

## 第 1 1 回 整備基本計画専門部会 会議録

開催日時：2012年10月15日（月）14時～17時50分

開催場所：町田市役所 3階 3-2 会議室

出席委員：（敬称略）

細見正明、藤倉まなみ、伊東和憲、片岡慎泰、小林美知、高橋清人、藤井修、  
杉山昌弘、金子忠夫

傍聴者： 6名

《次第》

開会

1. 第12回検討委員会、第10回建設候補地選定専門部会の議事要旨及び検討スケジュールについて
2. 町田市資源循環型施設整備基本計画検討委員会 報告書（案）について
3. 水銀の自主規制値について
4. 施設の付帯機能について

閉会

＜配布資料＞

資料1：第12回検討委員会、第10回建設候補地選定専門部会の議事要旨及び検討スケジュールについて

資料2：町田市資源循環型施設整備基本計画検討委員会 報告書（案）について

資料3：水銀の自主規制値（調査結果報告）

資料4：施設の付帯機能について

＜概要・抜粋＞

### 1. 委員会 報告書（案）について

- ・ 事務局は資料を11月16日に発送予定。11月22日の委員会で確認し、大筋を決定。
- ・ 規制値の設定について、「法律・条例による規制」があり、「自主規制値」があり、「運転管理目標値」があるという3段階の設定は、騒音振動・悪臭に当てはめることは難しい。

（悪臭については、東京都の条例で厳しい規制値がすでにかかっている。）

熱回収施設は「排ガス自主規制値」と「運転管理目標値」を設け、

それ以外のすべての施設は、騒音振動・悪臭について「法、条例を遵守」し、運転管理においてそれ以上を目指す。

### 2. 水銀の自主規制値

- ・ 近隣自治体の清掃工場（計画中を含む）の排ガス処理設備の内容、水銀モニタリング状況、搬入を未然に防ぐ防止策を調査する。
- ・ 排ガス処理装置の水銀除去効果をメーカーに調査する。

### 3. 施設の付帯機能について

- ・ 「エネルギー供給」について、周辺地域にどれだけ供給できるものがあるかを、実現可能であると思われる範囲で記載する。

## 第11回 整備基本計画専門部会議事録

### 1. 開会

(田後施設建設担当部長)

ごみ発電の手引書について、10月6日に環境省から出された自治体導入の促進に関する資料である。内容については、再生可能エネルギーの固定価格買取制度の対象というもので、やはり自治体の関心が高いことを捉えて、全国から立地条件や人口規模の異なる3~4自治体を選んで、効率的なごみの分別とメタンガスの精製、後に残る液肥や残さの処理の規模を検証していくということで、2014年度を目途に環境省で手引書を作成し、これを全国の自治体に配布するという情報である。

続いて、循環型社会形成推進交付金について、このうち重点枠の158億5,700万円という金額が示されている。事業計画の中で高効率ごみ発電への交付率が2分の1となっている。これは2013年度までの時限措置であり、来年度いっぱい2分の1の交付対象が終了するということが確認されている。それ以外の、例えば今検討されている資源ごみ処理施設とそれ以外の建屋の部分は3分の1の交付率ということになっている。それから廃棄物発電の高度化支援事業であるが、電気事業者による再生エネルギーの調達に関する特別措置法については以前ご説明したが、2012年7月に施行されている。そこで再生エネルギーの固定価格買取対象となる廃棄物発電が促進されている。それから、具体的な市町村等を選定し、メタン発酵施設を中心に地域特性に応じた廃棄物系バイオマスの利用システムの検討を行ない、その成果を踏まえ、廃棄物系バイオマスの利活用システムの導入マニュアルを作り市町村に周知していくと、支援事業として概算要求をされているとの情報である。最後に施策の効果では、廃棄物発電の高度化を図り、資源の有効利用及び温室効果ガスの削減の環境負荷低減を図っていくことも記載されている。

別件で、もうひとつ情報であるが、町田市が検討しているバイオガス化の施設導入に係るごみの選別と発酵試験について、メーカーの協力を得て実証実験を行う予定である。町田市で処理している燃やせるごみを機械選別機にかけ、ガスの測定は実験室レベルだが1,2ヶ月発酵させ、どのような状況になるかということを試験する。

予算面と契約面はこれからだが、報告書としてまとめる内容は、「ごみ質の分析・破碎選別装置の選別効率・バイオガス量・バイオガスの組成・残さ」である。実験は10月から開始する予定だが、メタン発酵試験は2ヶ月程度かかるため、報告書は1月末から2月上旬までには、まとまらないかもしれない。いずれにしろ「機械選別されるごみの組成がどうなっているのか。」「どのようなガスが出るのか。」「残さはどの程度発生するのか。」という点を押さえておきたいということはずっとあったので、結果は委員会の皆様にはもちろんだが、市民にも当然お知らせしたいと考えている。

(高橋委員)

どの程度の規模で実験をやるのか。私が一番危惧しているのは破碎の部分だが。

(田後施設建設担当部長)

詳細は決まっていないが、こちらの希望としては、1トンから1.5トンくらいのフレコンパックに可燃ごみを3つくらい作り、メーカーの機械選別装置にかけて、そこで破碎選別をしたいと考えている。量としては3トンから4トンくらいの燃やせるごみを機械選別にかけて破碎選別をしたい。

### 2. 第12回検討委員会、第10回建設候補地選定専門部会の議事要旨及び検討スケジュールについて

(高橋委員)

11月22日に報告書(案)提示とあるが、委員会当日に報告書(案)を細かく読む時間がないので事前に配布してもらいたい。

(事務局)

予定では11月16日に資料を発送する予定で準備を進めている。

(細見部会長)

委員は手元に届き次第内容を確認し、22日には決定できるようにしていきたい。細かい文章の修正は若干あるかもしれないが、本筋では22日の全体の検討委員会で確認・決定をしたい。他になければ、資料2の報告書案について議論を進める。

### **3. 町田市資源循環型施設整備基本計画検討委員会 報告書(案)について**

(田後施設建設担当部長)

資料2-1について、補足と訂正をさせていただきたい。

- ・P4の「熱回収施設の建設費用を2箇所につき1系列ずつ建設した場合」の金額部分を、160億円から80億円(「1箇所80億円」×2箇所)に修正させていただきたい。そして表に必要な面積を追加する。
- ・P5の「③バイオガス化施設は複数に分散化しない」の表部分にも必要面積を追加する。
- ・P7の「表-2」の「揮発性有機化合物」について、説明を下部分に入れる。
- ・P9の「第3節 処理方式」の部分は、ガス化溶融炉でも同じ構造での処理ができることから、ストーカ炉を選んでいる理由として「焼却灰のエコセメント化」に関する文章を追加する予定である。

(細見部会長)

第3編の第6章、第7章については資料がないが。

(事務局)

準備ができていない。

(細見部会長)

第3編の第6章、第7章に関しては、ここで議論はできない。数値の根拠などは資料編に載るのか。第4章の熱回収施設は、これでほぼ最終段階の原稿であると考えてよいのか。

(田後施設建設担当部長)

見出しや数値の配置はこの形で作成する。数字の根拠は資料として後ろに載せる。

(細見部会長)

資料編が分厚くなるのではないかと。

(田後施設建設担当部長)

資源化基本計画同様、本編と概要版の2つを作るといった形をとらせていただきたい。

(細見部会長)

概要版を作っていくことに関してはどうか。

(田後施設建設担当部長)

本文は概要版も本編と基本的に同じである。詳細資料を付けるかどうかの違いである。詳細資料はホームページ等で見てもらう。データや設備内容を知りたいという要望があるので、そのような要望に対応していきたいと考えている。

(藤倉副部会長)

概要版を作るかどうかは、報告書が完成してからである。誰に向けて何のために作るのかを考え、これまで意見交換会でたくさんのご意見をいただいたので市民の皆さんにお配りする、あるいはこれから地元で協議をしていく中で、1,2枚で見るという意味で作るのであればそういう目的を持って作るべき。

(細見部会長)

概要版は、まず本編ができてから目的を持って議論をする形でどうか。

(田後施設建設担当部長)

概要版についてはまさにその通りである。方向性としては基本計画に沿って作る。第6章不燃・粗大

ごみ処理施設、第7章資源ごみ処理施設の件について確認をとりたい。設備フローについては、一般的なフローとその設備のおよその規模を表記する形でよいか。

(細見部会長)

