

第 6 回新ごみ処理施設技術検討委員会会議録(要旨)

I 日 時 平成 26 年 4 月 21 日 (火) 14 : 00 ~ 17 : 00

II 場 所 賀茂環境衛生センター多目的広場研修室

III 出席者 荒井 喜久雄委員、荒谷 紀之委員、石丸 正喜委員、鈴木 寛一委員
田中 勝委員、仲島 武子委員、花本 和明委員
(東広島市) 中村 光利、中垣 幹二
(竹原市) 國川 昭治、田安 英男
(大崎上島町) 菅 文彦
(事務局) 広島中央環境衛生組合
副管理者 清水迫 章造 事務局長 西国 豊
施設整備課 角保 誠一、大高下 利彦、宗近 英生、永久 丈洋、入矢 哲男
(事務局補助) 株式会社エイト日本技術開発
江藤 秀二、森岡 英生

IV 次 第

- 1 前回議事録の確認
- 2 審議
 - (1) 追加調査について
 - (2) 中間まとめについて
- 3 その他
 - (1) 次回日程調整
 - (2) その他

V 配布資料

- ・【資料 1】 第 5 回新ごみ処理施設技術検討委員会会議録 (要旨)
- ・【資料 2】 追加調査結果について
- ・【資料 3】 処理方式の比較
- ・【資料 4】 委員会検討スケジュール
- ・〔別紙 1〕 新たに整備するごみ処理施設の処理方式等について (中間答申) (案)

VI 前回議事録の確認

委員長：特に意見はないため、議事録は承認されたこととする。

VII 審議

(1) 追加調査について

委員長：補足説明する。処理対象物にガラス、陶磁器、金属類が含まれていることに関する追加調査についてであるが、メーカーは、余分に増える量がどの程度であるかを把握できないと回答できない。埋立ごみは全体の1%程度であり、これらが処理対象物に加算される。現在処理しているごみの中にもガラス、陶磁器、金属類が多少は含まれており、1%程度増加するということである。また、ガラスや金属類といってもびん・缶は分別し資源化しており、これらを将来的に処理対象物とするわけではないことに留意してほしい。メーカーの回答は、ガラス、陶磁器、金属類の混入率が数%のため問題ないと回答したものもあり、金属は分けたほうがよいと回答したものもあるなど認識の違いにより回答に差が出ている気がする。

委員長：アルミ類、鉄類といった金属類は粗大ごみとして回収するのではないか。

事務局：はい。粗大ごみとして回収する。

委員長：メーカーの回答は誤解があるのではないか。

事務局：メーカーからの回答にも1%の混入等のコメントがあるように、量は把握していると考ええる。調査を行う上でも、それぞれの量とその品目について明記した上で調査している。埋立ごみ量は全体量の1.3~2.0%程度である。現在の賀茂環境センターのごみ質調査の結果は、平成25年度の平均で1.8%程度の不燃物が含まれており、将来的には加算して最大でも5%程度となる。アルミ類、鉄類といった金属類は粗大ごみとして収集している。なべ、やかん等は資源化するが、金属を含んだおもちゃなどの複合物は最終処分場がないため、焼却処理する計画である。

委員長：言葉が独り歩きした感じがある。メーカーの回答に「危険物については収集対象外であり、収集ごみには混入していない前提で考えている」とあり、危険物はいれないということによいか。

事務局：はい。

委員長：受入対象物が明確でない中での回答であることに留意してほしい。メーカーに現在1.8%含まれるが2.8%になるということが伝わっているか心配である。

委員：一般的には不燃物が7~10%入っている。東日本大震災の事例では10%までは問題ないということであった。問題になるのは事業系ごみである。事業系ごみにいろいろなものが含まれる可能性があり、不適物を施設に入れさせないことが大事となる。

委員長：金属は回収して売却することが必要である。

委員：例外的な処理を見込み、その性能を要求するとコストが高くなる。

事務局：例外的なものを処理することを前提においた調査は行っていないことを補足する。受入条件に対する残渣の結果をみると、プラントメーカーはある程度理解していただいたうえで回答をしていると考える。

委員：「焼却残さの中に20%の不純物が混入する」とはストーカ炉の場合を指すのか。

事務局：はい。シャフト式ガス化溶融炉の場合は、これらはメタルやスラグになる。

委員：シャフト式ガス化溶融炉の場合はメタルになるが、これはおもりにしか使用されない。流動床式ガス化溶融炉の場合は、鉄や非鉄金属として回収できる。

事務局：メタルは、以前はおもりにしかなかったが、近年ではメタルから希少金属の回収を行うことから高額で売却できている。

委員：自治体に対して、長期停止が必要なトラブル事例等を調査しているが、処理には影響しないトラブルがあるのか、ないのかの調査も必要である。ただし、自治体自身も恥となることからあまり意見が出てこない。

