

## 第18回ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会会議録（要旨）

平成30年4月23日（月）午後7時～  
クリーンプラザふじみ 3階研修ホール

- 1 開催日時 平成29年4月23日（月）19時00分～20時30分
- 2 開催場所 クリーンプラザふじみ3階研修ホール
- 3 委員出欠 出席 10人  
出席委員 藤吉秀昭（委員長、施設部会長）、角田透（副委員長、健康部会長）  
岩澤聡子、岩本宏樹、大野憲一、荻原正樹、小林義明、佐々木善信  
増田雅則、横須賀薫  
※正副委員長を除き50音順
- 4 出席者 事務局 上野洋樹、宮崎治、岡田賢一郎、星野巖雄  
今村好一、岩崎誠、大堀和彦、篁健二  
エコサービスふじみ株式会社 久保寺高広  
パシフィックコンサルタンツ株式会社 吉留椎俊
- 5 傍聴者 1人

- 1 開会
- 2 報告事項
  - (1) 第17回ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会議事録（要旨）
  - (2) 平成29年度ごみ処理実績について
  - (3) 平成29年度環境測定結果について
  - (4) クリーンプラザふじみ1号炉の稼働停止について
  - (5) 「処理施設緊急時及び要望等対応マニュアル」に基づく公表について
  - (6) 平成30年度ごみ処理計画について
  - (7) 平成30年度環境測定スケジュールについて
  - (8) 環境影響評価事後調査の概要
  - (9) 平成30年度ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会スケジュールについて
- 3 その他
  - (1) 次回日程
  - (2) その他
- 4 閉会

【資料1】第17回ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会議事録（要旨）

【資料2】平成29年度ごみ処理実績

【資料3】平成29年度環境測定結果

【資料4】クリーンプラザふじみ1号炉の稼働停止について

【資料5】「処理施設緊急時及び要望等対応マニュアル」に基づく公表について

【資料6】平成30年度ごみ処理計画

【資料7】平成30年度環境測定スケジュール

【資料8】環境影響事後調査の概要

【資料9】平成30年度ふじみ衛生組合地元協議会・安全衛生専門委員会スケジュール

【資料10】冊子「都市清掃（H30年3月号）」写し（抜粋）

【資料11】ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会委員名簿

【別冊】インフォメーション2017

## 第18回ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会

平成30年 4月23日

### 【事務局】

定刻となりましたので、これより第18回ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会を開会します。

事務局より、人事異動の報告をさせていただきます。4月1日付で人事異動がありました。ふじみ衛生組合の体制が一部変わりましたので、報告させていただきます。まず委員の交代でございます。前事務局長が3月31日付で退任し、後任の事務局長及び安全衛生専門委員会の委員としてRが就任いたしました。

### 【R委員】

Rでございます。今回から委員として参加させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

### 【事務局】 事務局人事異動の紹介及び配付資料の確認

### 【事務局】

なお、本日の資料のうち、資料10「都市清掃（平成30年3月号）」には委員長の論文が掲載されております。

委員長に後ほど解説をお願いしておりますので、よろしく申し上げます。

ここからは、委員長に会議の進行をお願いいたします。よろしく申し上げます。

### 【委員長】

皆さん、こんばんは。桜も終わって、いつも終わったところに春の委員会があるので、季節の印象から言いますと春ですけれども、もっと細かく言うと穀雨のころだということですね。雨が降るごとに穀物がどんどん成長する時期でございます。

さて、ふじみのこの委員会につきましては、今回はちょっと大きな水銀の発生もありまして、それについての報告を受けて、対策としてしっかりしたものが検討されているかどうかについて、少し議論いただきたいということが基本かと思っておりますので、ひとつよろしくお願いいたします。

それでは、報告事項の1番ですが、前回議事録の確認ということで、皆さんに確認をいただいておりますので、それがここに、お手元のほうにございます。特に追加で修正があるようだったらご意見ください。

なければ、これでお認めいただいて、公表していきたいと思っております。

それでは、次の報告事項といたしまして、平成29年のごみ処理実績を事務局からご報告ください。

### 【事務局】

それでは、お手元の資料17ページの資料2をお願いいたします。

平成29年度のクリーンプラザふじみにおけるごみ処理実績につきましてご報告いたします。

上のグラフをごらんください。平成29年度4月から3月までの可燃ごみの搬入実績でございます。上のグラフの右下に記載のとおり、平成29年度の三鷹市の可燃ごみの搬入量は2万8,243.12トンとなり、前年度比で167.40トン、約0.6%の

増、調布市の可燃ごみの搬入量は3万3,659.21トンとなり、前年度比で460.54トン、約1.4%の増となりました。また、リサイクルセンターで発生した可燃性残渣のクリーンプラザふじみへの搬入量は7,144.78トンとなり、前年度比で337トン、約4.5%の減となりました。