第6章、第7章に関しては、専門的なことなので、なかなか議論ができていなかった。11月16日より前に各委員に確認を頂き、本報告書の中に入れていただきたい。

(高橋委員)

第6,7章については、どんな機械を使う等議論しても仕方なく、専門家に任せてよいということであったが、気になるのは環境面で具体的にやることを書いてほしい。例えば、不燃・粗大ごみ処理施設については過度の騒音振動だと思う。資源ごみ処理施設の中でもビン・カンについては騒音振動・臭気、それからプラスチックの圧縮梱包施設ではプラスして臭気対策、VOC対策、これについて、一般人が見てもよく分かるよう、例えば密閉とするとかコンクリート建屋内に配置するとか丁寧な説明を載せるべきだ。

(細見部会長)

第6章、第7章の進め方は、一般にわかりやすくし、環境保全に対して十分なケアをしていくことがわかるように記載するよう検討していただきたい。11月初旬までに案を作っていたかどうかは可能か。

(田後施設建設担当部長)

今月中に届くように案を作成する。

(細見部会長)

不燃・粗大ごみ処理施設と資源ごみ処理施設についての内容は、何かあれば委員の方も指摘していただいて、11月16日の発送に向けて修正を行い、報告書に盛り込むこととさせていただきたい。今月中に案を送るということで、本件はよいか。

(藤倉副部会長)

3点、全体的な指摘をさせていただきたい。

まず報告書には、意見交換会で出されていた市民の質問に答える内容を入れるべきだ。基本的に一般廃棄物資源化基本計画で提案されたことを基に、この検討委員会で議論しているという大前提をしっかりと記載するべきだ。

2点目、資源化基本計画の中にある「生ごみを自分で資源化していただいて、その上で処理しなければいけないもの」が、当部会の議論の対象だったということも記載するべきだ。

3点目、第3章の全体計画の中で、環境保全の全体的な考え方は第3節でよいと思うが、第4章から第7章のそれぞれに「環境保全をするために守るべき基準の考え方、そのために何をするか」を各章にまとめて入れるべきだ。例えば第4章熱回収施設では排ガス規制値と処理方式は書かれているが、排ガス以外のことは書かれていない。また第5章バイオガス化施設では安全性は書かれているがそれ以外の環境保全のことが書かれていない。漏れがないように整理していただきたい。

逆に各施設の計画施設規模については、全体のところにあり、個別の説明でも記載があるので記述の重複については、十分に整理をした方がよい。

(細見部会長)

施設計画全体に関する3つの点について提案があった。高橋委員、何かご意見はあるか。

(高橋委員)

藤倉副部会長のご指摘の通りである。資源化基本計画を前提に検討してきた。バイオガス化施設についても色々問題点があるが、資源化基本計画で決まっていたということで、議論していない部分もある。それから、バイオガス化施設の物質収支のデータの出方が非常に遅かった。実際にごみが減るのはこれくらいであるというデータが最近になって出てきた。「資源化基本計画の前提に基づき検討をした」ことは是非記載してほしい。

2点目として、藤倉副部会長がおっしゃったように環境保全に関する記述が非常に足りない。それぞれの施設で詳しく、対策の考え方や具体的な設備、内容まで踏み込めればきちんと書いてほしい。

(細見部会長)

「資源化基本計画の前提に基づき検討をした」こと、環境保全に関して「全体の考え方」と「各施設ごと

に対応した環境保全の目標」などを記載するべきである。

(藤井委員)

バイオガス化施設の物質収支の中で、横須賀市では併用の優位性が認められなかったとの結論であった。その時横須賀市がどういう根拠で中止をしたのか、それに対して町田市は実施するという答えを出そうとしている。もうひとつ気になるのは、最初に2社のアンケート結果でバイオガス化施設を導入すると投資金額と20年の経費を足すと100億円位差が付いた。だけどいつの間にか年間1億くらいしか経費がかからないという話になっている。しかし、横須賀年間10億という話である。これはどこが違うのか。やってみたら実際は金がかかるという話にはできないと思う。検討したところがあって、それも近くに2つ(横須賀市・鎌倉市)もあって、それが駄目という結論を出したのに対しては、町田市はこういうことでクリアしたとか、我々のやり方はこう違うからやるんだとかははっきりしておかないと、「お前ら検討したのか」と言われると非常にづらい。物質収支はもうほとんど検討が終わった段階で出てきた資料である。

(田後施設建設担当部長)

町田市の方向性と基本計画を受けて検討をしてきた経緯を、第1編に記載する。第1章の半ば部分がまだできておらず、たくさん意見をいただいているところである。

(細見部会長)

町田市としてどのように取り組んできたかということがわかるように、報告書をまとめてほしい。

(小林委員)

資源化施設の分散化と言ったのは、この部会が初めてであると思う。整備基本計画専門部会 熱回収施設、バイオガス化施設、不燃・粗大ごみ処理施設を1箇所、資源ごみ処理施設を2箇所に分散としたのは、町田のごみの歴史の中でも初めてである。そのことを、報告書のどこにいれたらよいかわからないが、きちんと書くべきである。よく言う効率優先の一極集中という考え方もあるし、住民から見るとある特定の地域に施設が集まってくるのではなく、全市民が考えて、効率が悪くてもごみの減量と資源化に取り組み協力していくための施設を作るというところでは分散化ということを初めて言った。分散化の意味がお金や効率のことだけではなく、市民が参加してごみを減らしていくためにも、こういう方向をとったということをごまかに入れたいと思う。

(細見部会長)

検討の経過の部分に入れるのか。

(小林委員)

全体の流れの中に入れてもよいかもわからない。全体の流れの中で触れ、施設計画の中に入れていただきたい。

(細見部会長)

分散化の問題は当部会でも議論したが、委員会でも議論したので、第1編のどこかに入れるべきではないか、という主旨か。

(小林委員)

そのとおりである。

(藤倉副部会長)

報告書は委員会です承るものである。建設候補地選定専門部会が第2編しか関係しない、当部会が第3編しか関係しないというものではないと、私は理解をしている。施設の配置の部分で、資源ごみ処理施設を2箇所に分散化した意義を丁寧に記載することでよいのではないか。

(伊東委員)

大きなコンセプトとして分散化を謳っている。P4~5の「分散化するとリスク管理が難しくなる」という表現を少し工夫すべきである。

(藤井委員)

分散化の意義をうたうのはいいが、そういう意味からいうと、熱回収施設とバイオガス化施設を分散化しない理由がものすごく乏しい。バイオガス化で建設費の差というのは例えば2つに分けたら11億しか差が無

い。これは補助金を考慮する前・後、どちらにしても11億円しか変わらない。資源ごみ処理施設の方は、分散化したときに11~12億しか変わらないから分散化しようという話になった。コストの面でこのようになるのではなく、バイオガス化施設は、残さの処理等の理由で熱回収施設と一緒になければならないというのが最大の理由であった。この点をしっかりしておかないと、非常におかしな話になる。バイオガス化施設を複数にしない根拠は、熱回収施設と一体でなければいけないからというものではなかったか。本当は熱回収施設を2箇所に分散化しないのかという議論が出てくるかもしれないので、この辺は非常に難しい。分散化するというのは大事な項目だが、コストの面を考えたらしはいかないとかいろいろあるので書き方は工夫してほしい。それから、この金額は補助金1/2を考慮する前の金額であるならば、この金額を1/2にすれば5億の話になる。だからその辺を考えたらし考え方を整理しておかないといけない。

(細見部会長)

最初に書いてある。

(藤井委員)

これはバイオガス化施設を複数にしないという根拠である。熱回収施設と一緒になければいけないということを行っている。では熱回収施設を2箇所にしたらどうなるかということも考えられる。とても難しい話だが、「分散化する」ということは大事な事項なので、金銭面も含めて、考えを整理したほうがよい。

(片岡委員)

今言っても遅いが、分散化の基準を決めたが故に結局、小山田地区に負担がかかってしまうのではないかと。「分散化」は大事だが、誤解を受けない書き方に気をつける必要がある。

(小林委員)

