

第4回 整備基本計画専門部会 会議録

開催日時：平成24年1月19日（木）16時半～19時

開催場所：町田リサイクル文化センター 研修室

出席委員：（敬称略）

細見正明、藤倉まなみ、杉山昌弘、高橋清人、伊東和憲、片岡慎泰、藤井修

傍聴者：15名

《次第》

開会

1. 第3回専門部会議事要旨について
2. 処理方式の選定について
 - 2-1 ごみメタン化施設処理方式の選定
 - ・処理方式
 - ・施設規模
 - ・ガス精製方法
 - 2-2 灰処理について
 - 2-3 熱回収施設の処理方式選定
 - ・処理方式
 - ・施設規模
 - 2-4 資源化施設 施設箇所・分け方について
3. 意見交換会の進め方について
4. 事務連絡

閉会

＜配布資料＞

資料1：第3回専門部会議事要旨及びご質問に対する回答等

資料2：処理方式の選定について

資料3：意見交換会の進め方について

＜当日配布資料＞

- ・小林委員からのご意見
- ・資料1－2 穂高広域施設組合内のメタン発酵施設 視察報告
- ・メーカーに対する質問とそれに対する回答
- ・法規制

第4回 整備基本計画専門部会議事録要旨

1. 開会

2. 第3回専門部会議事要旨およびご質問への回答

〔カンポリサイクルプラザの使用電力量と発電量について〕

(藤井委員)

カンポリサイクルプラザの使用電力量と発電量について、1日あたりで議論しているのか1年あたりで議論しているのかわからない。年間何時間運転しているのか。365日休みなしで運転しているのか。使用電力量と発電量は1日あたりあるいは1年あたりというように単位を揃えて議論すべき。

(細見部会長)

実態をすぐに調べる。

〔長岡市の生ごみの分別収集について〕

(高橋委員)

長岡市の生ごみの分別収集は、週3回の可燃ごみ収集において生ごみという区分を新たに設けて分別収集をしようということか。

(内山次長)

元々が週3回の収集で、これが生ごみと普通の可燃を一緒に集めていたという事である。その3回のうち週2回を生ごみの日とし、週1回を可燃ごみの収集日とした。

(田後部長)

長岡市は、2013年の4月からこの収集体制で行う予定である。

〔第4回建設候補地選定専門部会の議事概要〕

(内山次長)

次のような意見・提案が出ている。

1. 立川断層の影響について、資料が欲しい。
2. 三次選定前に意見交換会を開催して欲しい。
3. 他市民からの意見を取り入れてはどうか。これについては、直接的には難しいと回答している。

〔穂高広域施設組合内のメタン発酵施設 視察報告〕

(藤倉副部会長)

資料の2ページの1番下に「6. 固形燃料」とあるが、固形燃料が最終生成物なのか。

(事務局)

実験当初は固形燃料を作っていたが、現時点では乾燥汚泥の段階で隣の焼却施設で処理してもらっている。

(藤倉副部会長)

生ごみからバイオガスを取った後の残渣は全て焼却をしており、特に堆肥化はされていないということか。

(事務局)

その通りである。

(細見部会長)

堆肥化に回らない理由は異物が多いためである。分別していても、直接肥料化することは現実的にはなかなか難しい。

(高橋委員)

メタン発酵槽を縦型にした理由は何か。

(細見部会長)

横型は槽内の羽で押し出して攪拌するのに対し、縦型は上から生ごみを投入し、自重で降下させることを何回か繰り返すことで攪拌させる。横型はヨーロッパでかなり実績がある。

(藤井委員)

原料の投入停止を9日間行ったというのは、原料投入を停止してもう一度復帰させたという事か。

(事務局)

その通りである。

(細見部会長)

通常メタン発酵というのは、一度駄目になってしまうと回復させるためには相当の時間を要する。この方式では3日程度で回復したという。非常に頑丈さを持っているシステムだと思う。

(藤井委員)

この施設は能力的には60%位程度しか使っていない。他の場所での実績も同様である。何か理由があるのか。設備能力を100%使った実験をやった結果があるのか。

(事務局)

設備能力を100%使った結果は無いと伺っている。各世帯に配布した回収用袋の容量に限界があったため、生ごみがこの程度しか集まらなかったのではないかとされている。

(片岡委員)

最初の予定では、回収したごみの組成について紙ごみと生ごみの割合が1:1と見込んでいたが、実際は7:3だったという。投入物について紙の割合が3割というのは、現状を追認したからということなのか。

(事務局)

投入物については、実際のメタン発酵、バイオガスの発生の実験において、ごみの投入割合がおおよそ7:3でないと適切なバイオガスの量が出なかったという事が確認されていたからである。紙の割合が多いほうがよい。

