

## 第6回 整備基本計画専門部会 会議録

開催日時：2012年3月28日（水）16:35～17:50

開催場所：町田市役所 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、藤井修、片岡慎泰、  
金子忠夫、小林美知

傍聴者：7名

《次第》

開会

1. 整備基本計画専門部会議論の整理
2. 市民からの意見を踏まえた対応方針（案）
3. 資源ごみ処理施設の分散化について
4. 今後検討する項目の確認

閉会

＜配布資料＞

資料1：整備基本計画専門部会議論の整理

資料2：市民からの意見を踏まえた対応方針（案）

資料3：資源ごみ処理施設の分散化について

資料4：検討委員会・作業部会で検討する項目確認リスト

## 第6回 整備基本計画専門部会議事録要旨

### 1. 開会

### 2. 整備基本計画専門部会議論の整理

(事務局)

[資料1の整理・説明]

施設計画の前提条件について、計画ごみ排出量の算出方法は、一般廃棄物資源化基本計画のごみ減量化を前提条件として予測している。その結果、目標年度2020年度において計画ごみ排出量は119,558トンとしている。

ごみメタンガス化施設について、発酵残さは焼却ごみ施設で処理することは、これからご議論いただくことになると思う。また、ガスの有効利用は、そのまま使う場合はガスエンジン発電、精製した場合は地域コミュニティーバスやごみ収集車の燃料・都市ガス代替利用が考えられるが、これからメタンガスの有効利用についても議論していただきたい。

熱回収施設について、排ガス自主規制値は数字が先に出ており、これに対する具体的な排ガス処理施設整備はこれから議論していただきたい。発電量については、焼却施設の場合、17%以上を確保しないと交付金の対象にならない。

施設の規模、箇所、分散化するかどうかについてご議論いただいたケースを、表1-1-5で一覧にしている。

不燃粗大ごみ破碎処理施設について、標準的な概略を説明するが、今後、破碎機などについて資料を出していくので、議論していただければと考えている。

(細見部会長)

これで全部了解されたということではないところもあると思うが。資料1は、たたき台なのか。

(事務局)

今まで議論いただいた内容を整理したものである。

(細見部会長)

そうすると、最終ではないけれど、議論している内容で出しているデータということである。これからひとつひとつ数値を決めていくという大事な作業があるというご理解をいただきたい。

(藤井委員)

ごみメタン化施設の検討については、一度全体を整理してほしい。「全部焼却する場合」、「発生したメタンガスを燃焼させて発電する場合」、および「メタンをさらに精製して使う場合」について、投資がいくらで、維持費がどうなって、どういうメリットがあるのか（二酸化炭素がどうなるのか）など、3つのパターンを比較して、「こういうことだから、メタンガス化をやろう」とか「ガスを利用する方でやろう」というところまで説明して整理しなければ調査研究したとは言えないと思う。

それからもうひとつ、排ガス処理設備について、A案・B案が出ているが、「A案を達成するためにはどういう設備が要ります。いくらかかります」「メーカーアンケートで出ている費用プラスいくらかかります」「B案であつたらいくらです」「さらに究極にもっとやろうとしたらいくらかかります」と3つくらい出さないと、単に自主規制値だけ出したら、誰だってみんな規制値が厳しいB案を選ぶ。だけれど、めちゃくちゃ金がかかりますといったら、そうはいかないという話になる。その整理をお願いしたい。

(細見部会長)

もっともである。バイオガス化というプロセスをまず重要視して我々は考えないといけないが、必要となるエネルギー・生み出されるエネルギー・コストを、数値として比較できる資料を、事務局はとりまとめを行うこと。B案も技術的には可能であると思うが、コストという点においては、厳しければ厳しいほどかかるので、どこまで必要なか・目指すべきなのか、次回以降、ご議論いただきたい。

い。

(高橋委員)