分散化の意味が違う。現状が熱回収施設とビン・カンの資源ごみ処理施設と最終処分場も含めてほとんど1箇所にある。それを初めて、熱回収施設と不燃・粗大ごみ処理施設とバイオガス化施設のエリアと資源ごみ処理施設を分けるということ。熱回収施設を分けるという話ではない。決まったことは熱回収施設と不燃・粗大ごみ処理施設とバイオガス化施設を1箇所にすると決め、その他に資源ごみ処理施設は別の場所に2箇所に分散するという話だ。議論を後戻りさせる話ではないと思う。

何が大事かという点、ここは建設候補地選定専門部会ではないので言わなかったが、何でこの決め方をしてきたのかという点、最初からどこに決めますという方法ではなく、全市を対象にしながら決めてきたのであり、一極集中というやり方ではなく、全市民が考えながら、どういう施設をどこに造るのかを決めてきたプロセスがあるということである。

(高橋委員)

分散化は最初から題名だけで言ってきた。市民意見も非常に多く出てきた。最終的に熱回収施設、バイオガス化施設は経済性合理性から考えると1箇所にするという議論はあったが、市民に対しては「どうして分散化できないのか」ということをきちんと説明する必要がある。それから、候補地について、プロセスが公平でも結果的に特定の地区に絞られてしまえば、それは結論が間違っているのだから公平ではない。結論が違って最後に分散化は図れなければ、やはりプロセスがおかしいのだ。

(細見部会長)

「分散化するとリスク管理が難しくなる」の意味について、事務局に確認をとりたい。「リスク管理」という言葉はやめた方がよいのではないかと。

(伊東委員)

ここで議論している委員には通じるかもしれないが、こういう書き方をすると言葉尻を取られるから書き方を工夫する必要がある。熱回収施設と不燃・粗大ごみ処理施設とバイオガス化施設の3つは相互補完しているのでトラブルがあったときにくっついていないと運転しづらいというだけであり、「リスク管理」と書いてしまうと違うかなと思う。「リスク管理」と大きく記載すると、概念が誤解されてしまうのではないかと。間違っていないが、言葉としてあまり大きな言葉を使うとよくないのではないかとと思う。

(金子委員)

話を飛躍させて申し訳ないが、構成の中で第2編に「建設候補地選定」があるが、違和感がある。本来ならば、こういう施設を造るという前提があって、そのために候補地はこのような選定をしたということが、報告書の説明になるのではないかとと思う。先に候補地の説明があるということは、建設候補地に決まったところに対して、抵抗があるのではないかと。それから、表現の問題について、分散化と言って、「熱回収

施設とバイオガス化施設とは分散化しない」ではなく、こういう理由で1箇所にするという説明をすればいいのである。議論の結果、熱回収施設と資源ごみ処理施設は分散化するが、熱回収施設とバイオガス化施設はこういう理由で1箇所にしますという結論で書かないとおかしい。それから、大震災と事故発生時に関する記載があるが、リスクに対する不安が募るのでこの表現はよくないのではないか。

(細見部会長)

金子委員からの第2編と第3編の順番に関する意見は後で議論する。

「熱回収施設、バイオガス化施設、不燃・粗大ごみ処理施設は、一体に整備する。」という記述が重要である。現状ではP4からP5にかけての①～④の扱いが並列になっている。①と④の優先度が高いことがわかるように、構成を変えていただきたい。

「リスク管理は難しくなる」という表現については、別の表現か、わかりやすく工夫していただきたい。

金子委員の意見は、第2編、第3編の順番に関しては、はじめにあるべき必要な施設とはどのようなものを述べ、次にそれをどのような場所に設置すべきかについて述べるべきだというものである。どうだろうか。

(高橋委員)

書き方の問題は、「一体にする」ということにすべき。建設候補地選定専門部会でも、分散化すること自体には、あまり議論がなかった。「どうして分散化できないか」が非常に大事なポイントなので、わかるような形で説明すべきである。

(細見部会長)

高橋委員が言われる分散化とはどのような分散化か。

(高橋委員)

全ての設備の分散化のことである。

(小林委員)

そのような議論はしていない。

(高橋委員)

例えば熱回収施設やバイオガス化施設が分散化できない理由は、経済性が非常に悪いという話が出てきたので、こういった理由で分散化は合理的でないと記載するべきであると思う。

(小林委員)

一体で整備するのは「熱回収施設、バイオガス化施設、不燃・粗大ごみ処理施設」と「資源ごみ処理施設」は分けるということは整備基本計画専門部会で提案し、それを検討委員会で議論し、それを受けて建設候補地選定専門部会も議論することとなった。検討委員会の中でも、熱回収設備等の一体整備と資源ごみ処理施設の分散化がいいのではないかと私は自分の意見として発言した。分散化については委員会で何回も議論している。どこかで決めたかのような言い方を、委員の方はすべきではない。現状の候補地の分散化が分散化になっていないという話にはならない。

(藤倉副部会長)

議論を整理すると、熱回収施設、バイオガス化施設、不燃・粗大ごみ処理施設の一体整備は決定した。その一体と、資源ごみ処理施設は何箇所にするかはその時点ではわからないが、離すということも決めた。それが第1段階の分散化が決定した。次に資源ごみ処理施設をできれば2箇所くらいにして組み合わせについても議論した。それから少なくとも3つ一体である施設と資源ごみ処理施設は離すというのが分散の第一歩であり、このことについては実現する方向で進んでいるだろうと理解している。3つの施設がなぜ1箇所なのかという理由と、3つの施設と資源ごみ処理施設を分ける理由と、資源ごみ処理施設の中で分ける理由が書いてあれば、この部会で議論したことを書くということになると思う。

(委員全員)

同意。

(高橋委員)

藤倉副部会長のおっしゃる通りである。ただ、その後の市民意見で「なぜ熱回収施設等の3施設を分散化できないのか。」という話が出ているため、それは説明しておいてほしいということである。

(小林委員)

それは説明している。

(細見部会長)

整備基本計画専門部会では、熱回収施設、バイオガス化施設、不燃・粗大ごみ処理施設を一体に整備し、それとは別に資源ごみ処理施設を分散化し、資源ごみ処理施設は市内2箇所分散化させるということを議論した。そして資源ごみ処理施設の分散化のケース分けについても議論した。この議論の過程を説明し、市民からの「もっと分けることはできないのか」という質問に対してもできるだけ丁寧に答える。問題ないか。

(宗田部長)

P4、P5は非常に大事なところである。次回の委員会前に各委員に資料を郵送するときには、P4、P5に案を入れておきたい。

(高橋委員)

P5の④の【根拠・理由】の一番目に「同一内容の資源化施設を2箇所に整理する」とあるが、下の表では別のケースも書いてある。【根拠・理由】に「同一内容の資源化施設」と書いてしまったら、ケース2と断定し、それ以外のケースはありえないことになる。

(小林委員)

表現を見直してはどうか。

(細見部会長)

「同一内容のものを整備することをまず優先とする」という表現にする。そのことを受け、柔軟に対応すべきなのがP5の下表になる。

(藤井委員)

P4の①の「一体整備」は根拠や理由が非常に大事である。バイオガス化施設において機械選別してはじかれたものは焼却に回り、そして発酵残さも焼却に回る。粗大ごみも選別後焼却に回る。要するに3施設が相互に関連付いているため分散化が難しい、ということをしっかり書いてほしい。

②の【根拠・理由】で、熱回収施設を1箇所ではなく2箇所にしたら建設費用が割増しになるのは当たり前のお話である。本来の理由にはならないと思う。

③の電気に関する話であるが、大災害が起これば熱回収施設もバイオガス化施設も止まる。点検の後に例えば1日後に立ち上げる時には立ち上げの電力が必要となる。熱回収施設だけでなくバイオガス化施設も電力が必要になる。その電力をどこから持ってくるのか。このことを考えると、相当大きな蓄電池を備えておかなければならない。災害時の対応をしっかり確認すべきである。

(事務局)

各処理施設の項目で、機能的に運用するような配置をした平面図を報告書に記載する。電気に関しては、普通、焼却施設は非常用発電設備を持っているので、それで計装設備などを動かすことができるので、それと同じように非常用発電の少し大きい規模で自立運転できる規模のガス発電エンジンを設置して対応する。

(藤井委員)