(藤井委員)

穂高の施設では滞留時間が約60日となっている。同様に考えると、町田で120t/日の生ごみを60日間滞留させるとすると、7,000t程度を常に処理していなければならないということか。

(細見部会長)

恐らく40日が最大だと思う。60日というのは非常に投入量が少ないからだと思われる。実験で40日でもできているという話がある。ただし、長期間だと7t/日は難しい。仮に40日の滞留だとしてもそれなりの大きな施設になる。もし1日50tとすると、2,000t位の容量になるのではないか。カンポリサイクルプラザもそれに近い大きさではないかと思う。

(藤井委員)

残渣はどの位発生するのか。カンポリサイクルプラザは 20%位だった。

(事務局)

残渣の割合は 70%位である。

(藤井委員)

前回までの説明で、分別収集し発酵に適した物だけ選ぶと残渣は 15~20%になり、町田の場合分別収集をしないため発酵残渣が 55%になると聞いた。

(田後部長)

あくまで発酵槽に入れた割合として出てくる残渣は 2、3 割という数字になると思う。だから 100 のものを入れたとして、機械選別で除去した残渣と発酵残渣が合わさった物が 7 割という数字だと思う。

(藤井委員)

町田における収支の試算では、バイオ発酵の後の残渣が 55%になっていた。それよりも上の値になっている。含水率も含め、データを整理していただきたい。

(細見部会長)

確認をして一両日中に答えられるようにお願いしたい。

3. 処理方式の選定について

〔灰処理について〕

(田後部長)

使用電力量が多いこと、発生スラグ等の普及促進が進まない状況にあること、三多摩でエコセメント事業を推進する現状があることから、町田市としては灰溶融施設を建設しない方向で考えている。

(高橋委員)

エコセメントの将来性はどうか。

(宗田部長)

エコセメントの 2 次製品は例えば U 字溝の蓋や U 字溝の本体、ブロックなどのような形で、公共事業で今後の更なる活用が期待されている。

(細見部会長)

問題は多分コストだろうと思う。灰の処理の経費が 1 億 4 千万円と書かれているが、エコセメントではどの位かかるのか。

(内山次長)

町田市はたま広域組合の負担金を毎年 7~8 億円処理費として払っているが、エコセメントに関してはその 7 割が使われていると言われている。

(藤井委員)

問題が浮上してエコセメントが使われなくなった時にどうするのか。何か考えはあるのか。

(田後部長)

実際にエコセメント施設が定期修理、工事、点検で止まるという場合があり、そのときは他の都道府県の溶融施設でスラグ化してもらっている。現状では、そのように処理している。

(高橋委員)

なぜ他の自治体はエコセメント化をしないのか。

(内山次長)

エコセメントはかなり費用負担がかかるため、単独の市ではなかなか作り難いということが考えられる。

〔熱回収施設の処理方式選定〕

(藤倉副部長)

流動床炉よりストーカ炉の方が高いという 18 ページと、流動床炉の方が高いという 19 ページ、その違いがどう生じているかを説明していただきたい。また、建設費だけでなく、面積なども評価基準に入れる情報として出してください。

(事務局)

流動床の実績が 1 件しかなかったので、その能力を割り戻して算出している。

(田後部長)

単価と実際の建設費はおそらくガス化溶融炉の方が高いはずである。しかし、今の段階では今後普及させなければならない面からも、ガス化溶融炉の単価の方が安くなっているのではないかと思う。

(伊東委員)

ストーカ炉が逆に高すぎるのではないか。

(細見部会長)

18 ページはアンケートの結果である。アンケートに回答した A 社、B 社がこのような主張をしてきたというようにご理解していただきたい。

(藤井委員)

18 ページの表に示されている 3 つのケースにおいて、 NO_x 、 SO_x といった排ガスの濃度はどうなっているのか。

(高橋委員)

ストーカ炉とガス化溶融炉の、炉から出たガスの組成に違いはないのか。

(細見部会長)

そのようなデータを測っているというのは実際にはなかなか無いと思う。結局焼却炉の大きさよりもはるかに大きい排ガス処理装置が併設される。炉から出てくるガスだけを比べて、どちらが良いか悪いかという判断をしてもあまり意味がない。

(細見部会長)

熱回収処理方式の選定について、灰の処理など、町田市が置かれている状況を考えるとストーカ炉が最も妥当なのではないかと思う。

(高橋委員)

スラグの用途が少ないのに、ガス化溶融が作られるのはなぜか。

(藤倉副委員長)

埋立地がない市町村はどんなにお金がかかってもスラグ化している。ただ、面積がないので、遠くの民間施設まで運んだりしている。炉の選択とスラグ化しているかどうかは少し違う次元になる。