次に、小金井市からの搬入量は3,070.15トンとなりました。なお、小金井市からの搬入は平成29年度4月分から開始され、年間3,500トンを上限として受け入れを行いました。

以上の結果、平成29年度における可燃ごみの搬入量は7万2,117.26トンとなり、前年度比で3,361.09トン、約4.9%の増となりましたが、これは先ほど報告いたしました小金井市からの搬入量の増が主な要因です。小金井市分の搬入量を除きますと290.94トン、約0.4%の増となりましたので、小金井市分を除く可燃ごみの搬入量は前年度比でほぼ横ばいとなりました。

次に、下のグラフをごらんください。クリーンプラザふじみの搬出実績及び発電量、売電量についてご報告いたします。下のグラフの右下に記載のとおり、焼却灰の搬出量は5,975.70トンとなり、前年度比で2.18トンの増、飛灰の搬出量は1,947.46トンとなり、前年度比で218.67トンの増、鉄分の搬出量は193.68トンとなり、前年度比で10.82トンの増、焼却量は7万699.41トンとなり、前年度比で2,486.56トンの増となりました。

また、発電量は3万7,229.16メガワットアワーとなり、前年度比で2,262.46メガワットアワーの増、売電量は2万7,430.49メガワットアワーとなり、前年度比で1,947.69メガワットアワーの増となりました。なお、下のグラフにおきまして、焼却量並びに発電量及び売電量のグラフが下落しておりますところは、2炉あります焼却炉の法定点検により、2炉ないし1炉を停止したことによるものでございます。

続きまして、18ページをお願いいたします。平成29年度4月から3月までのリサイクルセンターにおける不燃ごみ等のごみ処理実績につきまして、ご報告いたします。

一番上のグラフが三鷹市の不燃ごみ等の搬入実績でございますが、そのグラフの右下に記載のとおり、不燃ごみ等の搬入量は合計で8,967.20トンとなり、前年度比で194.73トン、約2.1%の減となりました。真ん中のグラフは調布市の不燃ごみ等の搬入実績でございますが、そのグラフの右下に記載のとおり、不燃ごみ等の搬入量は合計で8,979.06トンとなり、前年度比で13.87トン、約0.2%の減となりました。

一番下のグラフは両市の不燃ごみ等の搬入量の合計でございますが、そのグラフの右下に記載のとおり、不燃ごみ等の搬入量は合計で1万7,946.26トンとなり、前年度比で208.60トン、約1.1%の減となりました。以上のとおり、平成29年度における両市の不燃ごみ等の搬入量の実績といたしましては、前年度比でそれぞれ微減となりました。個々の搬入量の実績のうち主なものといたしましては、三鷹市のプラスチックの搬入量が前年度比で263.59トン、約6.8%の減となりましたが、これは平成29年度4月からの汚れたプラスチックを燃やせるごみで出す点

の分別方法の変更が影響したものと考えております。

また、三鷹市の瓶、缶の搬入量が前年度比で125.08トン、約6.1%の増となりました。

ペットボトルにつきましては三鷹市の搬入量が前年度比で37.70トン、約5.7%の増、調布市の搬入量は前年度比で30.29トン、約3.4%の増とそれぞれ微増となりました。

不燃ごみにつきましては三鷹市の搬入量が前年度比で70.91トン、約4.3%の減、調布市の搬入量は70.45トン、約2.0%の減と、両市とも微減となりました。また、調布市の不燃粗大ごみの搬入量につきましては前年度比で24.15トン、約7.2%の減となりました。

続きまして、19ページをお願いいたします。平成29年度4月から3月までのリサイクルセンターにおける有償、無償の資源物搬出並びに逆有償の資源物及び熱回収搬出につきましてご報告いたします。

上のグラフが有償、無償の資源物の搬出状況でございますが、上のグラフの右に記載のとおり、資源物の搬出量の合計では9,531.53トンとなり、前年度比で52.87トン、約0.6%の減となりました。右から3つ目の容リ・プラスチックの搬出量が前年度比で158.57トン、約3.5%の微減となりましたが、これは先ほどご報告させていただきました三鷹市のプラスチックの搬入量の減が主な要因となっております。

また、左から6つ目のペットボトル梱包有の平成29年度分の搬出量の実績がゼロとなっておりますが、これは平成29年度4月よりペットボトルの搬出先を日本容器包装リサイクル協会のみに変更いたしましたことから、右から2つ目の容リ・ペットボトルのところに搬出量の実績が移動していることによるものです。したがって、容リ・ペットボトルの搬出量は前年度比で増加しています。

