

## 第4回塩谷広域行政組合ごみ処理検討委員会会議録

### 1. 日 時

平成17年8月29日 13時30分～15時10分

### 2. 場 所

塩谷広域行政事務組合 1階大会議室

### 3. 出席者

職 名	氏 名
委員長	(学識経験者) 西谷弘子
副委員長	( さくら市 ) 菊池崇雄
委員	( 矢板市 ) 長谷川健
	( さくら市 ) 関 忠司 天野順子 蛭田幸子
	( 塩谷町 ) 松尾享子 立岡芳司
	( 高根沢町 ) 飯泉八重子 君島 毅
	(地元住民代表) 高塩克敏 岡田 明
	(学識経験者) 小久保行雄
	(アドバイザー) 今泉繁良
職員	( 矢板市 ) 高瀬主任 江連主事
	( さくら市 ) 添田副主幹
	( 塩谷町 ) 中山主査
	( 高根沢町 ) 荒井課長
事務局	(塩谷広域行政組合) 高久事務局長 阿久津課長 館脇副主幹 磯室長 小堀主幹 印南係長 片野係長 斉藤主任
	(日本技術開発) 古田秀雄 中山伸吾 宮澤俊介

### 4. 議事次第

1) 開 会

2) あいさつ

3) 議 題

ごみ処理方式について

リデュース部会、リユース・リサイクル部会での検討

その他

4) 閉 会

## 5 . 配布資料

- ・ 第 4 回 塩谷広域行政組合 ごみ処理検討委員会会議次第
- ・ 資料 1 可燃ごみの処理方式について
- ・ 資料 2 リデュース部会、リユース・リサイクル部会について
- ・ 資料 3 ごみ減量化・リサイクルの先進事例
- ・ 追加資料 可燃ごみの処理方式について ( 図 )

## 6 . 受領資料

- ・ ごみ処理検討委員会専門部会名簿
- ・ 環境新聞コピー ( 廃棄物溶融スラッグの利用に関する記事 )

## 7 . 会議録

### 1) 開会

### 2) あいさつ

- ・ 一般廃棄物処理基本計画等の業務については、プロポーザル方式により日本技術開発株式会社と契約した。
- ・ 環境施設用地検討委員会は 9 月の下旬に立ち上げたいと考えている。現在、高根沢町から委員を募集している。

### 3) 議題

#### ( 1 ) ごみ処理方式について

ごみ処理方式について ( 資料 1 ) 日技より説明。

アドバイザーによる補足説明

- ・ 資料 1 表 6 の最終処分量の削減において、ごみの約 3% とはスラッグの量と考えてよいのか。また、溶融飛灰の発生量はどの程度なのか。  
スラッグの量のことである。溶融飛灰の発生量は 0.5% 程度である。( 日技 )
- ・ 最終的には、可燃ごみ処理システム ( 資料 1 表 5 ) 及び可燃ごみ処理システムの比較 ( 表 6 ) を検討していくこととなる。
- ・ 現在の処理状況は、焼却灰の処理は福島県に委託している。今後、自区内処理を行っていく場合は、最終処分場についても検討する必要がある。
- ・ 灰溶融処理を行う場合は、スラッグの有効利用について検討する必要がある。2 市 2 町が公共工事等で積極的に利用していくことができるかどうかポイントとなる。
- ・ 溶融処理では、1 段階 ( 直接溶融 ) が良いのか、2 段階 ( 灰溶融 ) が良いのかの選択が必要である。個人的意見では、1 段階での処理は、ごみ質等の変化を考慮すると温度管理が困難なのではないかと考える。

質疑応答

【委員】

- ・処理方式のメリット、デメリットについて概略説明を受けたが、この検討委員会では、参考としてまとめるのが目的なのか、方式を決定することが目的なのか。

【委員長】

処理方式を決定する権限は、本委員会にはない。ただし、これからの減量化、再資源化をしていくにあたって、どのようなごみを処理していくか、施設に大きく関わっているため、この委員会から処理方式を推薦する程度のことはできる。