排ガスの自主規制値については、以前出した値がそのまま示されているが、B案は、自主規制値をどうしたらいいかという議論から出てきた数値ではない。この値は、東京都の清掃組合など新しいところはみんな低い値を使っている。だから「せめてコンサルタントに出す数字としては、この数字を出しましょう」とした値であり、自主規制値として意識して出したわけではない。

最新の技術を使用したら、どこまで低減できるかということは知っておきたい。その上で自主規制値を議論したい。

(細見部会長)

現状の案のうちには、現実的には非常に難しいと思われる項目と数値も設定されている。東京都内の他事例を一つの目安として比較してみることにしたい。

### **3. 市民からの意見を踏まえた対応方針（案）**

(細見部会長)

市民意見交換会でいただいた意見について、資料2の5つのポイントに対して、部会としてどのように取り組んでいくか、議論していきたい。とくにメタン化施設についての調査研究というのは、いろんなところで言われているので、ここに挙げたアンケートや文献だけでなく、バイオガス化に関する勉強は開催し、メタン化に関して施設を運営しているあるいは知見をお持ちの方をお呼びして議論していきたい。それから、メタン化による発酵残さの処理の方法については、具体的に、いくつかの案が考えられるので、熱収支・エネルギー収支を出しておいてください。乾式メタンの残さの処理方法については事例が他にあるのかどうか、それから、規模については何トンか、熱回収効率がどのくらいになるのか、データをベースにして議論させていただきたい。

(藤井委員)

資料2の中に、「メタン発酵施設の規模が小さい場合は、加温のためにボイラ等を設置しなければならない」との説明があるが、これはどういうことか。町田市計画では、メタン発酵施設を建設する場合、加温の熱を得るために熱回収施設と一緒に建設することになっていたはずである。

(事務局)

この意図は「メタン化施設を分散建設し、5トンくらいの小規模で単独で作った場合」というニュアンスの話である。

(藤井委員)

発酵残さを乾燥させると補助燃料等としていいよと書いてあるが、穂高へ視察に行ったときに、コンバインドシステムの検討結果について、そのまま乾燥させずに燃やす場合、電力として発電量・乾式メタン発酵から焼却へ供給可能な電力が7,227 (MWh/年) であるのに対し、乾燥させると5,821

(MWh/年)、蒸気量も利用しようとするとう乾燥しない方がいいようになっている。だから、なんで乾燥させるといいのか、説明をお願いしたい。

(小林委員)

穂高に行ったときに、発酵残さはドロっとした状態であった。固形燃料化のように乾燥させなくても、町田の場合、この段階で焼却炉に入ればいいという話があった。この資料では、「大規模なメタン化施設でうまくいっているところが少ない」と書いてあるが、大規模なメタン化施設を取り入れているところが無いのであり、この書き方は正しくない。市民意見交換会等で寄せられた意見の中で、「うまく行っているところは無いだろう」との意見に対して、このことを正確に伝えなければいけない。それから、メタンガス化施設の残さの焼却について、市民意見として「残さを焼却することに反対。基本理念に反する。」というのがあるが、これは間違い。町田市一般廃棄物資源化基本計画

(2011年4月) 43ページに、「脱水残さは焼却処理もしくは堆肥化されます。発酵残さの一部が液肥として利用されるケースもあります。」とある。どのようにするかは、受け皿があるかどうかで違っ

てくる。焼却というところも残しながら、この基本計画は結論を出している。これも正確に言わないと市民は誤解する。

メタンガス化をなぜやるのか、大量に残る受け皿のない堆肥化ができないものについてどうするかという議論の中で出てきていることである。そのまま焼却せずに、一部は堆肥化し、一部はメタンガス化し、それによって焼却炉についても処理能力を半減以下とし、また、資源化施設を一極集中ではなく分散化するという今回の案について「残念な計画だ」という意見が出たことについても、この計画案が正しく伝わっていないと感じた。