一番右にあります小型家電の搬出でございますが、前年度比で99.32トン、約28.0%の増となりました。

なお、前回ご報告しましたとおり、小型家電につきましては「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」としまして、2020年の東京オリンピック・パラリンピックにおける約5,000個のメダルを全国から集めたリサイクル金属でつくろうとするプロジェクトが平成29年4月1日にスタートいたしました。

次に、下のグラフをごらんください。逆有償の資源物及び熱回収搬出についてご報告いたします。

下のグラフの右に記載のとおり、搬出量の合計は7,280.73トンとなり、前年度比で344.17トン、約4.5%の減となりました。個々の搬出量の実績のうち、主なものとして、蛍光管の搬出量が前年度比で3.38トンの減、消火器等の処理困難物の搬出量が前年度比で2.58トンの減となりました。リサイクルセンターで発生した可燃性残渣の搬出量は前年度比で337トン、約4.5%の減となりました。以上の結果、平成29年度4月から3月までの資源物等の総搬出量は、右下に記載のありますとおり、1万6,812.26トンとなり、前年度比で397.04トン、約2.3%の減となりました。

平成29年度4月から3月までのごみ処理実績の報告は以上でございます。

**【委員長】**

ありがとうございました。ただいま実績報告につきまして、質問あるいはコメント等ありましたらよろしくお願いいたします。

毎年といいますか、2回のこの委員会で報告いただいておりますけれども、4月は前年度、1年間の年間の量で比較できるということで、年間量の比較ということで正確に去年よりは増えた、減ったというのがはっきりしているわけですが。いかがでしょうか。

ちょっと私のほうからお聞きしたいんですが、よくデータを整理されているなと思うんですが、私の地元の川崎市なんかでも目標値を設定してまして、毎年、こういうデータの整理が終わりますと、昨年と比べて、発生原単位がどうなったか、それからリサイクル率はどうなったか、可燃ごみの総量は減ったのか、目標を設定していますから、それに対して、改善が進んでいるのか、進んでいないのかというのをしっかり評価して、進んでなかったら何が原因だということをやってくれるわけですね。

今回の報告ですと、ほぼ去年と同じような感じでごくわずかに微増、微減という感じなんですけれども、それは目標からすると、安心していいのか、よくわからないと。目標はどうなっているんですか。ふじみ衛生組合、三鷹、調布で、今後ごみ処理は発生原単位はどんどん減らしていこうとされているのか。発生原単位は減っているんだけど、人口が増えているために総量が増えているとか。川崎市はそうなんですね。その辺の感じがもうちょっとわかるといいなという気はしますけどね。

今までこんな報告でずっときていますし、ここは安全衛生専門委員会ですから、特に焼却炉へ大きな負担が増えていないだろうねということを確認するのが基本だろうと思いますが、そこまでできるならやってもらいたいという感じですね。ちょっと口頭でも何かその辺言えますか。

**【事務局】**

私からご報告させていただきます。

まず、三鷹市の人口と調布市の人口から申し述べたいと思います。三鷹市におきましては、平成30年4月1日におきまして、1年間で955人ほど人口が増加しております。

また、調布市におきましては1年間で2,543人増加しているということで、目標値といいますか、人口がこれだけまだ増え続けている中で、先ほど申しましたように、可燃ごみについては横ばい、不燃ごみについては微減という形でございますので、かなり市民の皆様には減量についてはご努力いただいていると考えているところでございます。

目標値等は、今すぐ申し上げられなくて申しわけございません。よろしくお願いいたします。

**【委員長】**

かなり目標に向かって成果が上がっているというふうな理解でいいですね。わ

かりました。どうもありがとうございました。ご意見はほかにございますか。

#### 【Q委員】

質問というよりはお尋ねしたかったんですけど、都市鉱山プロジェクトで小型家電という項目がございます。

これは少し増えてきているということで、広まってきているということだと思うんですけども、実は、私が所属している自治会でも小型家電プロジェクトというのを住民のほうから月1回出していただいて、3か月間集めて、それを市のほうと相談して回収していただくというようなことで、どのくらい集まるかなど、最初のことだから理解があるかなどと思って始めたんですけども、3か月間で40個ぐらい、携帯電話とか、カメラとかというのが集まってきたんですね。

聞いてみると、まだまだ家の中でそれこそ埋設されているというか、いろいろあるということで、小型家電、おおむね30センチ以内ならそれに該当するということでしたので、発掘すると、家の中の粗大ごみになってて、そんなに大きくないから表に出てこないという類いのものが、まだまだ埋もれているんじゃないかなと思いました。そこで、うちの自治会では小型家電プロジェクトということで、会報には必ず載せるようにしているんですね。

