

第4回 町田市資源循環型施設整備基本計画検討委員会 会議録

開催日時：平成23年8月29日（月）14時～17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、松波淳也、藤倉まなみ、百武ひろ子、杉山昌弘、稲木健志、粕谷羊三、高橋倫正、金田剛、高橋清人、大谷公二、高木康夫、佐藤正志、富岡秀行、金子忠夫、小林美知、藤井修

傍聴者：4名

《次第》

（議事）

1. 開会
2. 第2回検討委員会における質問事項への回答について
3. 計画ごみ排出量・資源化量と計画施設規模について
4. 次回日程について
5. 閉会

《配布資料》

資料1：第2回検討委員会におけるご質問事項への回答

資料2：計画ごみ排出量・資源化量と計画施設規模

資料2 根拠資料：計画ごみ排出量と計画施設規模

P6 補足資料：家庭系・事業系の燃やせるごみの量

第4回委員会議事録要旨

1. 開会

○環境資源部部長より開会挨拶

2. 第2回検討委員会における質問事項への回答について

○資料1「第2回検討委員会におけるご質問事項への回答」をコンサルタントから説明

(藤井委員)

ケース1(熱回収施設+メタン化施設)がケース2(熱回収施設のみ)の倍近い発電量になるのは、おかしい。

(コンサルタント)

機械選別で水等が除去されるので、最終的に可燃ごみピットに入るカロリーがメタン化施設にくるので低位発熱量も高くなるが、単純には比較できない。

生ごみには大量の水分が含まれているので、一緒に燃やすとその水分の蒸発でエネルギーが使われてしまう。ケース1では機械選別するので、水分が除かれる。

(細見委員長)

もう一度計算し直す、あるいは第三者にも見てもらい、妥当か確認するが、今日はこれを前提とする。次回までに各委員全員にこの結果をお知らせする。

(藤井委員)

発電効率が多摩は15%を越えているようだが、生ごみを除いてないのに町田と差があるのは、新しい設備が入っているからか。多摩はいくつか。

(事務局)

多摩の発電効率は13~14%くらい、町田は10%くらい。この差はボイラーの圧力、復水効率が違う。町田は可燃ごみにプラスチックが入っているが、多摩はほとんど入っていない。入っていない状態でも設備の組合せ、やり方によって効率が上がる可能性はあると思う。

(藤井委員)

メタン化設備は、燃やす量を減らすという程度の効果しかないと理解している。資源回収が発電規模を超えるなら意味がないのではないかと。再度資料の確認をしたほうが良い。

(コンサルタント)

メタン発酵施設で発電しても全量を賄えるということではないので、これから議論していただくごとに資料を提出していきたい。

(細見委員長)

今回の質問が発電効率という観点だったので、全体の施設の評価をする場合には、ごみの無くなる量とエネルギー効率、インプットとアウトプットという形で証明していかないといけない。部会の方でこの辺を議論していきたいが、ケース 1、ケース 2 の根拠を説明して、全員にもう一度資料を渡す。

(小林委員)

全体を通して言葉が難しい。例えば資料 3 ページエネルギー回収推進施設と言われても、どういう施設なのか分からない。2 ページの計算の仕方は事前に見てもよく分からなかった。もう少し丁寧に説明をして頂かないと議論に入れない。

(細見委員長)

もう少しできるだけ分かり易くするような資料も添えて、できるだけ早いうちに各委員に返答する。

(コンサルタント)

なるべく分かり易いように資料を作る。指摘された時にその都度追加する。

(小林委員)

前回、質問したどの市が、焼却施設のストーカ炉か、調べておいて下さい。

(細見委員長)

焼却施設の種類もわかるようにしたいと思う。

(藤井委員)

メタン発酵の 1 ページ 2 番のフローみたいなのを入れると分かり易い。これを見ると処理した後で、発酵残渣は濾過している。有機物の 20 倍近い排水処理が必要となるということも見せておく必要がある。基本方針でバイオガス化すると決めている以上、バイオガス化するのがいいのかについて綿密な議論がされていると考えるが、されていないとすれば議論する必要があるという気がした。素人がよく分かるような資料をお願いしたい。

(細見委員長)

前回の基本計画の策定では目標を決めることが重点であったため、バイオガス化の綿密な議論は十分にはしていないので、この検討委員会で具体的に議論して頂きたい。資料 1 の(2)(6)については、資料を充実させたい。