保安電気確保は当たり前のお話で、そのような電力はたいした電力ではない。例えばバイオガス化施設の機械選別設備などは相当エネルギーが必要であり、エネルギーが全然足りないと思う。それからこの規模のバイオガス化設備をゆっくり動かすとしても相当エネルギーが必要である。立ち上げは通常時の10倍程度の電力が必要となる。どの程度のバッテリーが必要か考えて記載しておくべき。

(事務局)

重要なのはバッテリーではなく発電機である。発電機は重油、あるいは灯油を用いて非常時に発電する。

(伊東委員)

考え方としては、熱回収施設とバイオガス化施設それぞれに保安電源が必要であるが、どうしても自立運転するためには、分散してそれぞれ、ブラックアウトスタート(BOS)発電機をいう自立運転する発電機が必要になるが、たぶんこの構想の書き方としては、バイオガス化施設にそれ専用の発電設備を1つ持っていて、それでまず熱回収施設を動かして、次に熱回収施設の発電機で、逆に全部自立運転させるという発想で書い



ているのだと思う。ひとつ大きな自立運転用の発電機を持って、それで順次立ち上げて行き、熱回収施設の発電機が動けば全部動くからということである。

(藤井委員)

立ち上げをしようと思ったら非常に大きいバッテリーが必要となる。一体整備すればそれが一つで済むということか。この書き方はそのような内容とは違う。本当にそのような設備をつけるのか。相当費用が高くなるのではないか。

(田後施設建設担当部長)

伊東委員がおっしゃった通りと私も解釈している。始動するエネルギーはバイオガス化施設よりも熱回収施設の方が大きいので、熱回収施設の自家発電から電力を供給するという方法もあるが、そうではなくて、ある程度の規模の発電機でバイオガス化施設から稼働し、その電力を例えば熱回収施設の中で大きなエネルギーが必要な箇所に使い、熱回収施設の自家発電機も動かし、順次立ち上げていく方法がある。藤井委員がおっしゃるような大きな設備が必要ではないかという点に関しては、これから実施設計をしていく上で必要であるが、それをなるべく抑えて、小さいものから順次立ち上げていけるような仕組みを考えていきたいと思っている。

(高橋委員)

それであれば、書き方がおかしいのではないか。バイオガス化施設がなくとも、結局非常用の発電機は持たなければならぬのだから。あたかもバイオガス化施設がなければ熱回収施設が最後までできないような誤解を招く。バイオガス化施設を擁護せんがために書いているようである。

(田後施設建設担当部長)

バイオガス化施設がなく熱回収施設だけという状態では、一般的に非常用電源だけで焼却炉は起動できない。電力を買い配電されて初めて、焼却炉の起動が可能になる。熱回収施設の非常用電源だけでは焼却炉は起動しない。

(高橋委員)

非常時に全部稼働するためには、熱回収施設単独のときよりも、バイオガス化施設を持っていた方が、自家発電装置が小さくて済むということか。そういうことならわかるが。

(田後施設建設担当部長)

書き方としてはそのような書き方で記載し、そう言い切れるかは確認する。

(藤井委員)

そうなると、バイオガス化施設は絶対壊れないという前提か。バイオガス化施設が動かないと、それが修理されるまで熱回収施設は動かないということになる。だから、一緒にする理由は補足として「こういうメリットもある」くらいでよいのではないか。

(細見部会長)

排水施設や、蓄電池や発電機の容量に関しては、一体整備の大きな理由ではない。3つの施設に関しては「焼却」を通じ、非常に効率よく運用できるという一体整備の理念をわかりやすく伝え、あえてプラスと言えば、このような利点がある程度の書き方でよいのではないか。

(片岡委員)

用語を統一してほしい。「資源ごみ処理施設」「資源化施設」「ごみ資源化施設」などが混在している。

(細見部会長)

その点は修正する。

(藤倉副部会長)

P3の(4)資源ごみ処理施設の種類の後から追加された製品プラスチックと使用済み小型家電が入っていない。おそらくそれは、資源化基本計画よりも後に事情が変更され、但しこの部会としては必要であるということで、実質的に面積はほとんど取らないので追加をしたところであるから、そういうところは丁寧に書いていただきたい。もうひとつは皆さんに問題提起でもある。P6, 7の環境保全の考え方の全般的な考え方を書くところで、今まで市民の方に説明してきたのは自主規制値と運転管理目標値と安心できるしくみづ

くりが 3つの柱と言う形で書いていただきたい。P7の(4)の情報開示は、安心できるしくみづくりのひとつであるので整理してほしい。それから、定期的な情報定期の場を設けるというだけではなく、環境保全の測定結果をホームページでも誰でも見られるように開示するというような、できることはたくさん書いておいた方がよいのではないかと。

次に、表-2は初めて出ており、部会として確認する必要があると思うが、法令より厳しくする自主規制値を作るのは熱回収施設であるが、騒音・振動・悪臭については、自主規制値が法令や条例に定める規制値よりも厳しくすることは難しいと考えている。というのは、悪臭の基準はかなり厳しい値まで条例でかかっているもので、それを守るだけでも大変であり、もちろんそれより下位に運転管理目標は作るべきだとは思いますが、法律があり、自主規制値があり、運転管理目標がある3段階は、騒音・振動・悪臭は厳しいと思う。自主規制値は、騒音・振動・悪臭については条例が元々厳しくなっているので、条例以下、条例の値イコールも含めたところで自主規制を作り、それよりも厳しい運転管理目標を設定するなど、熱回収施設とは違う表現をした方がよいのではないかと思う。○の箇所の意味が、自主規制値と運転管理目標両方を作るという意味なのか、法令には従い運転管理目標で努力するという意味なのか、確認をした方がいいと思う。

(田後施設建設担当部長)

騒音・振動・悪臭に関しては、基準を守ることが精一杯だと思う。そこで、P7の表-2では、◎はできるだけ下げる、○は守るということを目標にするという書き方にしている。

(細見部会長)

下の文章を読めばわかるが、表-2のタイトルが誤解を招くので変更するべきではないか。タイトル以外はいいと思う。

(伊東委員)

P10の「大気質」という表現は変更すべきではないか。

(細見部会長)

P10の記述を「排ガスの自主規制値」に直していただきたい。P7に戻る。

(藤倉副部会長)

提案としては「熱回収施設は排ガス自主規制値と運転管理目標値を設け、それ以外の全ての施設の騒音・振動・悪臭については法・条例を遵守し、運転管理ではそれ以上を目指す」のような記述にし、表にしない方がよいのではないかと。

(細見部会長)

今の提案のように、熱回収施設は特別で、それ以外は施設ごとに書き、プラスチック圧縮梱包施設については、VOC(揮発性有機化合物)を測定することを入れること。

(小林委員)

質問であるが、現地を見たときに不燃・粗大ごみ処理施設の粉塵、ほこりが舞うところだと感じたが、粉塵対策は必要ではないのか。

(細見部会長)

粉塵は敷地境界にかかるものであり、今言われたのは作業環境測定で扱うのかもしれない。

(小林委員)

入れたほうがよいのではないかと。

(藤倉副部会長)

不燃・粗大ごみ処理施設は粉塵の特定施設となっていないので、法や条例に定めが無いが、市民の方が不安に思われるのであれば例えば安心できるしくみづくりの中で、粉塵などその他の項目についても「必要に応じて市民と協議をして考えていく」と入れておくことはあり得るのではないかと。

(細見部会長)

それは、敷地境界でということか。

(藤倉副部課長)

粉塵は敷地境界が対象である。

(細見部会長)

P10 の値だと厳しい値だ。実際の作業場ではまた別の作業環境基準があるのか。

(事務局)

一応、手選別エリアや破碎機やホッパー周辺など粉塵が発生するところでは、粉塵を吸引する施設を設けて、脱臭設備あるいはフィルターを通して大気に放散する。

(藤倉副部会長)

そうであるならば、各施設の環境保全の取り組みを先に書くこととしたが、粉塵等の対策については、このような工夫をする、あるいは基準値を作るかどうかはともかくとして、少なくともそのような取り組みをするということを明記してほしい。

(高橋委員)