ここら辺の推移が今後どのように動いていくのかなというのがうちの自治会としても関心のあるところなので、いろいろニュースを与えていただきたいなというふうに思います。質問というよりもご報告でございます。

#### 【委員長】

ありがとうございました。日本環境衛生センターもこれを事務局で頑張っておりまして、皆さん協力してくださいと全国の相当な割合の自治体が参加してくれていまして、東京オリンピックに向けて金と銅はある程度めどが立っているんですが、銀がなかなか難しいらしいんですよ。そのうちの可燃だけじゃなくて、歯もいるんじゃないかという。銀が大変らしいですね。

だから、その辺の扱いもちょっと事務局としては、もっと迫ってくると足りないとかと言われそうな感じで、ちょっとひやひやしているんですね。ぜひご協力、ひとつよろしく願いいたします。ほかにございますか。

それでは次の報告に行きたいと思います。平成29年度の環境測定結果になりますね。

#### 【事務局】

それでは、ご報告させていただきます。20ページをお開きください。

前回の会議が平成29年11月13日でございますので、それ以降のご報告ということでございます。

まず上の段ですが、炉の運転状況ということで、11月以降の報告となりますが、12月に休炉しているところがありまして、そちらのほうは先ほどお話がありましたように、点検によるものでございます。3月の2号炉につきましても、こちらでも定期点検ということで、休炉とさせていただきます。2月28日から3月1日まで、自主規制値超過のため1号炉停止となっておりますが、こちらについては後ほどご報告するものでございます。

続きまして、排ガス測定のように移らせていただきます。こちらにつきましては、10月以降のご報告ということになります。

ばいじんにつきましては0.001g/m<sup>3</sup>未満でございました。いおう酸化物につきましては、2.4ppmが最高でございました。窒素酸化物につきましては、34ppmが最高でございました。塩化水素につきましては、1.6ppmが最高値でございました。

ダイオキシン類につきましては、0.0000014ng-TEQ/m<sup>3</sup>Nという数値が最高値でございました。水銀につきましては、0.004mg/m<sup>3</sup>Nという数値が最高でございました。一酸化炭素につきましては、0.006ppmが最高値でございます。それから、排ガス中の鉛、カドミウム、亜鉛につきましては、0.004mg/m<sup>3</sup>N未満となっております。

続きまして、騒音・振動・臭気・排水の測定でございます。まず騒音につきましては54dbという数値が最高でございました。振動につきましては37dbが最高でございました。臭気指数につきましては10未満でございます。排水につきましては水質基準以下ということでございます。

次の段に行かせていただきます。周辺大気の測定ですが、1月21日から27日まで測った結果が次のページの右側の冬の項目に掲載しております。こちらの施設の稼働前と稼働後と、冬なんですけど、比較しております。稼働前よりも数値がよくなっているというふうに感じられるんですけど、これはさまざまな要因がありますので、一概によくなったということでもないですし、悪くなったということでもないというところでございます。

その下は、平成29年度の冬と28年度の冬を比較したものでございます。若干数値がよくなったり、悪くなったりと。おおむね全般的には良好なものではないかというふうに思っているところでございます。

もとに戻らせていただきまして、放射能に関する測定でございます。こちらは焼却灰と飛灰につきましては11月以降の数値のご報告となります。まず焼却灰につきましては11Bq/kgが最高でございまして、飛灰につきましては84Bq/kgという数値が最高でございました。

排ガスと排水につきましては10月以降の数値のご報告ということになりますけれども、いずれも不検出でございます。

空間放射線量率につきましては地上1メートルと5センチのところを測っておりまして、11月以降の数値になりますが、いずれも0.08μsv/hが最高でございまして、これも前回お話しいたしましたように、三鷹と調布市で同様の調査もやっておりますが、こちらにつきましても0.08μsv/hあるいは0.007μsv/hというのが最高数値でございましたので、それともほぼ変わらない数値かなというふうに思っております。

また、規制値とも比較したところ、それを越えるものもないですし、前年より目立った動きもないものでございました。

以上でございます。

#### 【委員長】

どうもありがとうございました。ただいまの測定結果の報告につきましてご意

見あるいは質問がありましたらお願いいたします。

全般的に特に大きな問題はないという理解でいいかと思いますが、2月28日から3月1日に自主的に炉を止めたということは後でまた報告があるかと思えますので、それ以外のところで特にご意見がございませうでしょうか。