3. 計画ごみ排出量・資源化量と計画施設規模について

○資料 2 「計画ごみ排出量・資源化量と計画施設規模」を事務局から説明

○資料 2 「根拠資料：計画ごみ排出量と計画施設規模」をコンサルタントから説明

(高橋(清)委員)

粗大ごみの変動係数があるのに、生ごみについては変動計数0となっているのはなぜか。

メタン施設の調整稼働率0.96とは1年間に4%しか休まないのか。メンテナンスの為の停止日は。

(コンサルタント)

年間2週間程度は止めてもいい設定になっている。

(高橋清委員)

9月にごみ量が少ないということは、年間変動率があるのか。

(コンサルタント)

昔は月毎を計算していたが、焼却場の月変動計数というのが無くなって、ごみの多い少ないはなるべくごみピットで調整するよということになり、計算式が変更されている。

(藤倉委員)

資源化していない紙が全体の1割くらいあるが、もっと資源化できると資源化基本計画を作るときにしなかったのか。

メタン化施設に3割紙が入って、熱回収施設に7割くらい入る計算になっているが、メタン化施設にこんなに紙を入れるのか。

燃やせるごみのその他の内訳が、今日の補足資料を見ると、繊維・その他となっているが、繊維をもっと資源化できる余地はないのか。

(細見委員長)

メタン発酵では紙が非常に有効で、基本計画の時も実際にバイオガスをやっている東京都の人に来て頂き、東京都でオフィスから出ている事業系のごみ、それから食品系のごみも合わせてやっていて、非常にいい材料だということだった。

(事務局)

繊維は紙と古布、衣類に分けて集めているが、繊維関係は雨の日に濡れると乾燥させる場所がないので、燃やすしかない。

(事務局)

資源化できない紙が多いことについては、市内の事業者から出る機密文書は、溶解できると啓発することによって、もっと減っていくはず。

(藤井委員)

生ごみの表6は年間20,000t程、表8は17,000tと、3,200tくらい減っているのは多摩ニュータウンに持っていくということか。

熱回収の表6では46,600t、表8では38,800tの差は多摩に持っていく量か。

(事務局)

12,000 t を多摩に持ち込むということで作っている。

多摩ニュータウン環境組合に 11,000 t または 12,000 t 持ち込むというのが明らかになるように、別に資料を作っている。表 5。p 5、p 6。

(藤井委員)

年間何時間運転するかによって発電量は違うため、年間運転時間が無いとおかしいことになる。

(コンサルタント)

実際にはもう少し細かい年間の変動を見て、最適な発電規模を検討していくことになる。

(高橋清委員)

基本計画では、生ごみ発生抑制生 5,000 t となっているが、生ごみ対策が無いのに 5,000 t 減るとは考えにくい。設備能力を計算するうえではこの 5,000 t がきても大丈夫だという形でないと必要となる能力は出せないのではないか。

(事務局)

生ごみは家庭で、乾燥させて出すように、建設に向けての規模を縮小していくことをアピールして、量を抑えていくようなことを考えていこうと思う。

(高橋(清)委員)

それは、極めて希望的観測である。

(事務局)

最終的には安全値を見ることになるという気がする。

(高橋(清)委員)

ここで実質的な検討をするためには、安全率は最初に出してもらわないと困る。

(細見委員長)

今後のポイントとして、資料 2 の 1 番目、計画施設規模でやっていきたい。3 番目の資源ごみ処理施設の①プラスチック圧縮・減容化ラインが新しい施設。バイオガス化していくメタン化施設を作っていくという場合には収集されたごみを機械選別をしないといけない。機械選別というところが新しく、熱回収施設、焼却施設で稼働している装置以外の新しい施設になる。ごみメタン化施設、乾式と湿式 2 通りの候補を検討する。

(コンサルタント)

機械選別は、これから専門部会で検討をお願いしたい事項。回収率を 63% と設定した。

(藤井委員)

生ごみと他の紙類と選別できるというイメージが沸いてこない。水分は全部バイオ化でき、発電効率が変わると書いてたが、これ粉碎してしまって本当に水分があっちに全部いくのか。

(コンサルタント)

機械選別で木屑とか生ごみとその他のごみと分けるということで、回収率とかもこれからメーカーの資料を集めて議論して頂く。水分は風力選別で飛ばされる可能性はあるが、基本的には同じ水分率だと思う。

(細見委員長)