委員長：「鳥インフルエンザの受入ができない」とあるが、破碎をする必要はないのではないか。

事務局：施設視察を行った施設は、流動式ガス化溶融炉であるが、破碎設備が一体となっており、処理するごみは全て破碎する仕組みとなっている。

委員：小動物は専用の投入口を設置すればよい。

委員：本圏域でも鹿等が持ち込まれる可能性がある。

事務局：現有施設はストーカ炉であり、鹿等も処理を行っている。

委員：事業費は運営費の入札事例も調査した方がよい。DBO方式等の事例も増えており、情報を入手できるのではないか。今回の調査ではシャフト式ガス化溶融炉が最も安価となったが、事例では異なるとの認識を持っている。

委員長：可能であれば運営費についても調査すること。

(2) 中間まとめについて

委員長：3つの諮問を受けた中で、処理方式について一定の方向性が出たので中間として答申することである。埋立処分を行わない、かつ先にガス化溶融炉の2方式の比較を行い、この評価で優位となった処理方式とストーカ炉+セメント化の比較を行うといった決められた条件のもとで検討した結果、シャフト式ガス化溶融炉が最も相応しいと判断するということであるが、どうか。

委員：この内容でよいと考える。一定の条件の中で検討したら、シャフト式ガス化溶融炉が最も相応しいとのことよい。

委員：よいと思う。

委員：比較検討した結果であり、問題ない。特にシャフト式ガス化溶融炉は△評価もない。

委員：よいと思う。

委員：最終処分場を造らないとの条件の中ではよいと思う。なお、評価順番を入れ替えていたとしても結果は同じであったと考える。

委員：他自治体では、競争性を確保するために、複数の処理方式を残している事例も多い。中間答申においては、「競争性を確保するために流動床式ガス化溶融炉についても採択の可能性を残しながら検討することを要望する」とあるが、枠の外の記載であり消えてしまう可能性が高いことが気になる。

委員会資料のシャフト式ガス化溶融炉と流動床式ガス化溶融炉の比較で、受入対象物の変更の柔軟性に関する評価において、記載内容は、例外規定を先に書いているが、全ての処理対象物を処理可能であるが、例外もあるとの流れがよい。

その他、数箇所私が考える評価と違う結果となっているところがあり、気にかかる。

委員：評価を落とした内容でも、実施しようとするれば実施できる項目もあると考える。その辺

りを修正する必要がある。

委員：シャフト式ガス化溶融炉はコークスを使用するが、評価を行う上では維持管理費に含まれると考えればよいのか。

事務局：はい。

委員：資源化委託費には何を含むのか。

事務局：シャフト式ガス化溶融炉でいうと、資源化委託費とは、山元還元を行うために外部に処理委託する費用である。ストーカ炉+セメント化の場合は、山元還元に加えてセメント化を行うために外部に処理委託する費用が含まれる。

委員：中間答申のプラスチックに関する記載内容は、プラスチック類を全て焼却処理すると読めるが、そのような意味なのか。または資源化するものは資源化し、残りを焼却処理するということなのか。汚れたものは焼却処理すればよいと考えるが、容易にリサイクルできるものはリサイクルした方がよいと考える。ただし、リサイクルに費用がかかるため、焼却処理を行うということであれば、その辺りを丁寧に説明する必要がある。

委員長：案としては、ペットボトルはリサイクルする。

委員：自動販売機に設置しているごみ箱には飲み残し等も混ざっている。汚れたペットボトルはどのように処理しているのか。

事務局：事業系のびん、缶、ペットボトルが混ざったものは、組合の資源化施設でスチール缶、アルミ缶の回収を行った後に破碎し、金属回収した残渣を埋立処分しているが、あくまで例外的なものであり、量は多くない。

委員：答申のため、あまり細かな内容を記載する必要はない。「再利用が困難な」プラスチックに限定してはどうか。

事務局：修正する。一方で、容器包装プラスチックは、焼却の燃料として使われる場合もある。毎年の入札結果で資源化方法が変わる。新施設で焼却し、確実にエネルギー回収した方がよいとの考えもある。

委員：トータルコストを考えるとその回答になると思う。

事務局：汚れたプラスチックは燃やせるごみに出すよう指導しても分別収集を行っている限りは分別したプラスチックに入ってくることは避けられない。汚れたプラスチックの混入量が減っても施設を管理する立場では、選別処理が必要となり、コスト縮減にならない。

委員：今後の課題である。

委員長：原子力発電所が使用できない中で電気エネルギーは貴重となっている。プラスチックを分別した場合、発電量は減るので、分別をせずに焼却処理した方が有利との考え方もある。先ほどの「再利用が困難な」には、「経済的にも物理的にも再利用が困難な」との整理がよいと考える。