排水についても具体的に記載してほしい。騒音振動・悪臭については規制値について1回だけ説明されたが正直なところさっぱりわからない。規制値の臭いが厳しいものなのかどうかなどよく理解できないが、皆さんに安心感を与える意味で、もし運転管理目標があるのであれば、例えば、国の規制や条例はこの値だが、運転管理ではこれくらいで対応していくとか、出せるものであれば出していただいた方が安心できると思う。

(細見部会長)

例えば施設の面で防音壁を設けるような表現か。

(高橋委員)

いや、そうではなく、それぞれ測定の規制があるのだと思うが、それが自主規制値に一致するものであれば、運転管理上はさらにそれを下げる努力はするという姿勢を出していただければ、市民は安心できるのではないかと思う。

(藤倉副部会長)

実際には、条例の値は厳しいので、守ることが精いっぱい状態であると思う。さらに低い値を提示することは難しいと思うが、工夫を重ねて低い時間帯を増やすような、努力の姿勢を出すようではないか。

(田後施設建設担当部長)

姿勢は、文章化するよう努力したいが、運転管理目標値までは、新しい施設でも難しい。藤倉副部会長が言われたような表現でやらせていただけるか。

(高橋委員)

どうしてもそれでできないということであれば仕方ないかもしれないが、やはり先ほど言ったように、実際の施設ではこのような設備を造って、騒音等出さないようにすると示してほしい。

(細見部会長)

原文でも「最新技術を導入するなどして」と書いてあるが。

(田後施設建設担当部長)

実際、最新の設備を導入しているところは、この書き方である。守るだけでも厳しいという部分に関しては、運転管理目標値という言葉も使いづらいので、書き方を工夫させていただく。表-2の排水の部分についても修正する。

(藤井委員)

バイオガス化施設の大気の部分が必要ではないか。発電する以上、管理が必要なのではないか。NO<sub>x</sub>が出るのではないか。天然ガスは絶対に入ってくる。煤塵はないだろうと思う。

(田後施設建設担当部長)

これが該当するかどうか、どのような物質が該当するか調べる。

(細見部会長)

バイオガス化施設でガス発電をする場合に、排ガスに対する規制があるのか調べていただくことにする。

(藤井委員)

バイオガス化施設で 19,000t の処理を行うと書いてあるが、そのためには 72,000t の機械選別が必要である。マテリアルバランスとの整合性をどのようにとるのか。

(細見部会長)

全量処理となると、計画施設規模の量は 50t ではすまない。

(藤井委員)

19,000t をバイオガス化施設で処理するというのを記載しないのか。マテリアルバランスで全然違う数字が出たら、おかしくなるのではないのか。

(田後施設建設担当部長)

表記として、これを載せないわけにはいかなかった。プラントを造るにあたり明確な処理量が載っていないのは、報告書としておかしい。この表中の※の下に「最終的な目標だというのが、バイオガス化に向けた事業計画だ。」と言うニュアンスを入れながら、あくまで 50t 規模のものを作って処理をしていくということを報告書には載せていきたい。そのときの示し方として 19,000t という数字を記載したというのが報告書の P6 の表-1 である。

(藤倉副部会長)

P12「バイオガス化施設の計画施設規模を 50t/日とする」とあるが、補足説明とせずに、なぜ 50t にしたのかの根拠をしっかりと明記すべきである。

(高橋委員)

結局どうなのか。実際、その機械選別というのはどのようなものか。全量を機械選別にかねなければいけないなら、全量をかけるべきではないのか。

(藤井委員)

全量をかけると大変なことになる。

(田後施設建設担当部長)

50t 規模のものを作っていくという方向性のもとでスタートしている。もし、全量をやるとすると 120t 規模以上になる。

(高橋委員)

50t 規模の前に機械選別があるのではないのか。

(田後施設建設担当部長)

機械選別は、50t 規模である。

(高橋委員)

機械選別されたら、10t か 20t しかないのではないのか。

(田後施設建設担当部長)

入れる規模でいうとそういうことか。

(藤井委員)

その説明が記載されていないのではないのか。

(田後施設建設担当部長)

それは記載する。

(藤井委員)

おそらく 100t 弱をやるから 4 割程度の処理になる。その辺をどこでどのように表記するか。

(田後施設建設担当部長)

うやむやにはせず、数字はきちんと出す予定である。

(事務局)

基本的に機械選別は 50t に対して 80t から 90t 規模になる。クレーンで選別して 1 日 50t になるようにメタン発酵槽に入れる規模のスケールであると思う。

(細見部会長)

P12 にその部分だけ記載してもらうことにする。

(藤井委員)

「何割分が処理される」と注釈を入れておくこと。

(高橋委員)

P8 に「このバイオガス化施設の臭気の漏えい」とあり対策が書かれているが、これはバイオガス化施設の発酵槽も含めて、設備を全部建屋の中に入れるのか。

(田後施設建設担当部長)

発酵槽自体は屋外である。「施設」というのは、排水処理、脱水設備、機械選別を指しており、書き方は修正する。

(高橋委員)

「臭気の漏えい」については、ごみを収集して投入するところまでの施設が臭うので、もう少し丁寧に書いてもらいたい。それから熱回収設備についての記載がないので、空気の出入りを厳しくしたり、負圧にしたり、ゲートを設けて遮断したり、その辺をもう少し丁寧に記載してほしい。

(藤倉副部会長)

P7～8 の表-3 は「個別の環境保全対策」が中途半端なので、全体のところに書くのではなく、各施設部分に今の点も含めて丁寧に記載した方がよい。基準値と、施設整備の話は分けて書くべきである。

(細見部会長)

施設ごとにイメージが伝わるように、丁寧に記載する。

(事務局)

一般に公害防止計画に沿って施設ごとに記載内容をまとめる。

(細見部会長)

施設ごとにそれぞれ目標はどうするのか、それに対してどのような対策をとるのかをわかりやすく記載されていればよい。引用というとは公害防止計画が使われても構わないが、少なくとも高橋委員が言われたような疑問点がないようにするべきである。

(高橋委員)

地震に対して、みんな非常に心配している。この市庁舎は震度いくつなら大丈夫なのか聞いたところ、震度 7 くらいまでは大丈夫のようであるが、この施設の耐震性はどうか。絶対災害時にも強い施設だと言えるのか。

(伊東委員)

一般の方が震度 7 でも大丈夫という表現をするが、震度 7 というのは青天井である。清掃工場はどうであるかという、設計思想は 100 年に 1 度くらい起こる大地震でもひび割れや剥離はあるが建物そのものは倒壊して二次災害は起こさないというレベルの設計がされている。建物は今、ガルではなく、カイという単位で検証する。ガルは加速度であり、大きい建物は速度に比例して壊れるので、最近ではガルで検証することは少なくなった。IS 値(耐震指標値)によると、一般の建物は、0.6 で設計するが、清掃工場は 25% 割増で造っているので、震度 6 前後の地震でもひび割れはするけれど大崩壊をしないという目安がある。一般的に工場等の建物は、25% 割増しているの、今想定されるクラスの地震では、完全に倒壊して 2 次災害を起こすことは、ほとんど考えられない。ただし、震度 7 の基準が(1978 年制定された計測震度の算出式の変更により)おおむね 400 ガル以上から 1,500 ガル以上が変わり、評価するレベルが上がったのでこれで検証していくと、

震度7までは大丈夫だが、絶対に大丈夫とは誰も言うことができないと思う。

(藤井委員)

その感覚で、100年に1回くらいの地震でもほとんど倒れないレベルであることを記載してほしい。

(高橋委員)

耐震性については、私はいろいろなところで質問するがほとんど答えられずに「素人にはわからない」と相手にされない。だけれど素人にわかるように説明するのが専門家ではないかといつも食い下がっている。今お話しにあったように、我々の住んでいる住居の基準と比べた安全性を工夫して記載していただきたい。

(田後施設建設担当部長)

絶対に安全ということは書きづらいが、耐震基準の話があったがベースの基準があって、それ以上には「公共施設としての機能を果たすようなものと考えていく」というような書き方でどうか。

(細見部会長)

第3編の施設計画にあるように、「防災拠点」としても考えているので、それに応えるような施設にしたい、という表記にはいかがか。

(藤井委員)

P16に「バイオガス施設(全国で540箇所)では、これまで爆発事故や地震による倒壊の事例はない」と記載してあるが、これは確認されているのか。これだけの数があれば東日本大震災のときに、被災された箇所も1,2箇所あるはずだと思う。ここまで書くなら、確認しておいてほしい。