私のほうから、先ほど騒音と振動のところ、時間帯別に基準値を設定してあるから、時間帯の基準値に対してどうだという話で説明しないとまずいんじゃないかと。例えば騒音ですと、午前8時から午後8時のこの時間帯で、60dBだという基準値があるのに対して54dBしか出ていない。十分ですよということですね。この中で一番低いのが低いということよりは、時間帯の基準値に対してどんな状況かという。十分クリアしていますというふうに言ってもらおうと。そういうことですね。

特にございませうか。ないようでしたら、次の議題に移りたいと思います。

次の報告をお願いいたします。

#### 【事務局】

それでは、23ページの資料4をお願いいたします。クリーンプラザふじみ1号炉の稼働停止につきましてご報告いたします。

資料の1の経過でございませうが、平成30年2月27日、午前10時12分ごろに、1号炉の排ガス中の水銀濃度が急激に上昇し、自主規制値であります1ノルマル立米当たり0.05ミリグラムを超え、2時間経過後も自主規制値を下回りませんでしたので、ふじみ衛生組合の「処理施設緊急時及び要望対応マニュアル」の中の「排ガス中水銀濃度異常上昇時の対応操作基本手順」に基づきまして、同日午後零時30分に1号炉を稼働停止し、埋火操作をいたしました。

なお、当安全衛生専門委員会でも以前にご説明させていただいておりますが、ふじみ衛生組合では、平成29年度におきまして水銀除去システムの実証実験を行ってまいりました。24ページの下に「従来法とFF制御活性炭吹き込み法の概略フロー」が掲載されておりますので、ごらんください。

その内容といたしましては、バグフィルターの手前に新たに水銀分析計を設置して水銀濃度を測定することで、水銀濃度上昇時に活性炭の吹き込みをより迅速に行い、水銀を効果的に除去し、煙突出口での水銀濃度を低減するものです。その結果、従来方法以上の水銀濃度低減効果が確認できましたが、その特徴といたしましては、従来の煙突での水銀測定よりもバグフィルター前で水銀測定を行うことにより3、4分早く水銀の測定を行い、活性炭を吹き込むことができることとあります。

23ページの1の経過の箇所にお戻りください。今回はその水銀除去システムの能力以上の量の水銀が混入されたものであります。具体的にはバグフィルター前の水銀濃度と排ガス量から、混入された水銀量は300グラム以上と推定しております。

2の水銀濃度が上昇した原因は特定できておりませう。

3のこの間の対応といたしましては、水銀が付着したと考えられるバグフィルターの清掃を行い、新たに消石灰を吹き込みました。また、地元協議会正副会長



並びに委員長に報告をさせていただきました。

次に、4の1号炉の再稼働についてでございますが、3月1日に委員長から慎重な立ち上げにかかる見解をいただきましたので、その旨を地元協議会、正副会長にご報告し、再稼働についてご理解をいただきましたことから、同日3月1日午後5時にバーナーを着火し、翌3月2日午後零時10分からごみの投入を行い、再稼働いたしました。

次に、5の課題であります、バグフィルター前の水銀濃度が下がっているのに煙突の水銀濃度が下がらないのは、バグフィルターで除去し切れなかった水銀が煙突の水銀分析計に付着し、測定値が上ぶれしてしまうメモリー効果の可能性があると指摘を委員長からいただいております。

最後に6の再発防止に向けてでございますが、三鷹市及び調布市の市民の皆様へ、水銀を含むごみを廃棄しないようご協力をお願いするとともに、可燃ごみの搬入物検査を強化いたします。具体的には、第1に三鷹市及び調布市のごみ対策課に協力をいただきまして、広報をお願いすると同時に、ふじみ衛生組合におきましても広報を継続いたします。

第2に、可燃ごみの搬入物検査を平成29年度におきましては年度中に30回実施いたしました、平成30年度におきましても30回実施いたしますと同時に、検査の充実を測ってまいります。

第3に、委員長から指摘いただきました課題の確認及び水銀制御システムの機能向上に向けまして、JFEエンジニアリング株式会社の協力をいただきまして、検討を行ってまいります。

クリーンプラザふじみ1号炉の稼働停止につきましては以上でございます。

#### 【委員長】

ありがとうございました。この水銀が超過した問題について、経過と原因、対応状況、課題について、ご報告がありました。質問、コメント等ありましたらよろしく願いいたします。どうぞ。

#### 【L委員】

23ページのところですけれども、今度新たに300グラム以上の水銀があると基準値をオーバーするだろう、こういう仮説というか、結果が1つ出ているわけですね。

それ以上になると、つまり基準値、0.05をオーバーするんだろう、こういうことだと思うんですけども。それで、水銀が上下したときに基準値をオーバーするような、つまり、300以上の水銀が燃焼炉に入ったときに、検出端で計測しているわけですが、今回も水銀濃度の上昇に合わせて、だから、時間おくれがあるから、一気に増えるんじゃないかと、徐々に水銀が増えていくということですよ。