いくつかのメーカーにヒアリングをして、生ごみの選別をやると63%になるという仮定で計算している。

(藤井委員)

生ごみの水の量と可燃ごみの水の量は。

(コンサルタント)

ごみ質と水分と可燃ごみと、それぞれ木、紙、全体、総体的な資料が十分ないので、ある程度想定のもとでやっているところがある。次回、資料をつくる。

(藤倉委員)

燃やすごみ、燃やさないごみという分別は、今回の施設整備にあたっては基本的には変えないということか。

(事務局)

原則として今の収集形態は変えない。可燃ごみの中に生ごみが入っているので、それを機械で分けて資源化していく。

減量は皆さん市民ひとりひとりをお願いしたい。

(藤井委員)

これ以外に3,000t堆肥化は別に分別で収集するのか。

(事務局)

こちらは別ルートで考えている。

(小林委員)

町田ができるだけ全量資源化を前提に考えるならば、それをどうやっていくかを考えるべき、基本計画で積み上げてきたものを無理だというのはだめだと思う。

(高橋(清)委員)

リスク管理の問題で、設備を検討する時は、一旦作ったら30年以上動くわけだから、変動幅を見て検討しなければいけない。

(細見委員長)

まず5,000tを減らす努力をしたうえで、そのうえでどうしてもできない部分に関し、リスク等を考慮して、多少その施設の規模については上積みを検討せざるを得ない状況があるかもしれない。生ごみは100%資源化という強い意識を示しているので、それを達成するために具体的にどういう施設、場所、規模で作るべきかという議論で、この検討会は動いていく。

(金子委員)

基本計画では、燃やさないということを大前提に考え、燃やさないためにどうするかという中でバイオガス化が出てきている。熱効率考えれば燃やした方がいい、発電率が高ければいいという考え方で施設計画すると、基本計画の理念がなくなってしまう。

(藤井委員)

バイオガス化によって焼却炉が1個減るというドラスティックに差が出るなら意味があるが、例えば2割3割燃やす量が減るのは、本当に意味があるのかももう一回論議しないとイケない。

(百武委員)

ごみを燃やさない、ごみを作らないをどこまでできるのか、ソフトのプログラムと連動して施設の計画がうまく考えられると思う。発生抑制は、施設の計画だけではできない部分もあるので、市の方でも考えて頂きたい。

(細見委員長)

施設何tという大きな規模があって、ごみメタン化施設、プラスチックの圧縮・減溶化ラインをある程度イメージして頂いて、それから機械選別、粉碎というのを踏まえたうえで、具体的に建設用地に主な施設の在り方、一極集中かあるいは分散型かという議論をしたい。最初にこの検討会で大まかな進み方を議論して頂きたい。

(高橋(清)委員)

地元は一極集中については従来から大反対。効率だけ考えて、ここに集中するということになると大変な問題になる。

(大谷委員)

焼却施設を例えば他の数地区に作るという話をしたら何年かかったら解決するのか分からない。町田市にこれだけの施設を作る適当な場所があるのかをまず検討しないと、結局作る場所がなかったということで、話が終わると思う。

生ごみの80%くらいが水分だとすると、生ごみだけを集めて圧縮機で水を絞れば半分くらいになるのではないかな。

(細見委員長)

生ごみだけ分けて集めるという方式も、基本計画の時に議論したが、その時には効率、予算、色んな観点で、アンケートでは皆さんが協力してくれないとなると、現状の収集を前提とせざるを得ない。

(大谷委員)

生ごみは水を絞った後にホッパーに入れれば、相当の減量になるが絞った水の問題が出てくる。下水道が完備しているところで下水に流して下水処理場の方で始末して貰える。町田市、まだ下水道ができていないところが相当あるから、そういうのを家庭で絞るのは無理と思うが、こういう施設を導入すれば、生ごみの減量、半分以下になると思う。

(事務局)

繊維、木草、その他プラの日をまた別に作るというのは、行政回収的には難しい。肥料化に重点をおいていきたいと思っているが、肥料化する場所とか施設、そのルートがあるか。基本計画の中では燃やすということではなくてバイオメタン発酵施設、堆肥をメインで考えていく。そうしないともう1つの目標にある地球温暖化防止はできない。

(大谷委員)

どこの家でもおそらく生ごみは生ごみでまとめていると思う。出すときに混ぜて出していると思う。

(細見委員長)