(細見部会長)

根拠があれば、それを確認する。

#### **4. 水銀の自主規制値について**

(高橋委員)

排ガス洗浄装置は、ほとんどのところが導入しているのか。

(事務局)

ほとんどのところではない。P1の表1には、かなり厳しい自主規制値を設定している清掃工場を載せている。E清掃工場については、活性炭吸着で除去できるため、湿式ガス洗浄装置は付けないとのことであった。

(高橋委員)

それでは、このAからDまである清掃工場を作った後に、活性炭の技術が向上したということか。

(伊東委員)

これはダイオキシン類問題がクローズアップされ、対策が取られ始めたときからであるが、事務局から説明があった他に、一番最後に「活性炭吸着塔」というのを安全サイドとして付ける技術があるが、ランニングコストが高いので、やらなくてもクリアできる工場は、活性炭吸着塔を省略するのが一般的であった。活性炭を詰め込んだ活性炭吸着塔のメンテナンスには、その活性炭を再生するかあるいは全部新炭に交換するかという、ある一定期間でほとんど取りかえるという状況である。

(高橋委員)

そうであるならば、この新しい設備は、そのような計画だということか。それと、排ガス洗浄装置は水銀だけを取る装置ではないので、P3の「ごみ焼却炉は重金属を処理する設備ではない」という言い方は、こんな小学生向けのようなことは書かないでほしい。重金属も出てくるから極力それもとるという姿勢でないとおかしい。

(藤井委員)

調べ方として、最近造った例えば近隣の20清掃工場のうち、何箇所に設備が付いているかを示してほしい。最近の施設で付いているならば、町田市が検討している施設から外すのがいいのかということを考えなければならぬ。要するに、突き詰めれば結局コストがかかるから外すということではないか。それから以前、効果がないものにお金をかけるのは止めようという話をした。しかし現実に装置を付けている工場がある。

付けて排ガスの濃度が悪い方にはならないのであるから、それをどのように考えるかということだと思う。

(田後施設建設担当部長)

町田市が2020年目途に建設を目指している設備の検討の基礎データとなるごみの熱量、カロリーは、たぶん表中の工場の中で一番低くなると思う。高効率発電で17%をクリアすることは非常に厳しい。そして、洗煙設備や再加熱設備といった設備を付けていくと、そちらにエネルギーがとられてしまうので、極論すると高効率発電はできないと考えられる。

しかし、水銀が出た場合には安全に操業停止をしなくては行けない。では、どのような対策を取っていくのかということ、連続自動測定をすれば水銀の値がわかるので、自動測定装置は必要であると思う。そのときに、排ガス洗浄装置やキレート剤の使用、再加熱器などはコストだけではない。実際に容器包装プラスチックをリサイクルルートにのせる方向性を出しているので、カロリーが低いごみを燃やせば発電効率が落ち、発電自体が高効率にならないという状況になると考えられる。一つの案として、重金属類は活性炭で吸着後、バグフィルターでたたき落として、灰または排水で処理する方法を事務局としてはしたいと思う。

(伊東委員)

今、言われたことでまとまっていると思うが、資料3の表1のDとEは、同じ条件だとすれば発電効率は2ポイントか3ポイント差が出る。排ガス処理設備の最後でNO<sub>x</sub>(窒素酸化物)をどのようにとるかによって異なるが、今の技術で触媒脱硝設備は温度は大体180℃~200℃台でないと分解性能が出ない。最新の低温脱硝でも170℃は必要であったと思う。

「白煙防止装置」と言っても、冬期でも水蒸気が見えないように排ガスを加熱する設備があるが、これを停止すると何ポイントか熱ロスは少なくなる。

ただし、そのために蒸気を使うと発電効率が下がるので、復水器の温水を使う活用方法を考えた方がよいのではないかと。

(藤井委員)

聞いていると、交付要件が前提に話が進んだために、「本来付けた方がよいのはわかっているが付けられない」と聞こえてしまう。それを言うならば、以前、勉強会で説明があった、「メタンガスを作り、焼却炉に投入して燃やす方式であると、20数%まで発電効率が上がる」という技術、あれを導入すれば、排ガス洗浄装置を付けても、発電効率が17%をクリアできるのではないかと。要するに全く必要がないわけではなく、あった方がよいのはわかっている。水銀以外の物にも効果がある設備であり、大量に入れたら環境によくないのはわかっているが、付いている方がマシなのではないかと。やめる理由が交付条件であれば、もう少し検討の余地があるのではないかと。

(事務局)

誤解を招く言葉かもしれないが、0.03と0.05の値はほとんど環境上の差がない。キレートを使うと、維持管理費が高くなりそれだけお金もかかる。この数字をどこまでシビアに議論するかということになるが、環境上の差が無いのであれば0.05でもよいのではということなのだが。

(田後施設建設担当部長)

先ほどの藤井委員が言われたC社の技術は、基本的にガスエンジン発電機を持たない。CNG利用は可能であるが、余熱利用は基本的にできない。例えば外部からの電気の供給が停止した時に、自前では立ち上げができない。発電効率の面で20数%は確保できるかもしれないが、実際に稼働するために必要なエネルギーを自前で確保することができない。他のプラントメーカーは、ガスエンジン発電機を設置して、自立運転にシフトしている。高効率だけを求めるならば確かにC社の方式という話があるが、発電効率だけではない。

(藤井委員)

ひとつだけ聞きたいが、湿式の洗浄装置があるほうがよいのかどうか。要するに、排ガスをできるだけきれいにするという観点からは無意味なのか、ある方がいいのか、これについて聞いておきたい。

(伊東委員)

私に聞かれてもこまる。その自治体の哲学によるであろう。東京都23区は発電効率が落ちても、このフルセットは付けるという方針で行なっている。余談だが、表のA,B,C清掃工場の実際の発電効率は交付要件よりも低くなっているが、効率要件を満たして補助金をもらっている。これは、「高質ごみ」でリアルバランスをシミュレーションしたときに、この効率になれば要件を満たしたことになる。

(田後施設建設担当部長)

町田市のごみ質は、東京都 23 区とは違うということは実際にある。だから高効率の交付要件を満たすとは言い切れない。いずれにしろ、排ガスの洗浄装置が必要か必要でないかどうかという必要だとは思いますが、先を見据えると発電効率を確保したい。カロリーの高いプラスチックをどんどん燃やしていくという方向性が出るのであれば、排ガス洗浄装置の導入もあると思うが、物質収支的には高効率発電は難しいのが現状だ。

(高橋委員)

もともと汚れたプラスチックは燃やすのではないかな。

(田後施設建設担当部長)

できるだけ洗って乾かして出していただき、リサイクルルートに乗せるという方向性は、一般廃棄物資源化基本計画で出ている。汚いものを出されたら、そのまま燃やすという方向性は出していない。

(高橋委員)

要するに補助金をもらうために重金属は煙から出しておいて処理しなければいいということか。自主規制値が 0.03 か 0.05 にするかは別にして、煙突から出しておけばそれで補助金ももらえる。それでは環境先進都市の町が泣く。

(小林委員)

今話しているのは、プラスチックを資源化していくと、今までのようなカロリーが焼却炉の中に入らないという話ではないか。プラスチックの全量資源化をやめれば、そのような話もなるけれども、と言う話ではないか。泣く話ではない。

(藤倉副部長)

環境保全上の話をすれば、補助金というよりも、排ガスを 1 回冷やしてまた熱を加えるようなエネルギーを無駄にして自主規制値として 0.02 分を下げるのかという環境の別の切り口の二律背反の話である。水銀の自主規制の設定値を 0.05 から 0.03 にするためにエネルギーを使い CO<sub>2</sub> を排出する（エネルギー回収効率を下げる）選択をするのかどうかである。先ほど、排ガス洗浄装置が必要なのかという話があり「必要だ」と言われたが、「必要」ではなくて、あってもいいが無くても別の方法があるはずである。自主規制値について、0.03 としているところがあるのに、0.05 とすることに、市民の理解が得られないということはあると思う。そこで技術的な点で確認したいが、キレートを使わずに活性炭だけで 0.03 というのは本当に不可能なのか。つまり発電効率を落とさずに、かつ水銀を下げるということはやはり技術的に無いのかということも一度確認したい。