穂高での視察でも、結局限界があったのは、発酵残さを堆肥化して使用するという部分にあったと思う。京都のメタンガス化施設にも問い合わせしたが、「堆肥化しても受け皿がないから、堆肥化はできない」ということであった。

(金子委員)

藤井委員のご意見はもっともだと思っている。ただし、基本的には、資源化基本計画の中で「生ごみ100%資源化」といっている中での施策として、メタンガス化があることをおさえなければいけないと思う。委員会、部会の中では施設建設の上で、「メタン化施設をどう実現できるか、場合によってはできないかもしれない」ことを議論しなければいけないと思う。適正な判断をできるように、資料、データを用いてみなさんに理解していただいた中で議論をしていただかないと、正しい結論を出すのは難しい。

(片岡委員)

金子委員のご意見に賛成である。個人的に専門家に聞いたところ、私が聞いた範囲では、バイオガス化は主役になりえないという話がある。(勉強会で) 専門家の話を聞くというのは、ぜひお願いしたい。

(細見部会長)

環境省の資料については、次回の部会で議論したいので、事務局から説明することでよいか。

(事務局)

了解した。

(藤井委員)

その資料では、二酸化炭素排出量の試算の根拠がよくわからなかった。「売電」と、「使う燃料がこうだから」という書き方だが、この部分を特に解説して欲しい。それから年間のコストが安くなると言っているが、人件費の試算の考え方について、資料ではコンバインドの方が、数人分少なくなっていることや、薬品代が低減できるという考え方はおかしい。単にコンピューターに数値入れただけではないのかという気がする。この2つは、次回までに確認をお願いします。

(高橋委員)

ごみメタン化施設建設を評価する際には、経済性もたいせつだが、生ごみを減らそうという、処理量的に大きな、インパクトのある処理方法であると思う。今、生ごみ処理機で生ごみを3,000トン減らそうというということで四苦八苦している。それに対して、メタンガス化すれば、焼却量が、1万9,000トン減らすことができる。その点は重要視すべだと思う。

(小林委員)

生ごみを直接焼却から外し、プラスチックを外し、そうするとやはり残さを受け入れる土(需要)が無いならば、焼却炉の助燃材として近くで燃やすのはありうらうと思う。

(金子委員)

メタン化施設の建設に対する否定的な意見を出すのはよいが、同時に代案・減量策を挙げなければいけないと思う。何ができるかを出さなければ、メタン化施設を否定しただけではだめだと思う。現実的には、生ごみを堆肥化するといっても、使う人がいなければ結局ごみになってしまうのだから、それをふまえた上で、判断しなければいけないと思う。合理性、経済性だけではない部分もあると思

う。「ごみゼロ」から、燃やさない「生ごみ100%資源化」というコンセプトの中で、メタンガス化の施策が出ているのだから、それをふまえて判断するのが重要であると思う。

(小林委員)

意見交換会で、大型処理機を町内に置いたらどうかと私は案として提案した。しかし、過去のデータを見ると、資料「生ごみ処理機など普及等予測」、これは先の審議会でメタンガス化1万9千トン、生ごみ処理機3千トンを出す根拠となった資料であるが、2001年から始まった大型処理機の普及が今もあまり無駄にならないで、庭の土になったり、団地の土になっているのが、だいたい1,000世帯分であり、小型の生ごみ処理機はごみゼロ市民会議以降、家庭用(バイオ型)は、特定メーカーを除き作らなくなった。2007年から2011年までのもので、今、どれだけ使われているのか、本当に土にかえているのか、その検討ができていない。毎年3,000トンの生ごみをこの手法で処理するには、少なくとも20,000世帯程度の方が参加しないとしない計算になっていたのだから、これはたいへんな数字なのだと思っている。バイオガス化ができない場合、全部燃やしていいのかという話はない。もうひとつ気になることは、「全量焼却処理でいいのだ」という話が、意見交換会を開催した各地域で出ていた。「相模原が理想だから燃やせばいい。分別もしなくていい。」という意見があったが、それは基本計画からずれた話なので、全量資源化の代替案を考えながら進めないと、町田市一般廃棄物資源化基本計画の基本理念である「ごみになるものを作らない・燃やさない・埋め立てない」は実現しないと思う。