不燃粗大処理施設、ごみメタン化施設、熱回収施設、プラスチック圧縮減溶化ラインは、新たに加わるものなので、分散化できるということであれば分散化、そのとき効率はどのくらい落ちるのかも評価したうえで議論。この辺を専門部会で施設の大きさを決め、それを候補地の方の専門部会に図るという、キャッチボールをしないといけない。

(高橋(倫)委員)

新しい施設を建設する場所については、施設の面積が決まらないと、候補地選定部会では話ができない。

(細見委員長)

バイオガス化施設は、スペースが焼却施設と同じくらいの大きさ、プラスチックは多摩エコプラザの3倍程度の規模。

(高橋(倫)委員)

建設地の候補の選定では、大まかな面積が出ないと、1番最初の論議からできない気がする。

(細見委員長)

まず整備基本計画専門部会で、施設の規模、方式等を議論し、ある程度の大きさを出し、それ

に基づいて建設候補地の選定の専門部会で、候補地、一極、分散型かどうかという進め方をしたい。

(小林委員)

この前の施設見学をした時、プラスチックの施設というのは分散化できると思った。

(粕谷委員)

プラスチックの資源化施設については、あの程度で収まるのなら数か所考えてもいいかと思う。焼却施設については早く手を付けてもらいたい。今のこれ以上の分別は無理だと思う。

(藤井委員)

熱回収施設の更新は不可欠だし、早くやらなければならないというのは事実だと思う。多摩はプラスチック分別を始めたが、ここに持ち込んでいるある市は逆にプラスチックの分別をやめたというのがその理由は。

また、多摩は5tでしか出ない理由は。町田で50t処理するとなると、多摩の10倍の規模が必要となり、議論が必要だ。

3ヶ所くらいでコンパクトにできるなら、設備更新と同時に移して整備するという考え方もあのでは。今までどおり、いろんな設備がある。ここでプラスチックも更にメタンガスも持つてくるというのは無理があるような気がする。

(小林委員)

新たな施設を作る時には周辺の委員会のようなものを作って、例えば狛江市のビン・カンでは、住民の意見、不安が出た時にはすぐ稼働を止めて、それで住民の人達で話し合う、それで解決できるようなシステムが必要。

東京ガスの方にぜひ聞きたいのは、バイオ発電で、周辺の人達の恩恵として、電気とかエネルギーの基になるようなことはできないのか。

(細見委員長)

本日の大まかな議論としては、熱回収施設をできるだけ早くできないかということがひとつ。熱利用、収集ごみのことから考えると熱回収施設とメタン化施設は一体型で考えたほうがいだろうということ。その際に小型の実験から確実にやっっていこうということのと、今あるビン・カン選別施設は環境を重視した形で少しは分散化できるのではないかというような意見だったと思う。

(藤井委員)

カンとかビンを移せば、どれくらいのスペースが確保できるか。その中でどれくらいのメタン化設備が考えられるのか。ここで収められる量はどれくらいかという議論もあるのではないか。プラスチックの設備も2、3箇所でも可能であれば外に作ってはどうか。

4. 次回日程について

○建設候補地の専門部会

専門部会は9月28日水曜日 午後2時から4時 森野分庁舎

○整備基本計画の専門部会

9月29日木曜日 17時半から 森野分庁舎

(藤倉委員)

小型のメタンを先に作ってという件は、余っている生ごみ 180 t の処理ができないので、やはり非常に難しいのと、新設には補助金が出るが、増設はおそらく出ない。最初小さいのを作ってから増やすというのは経済的にもかなり非効率になる。その点これから議論をしていく中で、環境省の交付金はどういう条件だったら出るのかということも、ひとつの要素として情報を共有して頂けたらと思う。

(松波副委員長)

最初にモデル事業的に作るのもひとつの案だと思が、藤倉先生の仰るとおり、無理と思う。部会に別れたあと意思の疎通を事務局の方でも努力頂きたい。

(事務局)

エコプラザ多摩で搬入しなくなったプラ、団体の件は事務局の方でまとめる。

候補地はいくつかが絵に落としてあるので、その辺の周辺環境、道路、他の建物を見て頂く時間が最初の時間かなと思っている。

5. 閉会

○細見委員長より閉会のあいさつ

(細見委員長)

各部会はそれぞれ進行状況で決めていい。全体の検討会も部会の進行度合いによって、随時集まる。時間の許す限りお互いの部会にも顔を出して頂きたい。