【委員】

- ・この委員会は、処理方式について検討していくことが目的なのか。

【委員長】

処理方式の検討を行うことが本委員会の主目的ではない。本委員会では、減量化について検討を行い、処理方式については、それに合わせた方式を推薦する。

【委員】

- ・現在、本地域ではストーカ炉により焼却処理を行っている。多くの焼却システムについて説明されたが、これを決定することは非常に難しいことである。焼却灰の発生量、埋立量、ダイオキシン、周辺環境への影響などを我々が判断できる範囲で議論していくほうがよいのではないか。

【委員長】

施設については、減量化の参考である。本地域に地域性が似ている施設の事例などはないのか。

【委員】

- ・ガス化溶融方式では、金属類が入っても支障ないのではないか。

【事務局（日技）】

ガス化溶融方式では、不燃物についても処理は可能である。しかし、スラグの性状や質が悪くなり、さらにエネルギーが必要となる。これは、3Rの方針に逆行することになりかねない。また、エネルギーやコスト、炉へ与える影響を考えると分別し処理を行った方がよい。

【委員】

ホッパーでのブリッジや炉の傷みを考えると、分別をすることは大前提である。

【委員長】

- ・高温での処理は、エネルギーを多く必要とするのか。

【委員】

コージェネレーションを行うことで熱利用等が可能である。

【委員】

- ・栃木県内や関東地域に最終処分場はあるのか。

【事務局（日技）】

最新の調査報告書では、一般廃棄物の最終処分場は、全国で2,000箇所程度ある。宇都宮市や真岡・二宮組合にもある。

**【事務局】**

- ・本来は自区内処理をすることが望ましく、最終処分場を建設しなければならないが、本組合では所有していないため、福島県で委託処理をしている。基本的には、最終処分場についても、建設することが望ましいが、現実的には難しい。

**【委員】**

- ・重金属が混入するとのことだが、可燃ごみと一緒にしている金属類などについても絶対に分別して取り除かなくてはいけないのか。取り除かないことで炉が傷み、機械への影響が出てしまうのか。

**【委員】**

基本的に分別可能なものはするべきだが、分別不可能なものは仕方がないのではないか。家庭から排出される可燃ごみでは、全て分別していないからといって炉が傷むといったことはない。

**【アドバイザー】**

焼却炉＋灰溶融設備では、溶融メタルという形で回収できていた。

**【委員】**

- ・建設コストと維持管理コストを分けた理由はなぜなのか。

**【事務局（日技）】**

施設は、長期運転するため維持管理にもお金が必要であり、トータルで検討していく必要があるためである。今回検討する施設は、その点が他の公共施設と異なっている点であるため分けて記載している。

**【委員】**

- ・現在検討しているのは一般廃棄物についてだが、企業等から排出される産業廃棄物もある。産業廃棄物のリサイクル率は50%程度であり、一般廃棄物のリサイクル率は15%程度である。一般廃棄物は、それほどリサイクルしづらいものが多いということである。

**【委員】**

- ・山元還元の技術は、どの程度まで進んでいるのか。

**【事務局（日技）】**

現状ではあまり進んでいない。今後、循環型社会という点で、経済的メリット等が増加してくれば、急速な進歩も考えられる。

**【委員】**

- ・スラグの有効利用についてきちんと確立しなければ、ガス化溶融炉に決定はできない。

**【委員長】**

- ・現在スラグの多くは道路に使われているとのことだが、どのように利用されているのか。

**【アドバイザー】**

スラグの利用で多いのは道路建設である。道路のアスファルト部分は国道で20～25cm、町道や農道は10～15cmくらいである。その下の一番上は50mmくらいの材料が30cmくらい入っておりこれを路盤という。通常この材料は、山の岩を砕いたり、河