委員：一般的にプラスチックの資源化には1 t当たり10万円近くかかる。焼却処理は1万5千円程度となる。

委員長：これに加えて売電収入も増える。

委員：中間答申に最終処分場の考え方の記載があるが、生ごみを埋立てた処分場は、掘り起こし、溶融することによりスペースを確保している事例がある。

事務局：組合は、ごみの分別収集に関する職務を有していない。分別収集については、2市1町と協議するという形態で受け取らせていただきたい。

東広島市：2市1町で統一が望ましいと考える。

委員：プラスチックの分別をやめることに対して、事業所には説明しやすいが、家庭に対しては説明が難しい。リサイクルがよいとの風潮が残る。啓発が重要である。

委員長：本物のリサイクルと偽者のリサイクルを区分する必要がある。資源を無駄に使用し、高額な費用をかけてリサイクルを行っているものは、そのことを伝えていくことが必要である。

委員：電気の話が出たが、節電もつなげてアピールできるとよい。

委員：中間答申に二酸化炭素に関する記述がない。シャフト式ガス化溶融炉は、二酸化炭素の排出量が多いが、それでもこの処理方式がよいとの説明にする必要がある。発電効率は18%であり低い。

委員長：二酸化炭素については添付資料に参考として付記するとあるがどこかに記載があるか。

事務局：追記する。

委員長：環境保全面は評価項目に入っていないが、入れる必要はないか。

事務局：事務局からは入れることを提案したが、委員会の審議により外した経緯がある。検討資料としては添付させてもらった。

委員：対策協議会として審議のポイントは公害であり、記載が必要である。

委員長：追記する方向で整理する。

委員長：委員会資料の受入対象物の変更の柔軟性において、シャフト式ガス化溶融炉も投入口のサイズ以上は破砕が必要となる。流動床式ガス化溶融炉は破砕を行うことで大きなものも処理するとみれば評価は同じではないか。破砕があることで評価を落とすことに疑問を感じる。

事業費については評価に入れないやり方もあると考える。現時点では見積もり段階であり、最終の入札時に下がる可能性もある。この段階で評価を落とし、処理方式を絞り込むよりは、競争性を確保することの方が大事である。

環境の保全是、評価が同じというのは逆におかしいと思う。

事務局：焼却炉に投入する処理対象物は、ごみ袋に入るサイズのものである。その場合、シャフト式ガス化溶融炉は破砕が不要であり、流動床式ガス化溶融炉は破砕が必要である。なお、袋に入らない粗大ごみはシャフト式ガス化溶融炉においても流動床式ガス化溶融炉においても破砕処理を行う提案となっている。このように流動床式ガス化溶融炉は燃やせるごみも破砕処理しなければならない点での評価である。

コストについては、特別な重みをつけているわけではなく、1つの評価項目として設定している。

委員長：シャフト式ガス化溶融炉の弱点についても記載しておく必要はある。

委員：有害物質については、どの処理方式においても問題ない。二酸化炭素についてはシャフト式ガス化溶融炉が多くなる。他都市の事例ではこれを評価していることが多い。

入札事例の調査結果をみると事例毎に差がある。これは競争相手が多いか、多くないかが大きな要因となっていると考える。

事務局：二酸化炭素は地球温暖化物質ではあるが、公害物質なのか。

委員長：公害物質ではない。環境負荷の問題である。

委員：入札を行うときに処理方式を絞り込むのか。

事務局：委員会の答申を踏まえて、入札時期での判断となる。事務局で検討し、別途、事業者を選定する委員会に諮る流れとなる。

委員長：本委員会では、この後は何を審議するのか。

事務局：事業方式と施設の基本的事項を審議していただき、提言をいただきたいと考えている。それを踏まえて基本設計を事務局で作成する予定である。

委員長：ある程度の方向性は決ったと考える。添付資料はいろいろ意見が出されたので修正する。事務局は修正すること。評価は恣意的にみられないように整理すること。

委員：中間答申に「本委員会としては、流動床式ガス化溶融炉についても採択の可能性を残しながら検討することを要望します」とあるが、もう少し前に出せないか。

委員長：事務局と協議する。修正内容を含め、取りまとめは委員長に一任をいただきたいがよいか。

委員長：応募者が少数でも入札金額が高くないような方法についても検討したい。

VIII その他

委員長：次回は、6月26日（木）の13：30から開催する。

事務局：次回委員会は、事業方式の検討をお願いするが、事業費算出の根拠となるものが、メーカーの調査結果である。そのため、非公開にすべきと考えるが、ご検討いただきたい。

委員長：次回委員会は非公開とする。

以上