(細見部会長)

全体の主張としては問題ないと思われるので、この専門部会としては、熱回収施設はストーカ炉を軸に検討を進めることとさせて頂きたい。

〔ごみメタン化施設処理方式の選定〕

(高橋委員)

小規模のごみメタン化設備を作って、結局残渣が焼却に回るのであれば、「燃やさない」という当初の理念が上手くいかなくなるのではないかと。面積の理由だけで50t/日の規模にする必要はないのではないかと。

(宗田部長)

基本的には資源化するというのが大前提である。剪定枝も紙も基本的には徹底的に分別して資源化するというのが基本計画の理念である。

(藤井委員)

ページ9の表中のB社のデータが前回の資料のデータと、必要面積が異なっていたり、金額も違う。

(事務局)

メーカーに聞いて確認する。

(藤井委員)

今まで出された資料の中に、乾式でかつ可燃性の他のごみもまとめて機械選別しているような設備は1つも無かった。本当に大丈夫なのか。山口の防府の施設が結構規模が大きいと聞いている。そのような事例も含め、もっと情報収集が必要である。

〔ごみメタン化施設から得られたガスの利用方法〕

(田後部長)

メタンガスの発電以外の有効利用方法として、「CNG(圧縮天然ガス)」として利用することが考えられる。ごみ収集車やコミュニティバスへの活用が考えられる。

(藤井委員)

今まで想定していた発電分がなくなるが、それは事業収支に考慮されているのか。また、必要面積はどの程度か。

(田後部長)

詳細な数字は現時点では出せない。発電の部分については熱回収施設に委ねたい。あくまでメタン発酵施設は生ごみの資源化の方策の1つとしてとらえ、ガスの利用先をCNGとしたい。

(事務局)

敷地面積は、天然ガスホルダ設備が約230㎡、ガスホルダが80㎡、設備が220㎡、エコステーションが550㎡、余剰ガス燃焼設備が30㎡で、トータルで1,120㎡位必要である。

(伊東委員)

売却の際のガス単価を大きめに見積もると事業収支が改善するが、ガス単価は実際の値を採用すべきである。環境の価値分を価格に付加してメリットを大きく見せるのは良くないのではないかと。

環境価値を誰が負担するのかということがしっかりと整理されていないと実際の経済活動の場では事業のハードルが高くなる。

(藤井委員)

バイオガス施設というのは結局メタンの製造設備であり、当然様々なリスクがあると思う。ガスの精製設備や高圧ガスタンク等も保有することになり、それらを町田市が管理運営していくことになる。

(伊東委員)

清掃工場内にガスタンクがあるからといって、物理的な制約条件が増えるわけではない。しかし清

掃工場には心理的な距離があるため、清掃工場の敷地内にガス精製設備を持つということに関しては、住民の理解が必要である。

(高橋委員)

ガスを製造したものの、燃やして発電するのでは何のためのメタン化なのかわからない。CNGとして有効利用する方がよいと思う。

(片岡委員)

日本のエネルギー政策におけるバイオガスの今後の位置づけに不安を覚える。しかし基本計画の実現にはCNGとしての利用しかないとも思われる。市民が納得できる理由付けが必要である。

〔資源化施設 施設箇所・分け方について〕

(細見部会長)

資源化施設をどのように配置するかによって収集運搬の効率も異なるため、その情報も加えるべきである。資源化施設が6種類あり、施設の組み合わせとして4つのケーススタディを設けたというところまでを決定事項とする。どのような理由でケーススタディをそれぞれ設定したかという理由の説明が必要である。

4. 意見交換会の進め方について

(高橋委員)

新しい設備を作った場合に環境負荷がどれだけ減るのかというデータを出してほしい。それから、プラスチックの圧縮施設に不安を感じる市民が多いため、圧縮施設にどのような環境対策をするのかということを示していただきたい。

(細見部会長)

26日の委員会で意見交換会における委員のスタンスについて少し整理をして、市の考えも踏まえこのような立場で意見交換会を行おうということを委員会で話し合いたい。委員会の中でも反対意見と賛成意見があるということをどのように市民に伝えるかが重要である。

(藤倉副部会長)

意見交換会は委員が自分の意見を言うよりも、市民がどのような意見や疑問を持っているのかを聞く場であると思う。委員が市民に対し聞きたいことを逆に質問してもよいのではないか。

5. 事務連絡

今後の予定は以下の通りである。

- ・検討委員会：1月26日(木) 16:30～19:00 町田リサイクル文化センター 研修室
- ・意見交換会：2月16日～3月11日

6. 閉会