川の石を砕いたりしたものが使用されているが、この代わりにスラグを使用するのが一つの考えである。スラグには、徐冷スラグと急冷スラグがあり、徐冷スラグではこのような材料ができるが、急冷スラグではこのような大きさにはならないため、最近では路盤材としては使われてないのではないかと思う。当初 10 年前は、徐冷スラグができたころは、小山などで使われていた。建設材料として、コンクリートの骨材の代わりに急冷スラグを入れて使用しているのではないかと思う。

【委員】

川や山から砂や石をとったりすることによる自然破壊を考えれば、スラグを利用することは非常に大切なことである。

【アドバイザー】

スラグ内に重金属が閉じ込められている。焼却灰の中には、鉛、カドミウム・六価クロム、ヒ素などが含まれている。鉛や六価クロムは水に溶出しやすい性質があり、スラグ化しても溶出するという意見もある。そのため、役所も思い切って使用できない面もある。

【委員】

- ・可燃ごみの処理方法については、一長一短があり、それらについて理解してほしいとのことである。これは、日本技術開発が入札し決まったことなのか。

【委員長】

コンサルタントなので建設には関係していない。

【委員】

- ・最近問題となっているアスベストのように、利用することで今後問題となるようなことはないのか。

【アドバイザー】

スラグの JIS 化の動きもあり、重金属は私達が排出する廃棄物の中に必ず含まれるものである。それをいかにガラス質の中に閉じ込めるのか、閉じ込める技術の改良が進んできている。急冷させることで、小さな目に見えないクラックが入り、そこからの溶出も懸念されている。環境基準では溶出試験があり、分析材料を 1:10 の割合で真水の中に一定期間に入れ、どの程度溶出するかを分析し判断している。いくら中に入っても溶け出なければよいという考えが、現在の日本の考えである。その試験を行うと昔は閉じ込めたといっても溶出していた。しかし、改良が進められ安全であると判断され、JIS 化の方向にある。

溶融スラグは、道路材料、建設材料などに使われるため、市町村に積極的に利用してもらわないと難しいと考える。

【委員】

このようなことを考えると、焼却して埋め立てるしかないのではないか。スラグの使い道がない。

【委員】

- ・鉛の原料はどこから入ってくるのか。ごみ減量化で鉛やカドミウムを減らす減量化はできないのか。

【事務局（日技）】

有害物質が多く含まれるわかりやすい例がある。家庭系のごみの中に入っているの  
で、皆さんの排出されるごみの中に含まれている。過敏に反応しすぎるべきではな  
い。

【委員】

多くのごみの中に微量に含まれていたものが、濃縮されている。

【委員】

鉛を含んでいるものを分別すればよいのではないか。

【事務局（日技）】

産業廃棄物でリサイクルが進んでいるのは、排出されるものがわかっているためリ  
サイクルしやすいという点もある。しかし、家庭系のごみで、その物質にどのくら  
い鉛が含まれているとわかれば分別できるが、そこまで判断する研究は進んでいな  
い。有害物質は家庭系のごみには含まれないよう化学の法律で規制されている。ど  
れにどの程度含まれているかの判断は難しい。

【委員】

食品や何にでも鉛は含まれている。それらが焼却場に集まって処理するため出てく  
るのだろう。

【委員長】

コンサルは有害物質が多く入っている物の例について、次回資料として提出するこ  
と。

検討部会終了

(2) リデュース部会、リユース・リサイクル部会

ごみ減量化・リサイクルの先進事例（資料3）について日技より説明。

部会の進め方（資料2）について委員長より説明。

- ・簡単な報告については、座長が行う予定であったが、書記を兼ねることが困難なた  
めコンサルが行うこととする。

部会長の選出

- ・リデュース部会
- ・リユース・リサイクル部会

10分休憩後、各部会の開催

各部会のメンバー及び会議録は、別紙参照

(3) その他

可燃ごみの処理方式について

【委員長】

- ・可燃ごみの処理方式については、本委員会に決定権は無いが、本広域にふさわしい複数の処理方式について提言することとする。

次回の日程

第5回検討委員会は平成17年10月7日(金)13時30分開始とする。

以上