それに合わせて活性炭を徐々に増やして最大20キロまでになる、こういうシステムができていたと思うんですけども、ここから私の勘繰りというか、想像なんですけれども、基準値をオーバーするような300グラム以上のものがあつたときに、検出端でおくれが出たとしても、増加速度といいますか、増加の割合、これはかなり違うんじゃないか。

いわゆる微分値ですね。上昇の微分値がかなり変わってくるんじゃないかという気がしたらいいな、こう思うわけです。

もしそういうものが検出端で可能ならば、つまり、これは基準値をオーバーするような大変な量が入ったなというときに、上昇速度を検出して徐々に上げるんじゃなくて、いきなり20キロぽんと放り込む。そうすると、300グラム以上というのがもしかしたら400グラム以上になりはしないかと、こういう淡い期待というか、あるんですが、この点について何かもし知見がありましたら教えていただきたいな、こういうふうに思います。以上です。

**【委員長】**

ありがとうございました。新しく入れたシステムが検出した水銀濃度の上昇率に対してどれくらい、どういうレスポンスをするように設計されているのかという質問だと思うんですね。専門的なので、専門の方に聞いたほうがいいですか。その辺は、こっちはわかりますか。どうぞ。

**【エコサービスふじみ(株)】**

エコサービスふじみです。今ご指摘の分析計の数値というのは煙突の分析計の数値ではなくて、バグフィルターの前についている感度のいい分析計をつけているんですが、そっちの数値を見ながら活性炭を早目に吹き込もうというシステムなので、時間としては煙突の分析計に比べてうんと短い時間である程度の数値を検出して、数値が上がってきた場合にはすぐに活性炭を多く吹き込むという水銀計をつけています。以上です。

**【委員長】**

いや、そこの、だから、ゆっくりじゃなくて、すぐどんと入れる感じですか。1分にどれくらいとかという感じで、マックス入れちゃうとか。その反応は今どうなっているかというのをお聞きになった。

**【R委員】**

今のシステムは3段階に分かれていまして、ある程度まで上昇すると第1段階、その次まで上昇すると第2段階、次で第3段階と、3段階に分かれて活性炭の吹き込み量を調整しています。それで、今回の件がありましたので、その3段階の量についてJFEさんと今検討を行っておりまして、もっと第1段階で多量に吹き込んだほうが効果があるということであれば、この吹き込み量の調整を今後していきたいというふうに考えているところでございます。

**【委員長】**

そう何度も試せないからね。試せないんだよ、これ。

**【L委員】**

それはわかるんですけどね。大量に入った場合と、ここにもデータにも幾つも出ているように事なきを得た場合とあるわけですね。オオカミ少年になってはいかんわけですね。フィルターからどんと20キロ、いつでも放り込むというわけにもいかんだろうと思うんですよ。ただ、大量に入った場合と、あまり大したことない場合とで、上昇速度が違うんじゃないのか、それを検出できないのかと言っているんですが。

【R委員】

上昇速度の検出は今でもできております。それに対応するために3段階に分けて上昇速度に合わせて3段階に応じて吹き込んでいるわけですがけれども、その吹き込み量が今回の事例を踏まえまして、さらに改善できないかどうか、その辺を今検証しているところでございます。

【委員長】

今、専門的に微分値でというのは傾きですよ。傾きが急激だったときにはどかんと入れるようなレスポンスで入れていいんじゃないかとおっしゃっている。それは何で試すの、今後。試しようがないじゃない。

【R委員】

実際に水銀を入れるわけにはいきませんので、今後、具体的に過去のトレンドデータを見ながら、吹き込み過ぎても意味がありませんので、その辺のことも踏まえながら適正な量を、確実に水銀を抑えられるということは無理ですがけれども、今のシステムよりもさらに有効的に働くように、今JFEさんと検討を始めたところです。

【委員長】

ぜひ解析してほしいのが、バグフィルターの前の水銀計でトレンドと推移を解析いただいて、活性炭を入れた後にどれくらいの速度が落ちているのか。原状回復というか、問題ないレベルまでどれくらいで下がってきているのかというのをしっかり解析いただいて、これくらいで落ちるのかと。

金属水銀といえども、塩化物だったものがだらだら出てくる場合と、金属水銀でガス化してどっと出てくる場合では大分違うと思うんですね。そういうパターンのどっちに当てはまっているかというのを、この前のほうの測定値だとわかると思うんですよ。それを解析してもらって。金属水銀なんか来ているんだったら多分ぱっと出ているから、ある意味では大気に出さないために一気に活性炭を吹いて、煙突から出ないようにしてあげるといのが重要ですね。おっしゃるようなことが非常に重要ですよ。その辺、ぜひ専門的にもやってほしいと。

