却灰等を混合しているため問題なく処理できている。
- ・安定運転の確保については、コークスを増やすことで解決する問題はあるものの、投入する廃棄物とコークスのエネルギーが排ガス基準値に影響することから、処理量を確保することを優先しているためコークス量を制限して運用している。
- ・重油中に含まれる硫黄分などが排ガスに影響していたが、LNGには含まれていない

ため、影響がなくなっていると考えている。運転上の違いはあまりない。

(5) 飛灰の放射性物質濃度について

(委員質問)

- ・飛灰への放射性物質移行促進について、これまでに得た知見や技術などがあるか。

(新日鉄・クボタ・大林・TPT JV回答)

- ・投入するごみの放射能濃度が高い場合には、塩基度を調整することにより飛灰への移行を促進させている。また、塩化カルシウムも揮発促進剤として一定量入れることにより飛灰への移行を高めることができている。

(6) 作業従事者の被ばく線量について

(委員質問)

- ・個人被ばく線量が今年は低いように見えるが改善された点があるか。

(新日鉄・クボタ・大林・TPT JV回答)

- ・主に高線量となりやすいのが灰処理施設内の機器内部での作業であるが、今年は作業頻度が少なかったこと、現場作業エリアの空間線量が前回よりも低くかったことが考えられる。また、収集運搬作業については、作業ごと、置場ごとで線量が異なるため、ローテーション等により被ばく線量が偏らないように工夫した。同様に、交通誘導員については、誘導に支障がない線量の低い場所に移動する等の見直しを行ったことなどにより低減されたと考えている。

(7) 難燃性廃棄物処理状況について

(委員質問)

- ・難燃性廃棄物へ追加でコークスを投入している理由は何か。また、同時に酸素供給量も増やしているのか。
- ・どの位置で溶融物温度1,500°C以上を担保することとしているのか。

(新日鉄・クボタ・大林・TPT JV回答)

- ・確実に難燃性廃棄物周りにコークスを投入するために、追加でコークスだけを投入している。また、酸素供給量については、炉底状態や溶融温度を見ながら適宜調整しているが、基本的には通常のごみと同じ量で供給している。
- ・処理試験において出湯時に1,500°Cを確認できれば処理に問題がないことを確認しているに基づき、出湯口から流れ出した直後の溶融物を放射温度計で測定している。

(委員質問)

- ・難燃性廃棄物の今後の発生見込み量の推計はしているか。

(環境省回答)

- ・難燃性廃棄物は基本的に大型商業施設等の大型建築物から発生している。現在、特定帰還居住区域の解体を進めているが、ほとんどが一般家屋であることから、難燃性廃棄物の発生は多くないと考えている。

(8) 安定運転のための工夫について

(委員質問)

- ・安定的運転を確保する上で、現場作業員への指導・指示でどのような工夫をしているか。

(新日鉄・クボタ・大林・T P T JV回答)

- ・JV間については日常的なやり取りがあり、また毎週工程会議を設け、情報を共有している。また、毎日朝礼を実施して情報周知を行い、必要に応じて随時周知会などを開いてコミュニケーションをとりながら運営している。また、月1回JV4社合同で安全パトロールを行い、お互いの良い点や改善が必要な点等を共有するなどしている。

以上