(細見部会長)

事務局には、メタン化施設について、数値データをもとに議論できるようにしてほしい。最後の判断は、コストも性能もごみ100%資源化しようという町田市民の基本計画を尊重しつつ、判断していかなければいけない。

ごみメタン化施設に関する勉強会を目安として4月下旬(提案:4月23日午後、もしくは26日午後)に行う予定とする。

(藤倉委員)

これまでメタン化施設に関してアンケートに回答していただいた会社は2社だけであり、この2社のデータをベースに施設やコストや面積の検討を進めすぎていた感がある。事務局は、もう一度、他の会社にもデータを出させる努力があってもいいのではないかな。

#### **4. 資源ごみ処理施設の分散化について**

[ポイントの確認]

(藤倉委員)

資源化ごみ処理施設については、市民の意見を踏まえ、音、においなどの要素を評価項目に入れ、現状と将来建設後を対比したものなども示してほしい。現状は屋外での作業なので、環境への影響が大幅に改善されることは明らかである。

(高橋委員)

市民が具体的にイメージできるように、「防音などこういう形でやるから、静かで安全になる。」などを数値等で示してほしい。

(金子委員)

分散化の施設が1箇所か2箇所かで、回収のコストも変わるが、入れてもらえないかな。

(事務局)

場所が定まっていないので、収集運搬コストは、出すことができないので、以前お出しした(第5回整備基本計画専門部会の資料2)資料で、収集運搬効率をお出しするしか無い。

## **5. 今後検討する項目の確認**

(事務局)

資料3処理方式について、ハード的な話は、9月までに検討結果をお出しいただき、10月以降、具体的な事業スケジュールを議論いただきたいということで案を作っている。

地域計画については、12月までに概算工事費、計画支援事業、環境影響評価、地質調査、このような費用を作らなければならない。候補地も、概算工事費を出すため、9月から10月には決めていただきたい。

つまり、9月中にはハードな面で目処をつけていただき、10月から11月に具体的なソフト面をご議論いただき、12月には国に整備計画書を提出したいというスケジュールの提案である。

(細見部会長)

今の話は、非常に重要なミッションである。それをもう少しわかりやすく書いて欲しい。

9月までには最低何が必要なのか、12月は何が必要かというのが、今の説明ではわからないので、至急、文書化して、各委員に配布してください。建設候補地の先生方にも、それを把握した上で議論いただきたい。非常に重要なことですので、情報提供をお願いします。

5月20日の委員会までにかかなりのデータを整理し、議論しなければならない。事務局は、あつたけれどできなかった宿題については、明確にして区切りをつけてください。本日の議論を踏まえて修正する部分もあると思うので、後日、各部会員に送付してほしい。

次回の部会までに準備する資料は多いが、課題の一つ一つに明確な答えを出すよう進めたい。

(藤倉委員)

確認したい。本日の資料について、市民意見に関するものはすべて公開可能か。市民の生々しい発言も全部入っているが情報公開可能か。

(事務局)

個人の名前は特定されないなので、問題ない。市からも公開する予定である。

(藤井委員)

バイオガス化の代替案が無いということについて。廃棄物減量等推進審議会で、基本計画を作ったときに、RDFは否定されているようだが、調べたところによると、全国で60程度の自治体が採用した実績がある。現状がどのようになっているのか調べてほしい。(他の自治体では)今のバイオガス化する部分を、熱をかけて固めて、固形燃料にして、外部に売っている。代替案としてはそれしかないと思うので、RDFがどうなっているのかも調べてほしい。

## **6. 事務連絡**

次回専門部会 5月20日(日) 時間と場所は未定。

ごみメタン化施設に関する勉強会 4月23日午後、もしくは26日午後の予定

## **7. 閉会**