(田後施設建設担当部長)

他のメーカーと他の自治体から聞いている話では発電効率を確保して、0.03 という数字はクリアできないと思う。

(高橋委員)

ついでに聞くが、水銀以外の重金属が排ガス洗浄装置で取れるものはどのようなものか。

(事務局)

カドミウムや鉛などがある。

(高橋委員)

それは、取れるものなら取った方がよい。

(事務局)

現有施設の 2 号炉、3 号炉でも、ダイオキシン類低減化の工事で新しい設備にしてから水銀についてはほとんど検出されていない状態である。

(高橋委員)

表にある洗浄装置を持っている工場は、活性炭装置を持っていないのか。

(事務局)

持っている。



(高橋委員)

そうすると、表にある清掃工場は、多少熱効率が下がって重金属を除去した方が安全だといって設備を付けている。ところが町田市は補助金やCO<sub>2</sub>の問題があるから、多少、煙突から重金属が出ててもよいということなのか。

(事務局)

活性炭で取れているが付けるか、ということである。

(高橋委員)

他の清掃工場は無駄なことをしているのか。

(伊東委員)

事務局は活性炭吹き込みと活性炭吸着塔を混同していないか。表にあるE工場は、活性炭吸着塔があるのではないか。洗煙設備があっても無くても、消石灰と活性炭の吹き込みはほとんどの清掃工場で行っている排ガス処理システムである。そこで大体除去できるが、一の矢、二の矢で、最後に丁寧にやると活性炭吸着で除去が完璧に近くなるが、その維持管理が大変である。京都府内の清掃工場であったと思うが、最後に活性炭吸着塔を造った1例があるが、それ以外は付けられないのが一般的である。

(高橋委員)

排ガス洗浄装置を付けないために、最終工程で活性炭吸着塔を付けるということであればわかる。そうでないならば、消石灰と活性炭の吹き込みと、洗浄装置を両方もっているところはより丁寧に重金属を除去しているのに、町田市の場合は、補助金の関係でそこまで出来ないということか。

(細見部会長)

私のリスク論だが、0.03、あるいは0.05mg/m<sup>3</sup>Nという値で煙突から仮に出たときに、「最大着地濃度」と言って一番濃度が高いと思われるところで、大体1万倍から10万倍は希釈されるので、実際に考えると全国平均の値よりも低くなると思われる。「低ければよい」と「どこまで低くすべきなのか」という議論は両方考えておく必要がある。我々が1日に摂取する水銀量から考えると、魚介類の方が100倍くらい多い。大気由来の水銀の方がかなり小さい。しかし、低減化の努力はしたい。提案として、0.05を自主規制値として、実際の運転で0.03を満足するように日々努力し、そのために具体的な方策として集じん機の前に活性炭の噴霧量を増やすしかないと思うし、そこで技術的にカバーできると思う。そのための効果と費用、環境が良くなる率を総合して考えて運転目標として0.03とし、常に守る努力をするべきだと思う。

(田後施設建設担当部長)

今言われた仕組みは可能だと思っている。これまでの、リサイクル文化センターの排ガス測定結果をみても、0.05を超えたことはない。今の手法でクリアできる。ただ、連続測定をするというのは、万が一0.05を超えたときに安全に停止をかけるための指標となる。その連続測定で確認しながら活性炭噴霧で対応し、集じん器で除去するという方法を選択していきたい。

(高橋委員)

おそらく新しい清掃工場ができれば、30年間はずっとそこに建っているわけで、先生が言われる最大着地濃度のこともわかるが、30年後はその考え方も変わるかもしれない。放射能の基準自体も変わるのだから。今はできるだけきれいな施設を造るのが基本的な姿勢であるべきだと思う。そうすると、この表にある清掃工場のほとんどが、活性炭の吹き込みと排煙洗浄の両方をやっている。できたらやはりそういった最新の設備にしてほしい。

(細見部会長)

最新ではない。少なくとも何かを犠牲にしているわけだから。0.03を常に運転目標とし、一瞬たりともそれを超えたら操業停止するというのは、非常に難しいと思うが。

(高橋委員)

基本的に排煙を洗浄するというのは「重金属をさらにとる」ということだと思う。0.05でも0.03でもいいが、水銀を含む全体的な重金属は、排気ガスから全部「最新というか、一番丁寧な技術で取り除いている」ということでやってほしい。

(細見部会長)

洗浄設備というのはキレート剤を入れたり、洗煙施設の排水があったり、別の環境影響もある。もう一度、私は活性炭噴霧で0.03もできると思うが、どういう基準で0.03を超えると操業停止になるのか、ルールが非常に難しいと思う。できるだけ普段は避ける努力をしている。突発的に廃棄物等が入ってきたときにどのように対応するのか。

(藤井委員)

私は0.05でよいと思う。しかし、安全を期した設備をつけるという表現になるのか、もしくはコストパフォーマンスの意味が無いのでやらないということになるのが重要である。活性炭の投入量を増やして集じん器で除去するというやり方でできて、後から付けることができる設備であれば、当面は活性炭の増量で対応し、将来的に条件によっては後付するという考え方もある。これから作る清掃工場で、コストだけで洗浄装置を付けないという理由にはならない。付けなくても、これと同等と思われる効果が出せると考えられるから、別の方法を採用するというのであればよい。地元の人にとっては、発電効率の増減は関係ない。それよりも環境にどれだけ配慮されているかが大事である。それから、もうひとつCO<sub>2</sub>が増えるという議論があったが、増えることはないのではないのか。発電効率が下がるだけではないのか。

(伊東委員)

自家消費するだけで、灯油など別の熱源を使わないのであれば、増えない。

(細見部会長)

まず基本的に0.03を守り運転する、という姿勢でいくべき。活性炭の噴霧でどれだけコントロールできるのか、技術的には水銀よりもカドミウムや鉛の方が、活性炭吸着及び集じん器で捕集の方がはるかに取れやすい。水銀の方が揮発性が高いので、ガス状になっているものを、活性炭で吸着し、集じん器で分けるのが、技術的に合理的であると思う。運転管理上0.03を常時満足できる運転を目指し、それができないときは、住民と相談して新しい施設を導入するのはどうか。

(高橋委員)

新しい施設は、簡単には導入できない。最初に造っておかなければならない。

(細見部会長)

設備で対応するというやり方がある。そして別の原因もある。だから最大限、今できることで、負担も考慮していくべきではないか。

(高橋委員)

もう少し技術的にこれをクリアできないのか。少し真剣に検討してほしい。排ガス洗浄装置を導入して、なおかつ発電効率17%をクリアできないのか。もうひとつ、最新の設備でクリアできないのであれば、処理の最後に活性炭吸着塔をつけるとか、そのときの設備やコストはどのくらいになるのか、きちんと調べなおしてほしい。それがないと、私は納得できない。

(細見部会長)

活性炭吸着塔は、たしかに吸着能力があるが、一方で火災の原因となることも考えられる。今日は結論が出ないため、0.03をクリアする方法に関してはもう一度議論した方がよいのではないか。

(高橋委員)

活性炭吸着塔は、どこの化学工場でもたくさん使っているはずである。その当たりもよく調べてほしい。

(藤倉副部会長)

0.03のクリアもあるが、高橋委員がおっしゃっているのは「ありとあらゆる最善の努力を尽くしている」という納得できる説明があるかどうかの方ではないか。多くの技術の中で何を選択するかであり、その技術の中にエネルギー効率を下げない手法があれば、その手法を取れないだろうかという点に十分な説明が必要であろう。また、すでに行なっている水銀ごみ混入防止策に加え、いかに入ってこないように未然防止の手段で何をするのか、さらに排ガスの出口でモニタリングをして値が確認されたときに設備を停止し、情報公開するという体制を複数整えておき、ただし、エネルギー効率を保つためにこのような方式をとるという形になっていなければ、ご理解いただけない。たぶん、0.03か0.05の問題ではないのではないかと思う。

(高橋委員)

おっしゃるとおりである。

(小林委員)

町田市がこれから取り組もうとしているのは、今までのごみを減らし資源化することである。カロリーが高いプラスチックを除いていく中でも、17%以上の高効率発電を保ちたいというのが、計画の中にある。別に補助金ほしさからという、計画ではないと思うが。