もう1点が、私もちょっと推測で言っているんですが、今まで随分水銀濃度計の、後ろのほうの濃度計のために振り回されてきたんじゃないかという気がするんですよ。濃度が下がらないというのはね。実際下がっているのに、水銀計そのもののベースが上がってしまっているとか、そういう傾向がどうも今回はっきりしてきたような気がしますので。だから、測定原理を教えてよと言っていたんだけど、ずっと。入り口と出口で違うんじゃないのと。多分入り口のほうはJIS化されている方法でやっているんじゃない？連続測定のJIS化。乾式還元法というのがあるじゃない。わからない？多分、それだと速いんですよ。その辺もはっきり、どんなものか教えてくださいよ、後で。

ほかにございますか。どうぞ。

【Q委員】

すみません。確認なんですけど、今、この資料4では、炉を停止したのは2月27日12時半からですね。前の21ページに戻ると自主規制値で、炉の停止は28日か

ら3月1日というふうになっていますけど、これの整合、ちょっとしてください。

【事務局】

こちらの21ページのほうは完全に止まった日からというふうに書かせていただいています。27日12時半に稼働停止したので、27日は、その日は動いていたと仮定して、完全に動いていないのは28日からだというふうに書いているとご理解いただければと思います。

【Q委員】

0.5日動いていたという理解ですね。完全停止ということか。

【委員長】

ほかにございますか。新しいシステムで、入り口の濃度が一定の時間後には急激に下がってきたということで、そういうことであれば一過性の金属水銀の投入だったような兆候が見えておりますので、慎重に立ち上げてくださいということで、その水銀がごみの間に少しばらけて、拡散していたりすると、また入れてもまた上がってくる可能性がありますので、慎重に。こんな固まりが、そのスポットだけあって、それが入っただけだと言ったら、多分出ていっているわけですね。ですから、その辺は再開するに当たっては慎重に水銀の濃度を見ながらということですね。

あんまり後ろ側のバグフィルターの出口の煙突のですか、測定装置がこういうふうにはテーリング<sup>g</sup>というか、メモリー効果というか、そういうのを出すようなものであれば、あまりいい効果が期待できない、むしろ振り回されてしまうわけですから、ちょっと扱い方を検討したほうがいいですね。

ほかにございますか。

こういうふうないい事例があったといいましようか、いい事例があったから、いいデータ解析ができるようなチャンスを得たわけですがけれども、ぜひそのデータをうまく生かしながら、もっと適切に制御できるものに変えていってほしいと思うんですが、そもそも今回推計で300グラムぐらい入ったんじゃないかということになっていますけど、これが30グラムだったらしっかり落とせたはずだとか、何グラムだったら0.05に落とせたはずだという、一過性のマックスが何グラムまでだこのシステムは0.05を超えないように対応できるという、そのレベルがどこにあるのかなというのがちょっと知りたいなという気がするんですね。

多分年に1度か2度あるやつというのは、300だったり、500だったりということはあるわけですし、そうすると、年に1度ぐらいは我慢してくださいということなのか。どういう扱いになっているのかというのは気になるわけですね。50グラムぐらいだったら完璧に抑えますけど、それを超えたら、今の装置では対応とれないと。入り口が搬入防止を徹底しなきゃいけないという話なんでしょうね。

装置的にも、この300に対応するといったらどれだけの装置になっちゃうのかと。それは幾ら何でもちょっと現実的じゃないでしょうということまで行ってしまうのか。その辺もご検討の中で少し明らかになってきたら報告してもらおうということで。

【L委員】

今先生がおっしゃったことなんですけど、このグラフから、多分どこが何グラムなら抑えられるかというのは計算できるんじゃないかなとは思いますが、全部とは言いませんが、二、三例適当なのでやってもらいたいなど。

【R委員】

これは私の私見ですけれども、私が過去のトレンドを見ている限りでは、一過性のものであれば30グラム入ったとしても、それは十分除去できる能力は持っていると思います。入り方もいろいろあると思うので一概には言えませんが、入り口の水銀濃度と連続時間、掛け合わせまして、30グラムぐらいでしたら過去の事例では確実に除去できているというような状況でございます。

【委員長】

たしか、東京二十三区清掃一部事務組合さんも、方法はキレートですけど、一時的に入った場合の対策用でそういう装置をつけていますので、そのときの最大、どこまで入ったらその装置が有効にきいて、どこを超えたら0.05クリアということに行かない、オーバーしますという、どの辺に設計値を置いているのかというのはちょっと参考にされるといいと思いますね。