(田後施設建設担当部長)

再生可能エネルギーの有効利用ということで効率を上げる。上げるためには、バイオプラントも含めて積極的に発電をしていく中で、環境配慮の面で、水銀が入った場合にはどのように外に出さないかということを考えなければならない。キレート剤を連続噴霧することがよいのかどうか、排水に影響があるかもしれないので難しいところである。モニタリングの強化等で監視し、また水銀混入ごみを入れさせないようにして、万一混入して値が跳ね上がった場合には焼却炉を停止させて、実際に除去する方法として煙道施設の洗浄や排水を処理した後に再稼働するということがらしいか、発電効率と環境配慮を両立する方法はないかと思っている。

(高橋委員)

補助金のことを除外して考えて、発電効率が多少落ちても、今の技術でできる限りクリーンな施設にするということでないかと、地元にとって説得力がない。

(田後施設建設担当部長)

活性炭吸着の実際の効果や実例、及びモニタリングの状況、水銀を未然に防ぐ対策などの資料を作成し、皆さんに配布する。最終的な方向性については、また意見をいただくこととする。

(細見部会長)

そのような実態がわかると参考になると思う。文献で調べた限りではよくわからなかったが、排ガス処理装置でどれだけ効果があるのかをメーカーにも聞いてほしい。

(高橋委員)

最終的に最新の技術でクリアできないものなのかどうか、またそれはどのような理由なのか、排ガス洗浄について、もう1回真剣に調べてほしい。

(藤井委員)

今、計画されている工場では排ガス洗浄設備を付けているのかどうか、付けてないけれど活性炭吸着塔を付けているとか、この設備がレアなケースならば話は変わるので整理してほしい。

(田後施設建設担当部長)

先ほどお話のあったE工場は、活性炭吸着塔は付いていない。

(藤井委員)

付いていないのか。表にある5箇所の清掃工場のうち、4箇所で排ガス洗浄設備を付けていると、最近の清掃工場では全て付いているのかという印象を受ける。そうではないのか。計画されている清掃工場ではどうなのか、調べてほしい。

(細見部会長)

この水銀の自主規制値に関しては調査を進め、最終的に11月22日に議論する。

## **5. 施設の付帯機能について**

(細見部会長)

本日は、具体的に何をどこまで決めればよいのか。

(田後施設建設担当部長)

この施設の付帯機能の中身について、市民意見を踏まえて検討委員会で報告書を作成し、付帯機能については、実際に建設となった段階で、この選択肢の中なら選んでくださいというように出していただければよいと思う。

(藤倉副部長)

私の意見だが、熱供給であれば供給可能な数字を出し、バイオガス供給であれば、注意点や可能範囲、バスなら何台分などを出し、後は建設の際に具体的に考えるレベルでよいと思う。

何点か確認したいことがある。

- ・P3で「電力会社への売電」は、施設外での利用ではないか。
- ・「太陽光パネルの設置」は、「(5)地域のシンボル」の「その他」でよいのではないか。
- ・「熱供給」は、施設全体の余熱の利用の話だと思うので、例えばどのくらいの規模の温水プールならば供給できるのか。外に出せる現行のエネルギーは、少ないと思う。どのくらいのエネルギーが供給できるかについて、整理をきちんとしてはどうか。
- ・ガスの一般家庭の圧力容器での供給が、今の法制度でできるか疑問だ。ただし、そのような意見も意見交換会の中で出ていたので、周辺家庭への圧力容器でのガスの供給や電気の供給は、可能性があるとして表の中に書くよりも、市民意見への回答となるように現在の法制度では可能なかどうか整理しておいた方がよい。
- ・部会として言うのであれば「環境啓発機能や街づくり機能は市民の意見も多かったので、是非造ってください」という要望があったと書いておいてはいかがかと思う。

(伊東委員)

市民からの意見の集約だが、条件は関係なく、「これだけは市でやる」というのは少し盛り込んでほしい。

(藤倉副部長)

備蓄倉庫が限度だと思う。

(細見部長)

市は「これだけは考えている」というものを示し、各委員は「これだけは必要ではないか」というのを示す。電気量については、どのくらいになるのか数値は示すべき。エネルギー供給について例えばコミュニティバスなら何台分運行できるのか等示し、地元の要望を聞き、取り入れることとしたい。検討委員会として、根拠のあるベターなエネルギー供給方策があれば、それは載せたい。

(高橋委員)

「電力供給は現状ではできない」と記載してあるが、今後変わるかもしれないので、どのような条件が整えば可能なのか記載してほしい。

それから、「(5)地域シンボル」は、当然の話なので記載する必要はないと思う。

(田後施設建設担当部長)

事例として載せてあるが、不要であれば削除する。

(高橋委員)

付帯機能として議論をして決める筋合いのものではない。

(細見部長)

「(5)地域シンボル」は削除して、他の4つの機能に集約し、根拠など示すということとしたい。

(藤井委員)

熱供給の中の場合内利用に関する内容は、細かい話なので不要ではないか。

(事務局)

一応、事例として挙げたが、削除する。

(細見部長)

どの程度の家庭で出来るかの目安はあった方がよい。周辺地域にどれだけ供給できるものがあるのかを、実現可能だと思われる範囲で記載する。電力の供給に関しての問題点はきちんと記載し、規制が変われば何が可能なのかも記載する。委員の中で強い思いがあるので、記述するようにする。他に、いかに周辺の方に利用していただけるか、あるいは防災機能としてこのような機能は持つべきだという各委員のご意見があれば加えていただきたい。

(高橋委員)

防災機能として備蓄倉庫やエネルギー供給等があるが、備蓄倉庫は町田市全体でも大きな問題で、町田市では十分な水・食糧を持っていない。そのため各地域で自分たちで持とうと活動しているところだが、それも充分でない。この本来の施設と無関係に「備蓄倉庫」と単に記載するのは問題がある。このことを解決するのは、もっと大きな規模で町田市全体で各所に食糧備蓄供給をどうしていくのか、という観点から記載すべきである。これを熱回収施設の機能の一つと記載するのはおかしい。それから、「③燃料供給基地（灯油、ガソリン、軽油）」とあるが、震災が起きたときでも、ガソリンスタンドを置いて普通の自家用車でも給油できるということか。そんなことは無いと思う。あまりこのようなことを軽々に書かないでほしい。

(田後施設建設担当部長)

あくまで市民意見で出されたものを整理して載せている。

(高橋委員)

しかしそれは市民意見で出ていて、多少でも実現の可能性のあるものを載せないで議論のたたき台にならない。

(田後施設建設担当部長)

たたき台として整理して載せてあるだけである。書き方の変更等は承るので、そのようなご意見いただければと思う。

(高橋委員)

そういう意味からいうと「①備蓄倉庫」と「③燃料供給基地」は意味がないので削除した方がよいのではないか。

(田後施設建設担当部長)

防災倉庫については、小山市民センターで意見が出て、場所も確保できず難しいので、このような施設ができるのであれば作ってほしいというご意見があったので記載した。部会として不適切という見解なら削除する。

(小林委員)

どこの地域でも備蓄倉庫が足りていない現状があるのであれば、あったほうがよいと思う。考え方としてエネルギーを生み出したり、エネルギーについて考えたり、資源化について考えたりできる施設であることが大事である。建設される場所によって変わると思うが、「環境啓発機能」の中の、環境学習・施設見学だけではなく、ごみを減らすという具体的な課題に取り組んでいくのであれば、環境・ごみに関する情報を集めたり、検討できるような設備が入っているべきだと思う。

それから、施設が建つのは約10年後であり、法的な状況が変わることもありえるので、新たなエネルギー化や新たな資源化をすることで、地域の人に還元できるような施設になってほしいと願っている。

(伊東委員)

個人的な意見であるが備蓄倉庫は公共施設には必ず置いてなければいけないと思う。

(細見部会長)

情報交換できる場をどうやって作るかは基本計画作成時から進んでいない。ごみを減らすという問題は、議論をする場として活用してほしい。また何かあれば、市から報告書案を作るので、それに対して意見を追加してほしい。報告書P5の記述内容と第6章、第7章に相当する部分に関して今月中に各委員に送付し、それに対する意見を1週間程度のうちにお願いたい。

## **6. 閉会**