この件についてはこれで終わりにして、次のテーマに行きたいと思います。続きましては、公表の話もしますか。実績で公表についての経過の報告、ございますか。じゃ、事務局のほうでお願いします。

【事務局】

27ページ、平成29年度の「処理施設緊急時及び要望等対応マニュアル」に基づく公表についてご説明いたします。

平成27年4月1日から運用を開始しているんですが、マニュアルがございまして、その中で緊急時の対応手順と、こちらに寄せられた要望等の処理手順を定めております。その中で、こういった事態が起こったときに公表するという事になっております。昨年度につきましては今ご説明さしあげました水銀濃度の上昇による1号炉の稼働停止について既にホームページにもアップしてございます。

また、要望等というのは特にございませんでしたので、昨年度につきましては緊急時の件が1件あったということでございます。

以上です。

【委員長】

これも、ですから、1時間当たり最大20キログラム吹き込んでも2時間後にも下がらなかった。下がらなかった値というのはバグフィルターの後ろでしょう

だから、実際にずっと水銀が出続けているんじゃないくて、水銀計のベースが上がってしまって、その信号に振り回されているということにつながりかねないので、この報告のシステムそのものが今の水銀計を使ってやっていたら適切じゃないよということなんです。

そこのところ早目にどうするか考えないと、このシステムを見直さなきゃいけないということ。このシステムどおりに対応できて正確であるということに持っていくために、水銀計を変えなきゃいけないんじゃないかという気がするんですね。

そこはぜひ事務局のほうでご検討いただいて、今頼りとしている水銀濃度をバグフィルターの後ろを使っていますからね。そうしますと、いつも止めなきゃいけないということになってしまうわけですね。

そういう宿題をお願いして、委員の皆さんでこれについてご意見ございますか。どうぞ。

【B委員】

非常に素人な質問で恐縮なんですけれども、1回上がってしまった水銀計を、炉を止めることによって回復するというか、正常な測定をし始めることができる、壊れてしまうという問題ではなくて、その辺のところはいかがでしょうか。

【委員長】

多分、これがほんとうに正確な値だったら水銀を燃して大気中に流し続けているということになりますので、炉を止めろという判断ですね。それに対して今回は入り口の濃度も測かっていましたから、そっちは下がっているというので、こっちの水銀計のほうがおかしいんだというのがわかってきたわけですね。そのメモリー効果とか、ベースが上がってしまうというといった話を改善しないことにはこれを使った判断というのはできないねということになっているんですね。

【B委員】

取りかえなくても、別にある程度時間がたてば機能は復活するという。

【委員長】

多分相当濃度が高いのが入ってきていますから、クリーニングしなきゃいけないでしょうね。

【B委員】

水銀計自体を。

【R委員】

クリーニングして、校正という意味ですけど。校正をかけるというようなことになります。

【委員長】

ちょっと原理がよくわからないから教えてと言っているんだよね。全然情報をくれないから。判断しようがないんだよ。だから、イオン濃度計なのか、紫外線でやっているのか、原子吸光でやっているのか、よくわからない。

ほかにごありますか。

では、次の課題に行きたいと思います。次は平成30年度のごみ処理計画ですか。

【事務局】

それでは、ご説明さしあげます。

まず28ページをお開けください。28ページにつきましては三鷹市の一般廃棄物処理計画の概要でございます。これは後ほどごらんいただきまして、また1ページおめくりいただきまして、30ページでございますけれども、こちらにつきましては調布市のほうの一般処理廃棄物処理計画の概要というところでございます。

これも後でご確認いただきまして、33ページを開けていただきまして、こちらが平成30年度のふじみ衛生組合一般廃棄物処理計画の概要ということで、三鷹市

と調布市におつくりいただきました計画をもとにふじみ衛生組合のほうの計画を策定しております。

すみません。35ページをお開けいただけますでしょうか。こちらに参考ということで三鷹市、調布市、ふじみ衛生組合のデータをまとめたものがございます。まず三鷹市の処理量でございますけれども、平成30年度は合計で4万7,430トンでございます。三鷹市では全般的に収集量減となるといった計画になってございます。それから、中の段なんですけど、調布市でございますけれども、平成30年度は6万142トンを集める予定でございます。実績に応じまして、項目の見直しが図られているようでございます。

そのほかに、こちらに記載はございませんけれども、平成29年度から31年度までの3年度間で、小金井市の可燃ごみを受け入れるということになっておりまして、毎年度3,500トン搬入する計画になってございます。一番下の欄がふじみ衛生組合の処理量ということでございます。クリーンプラザふじみでは7万2,477トンを集める計画となっております。昨年度より218トンほど焼却量が減るといった計画になってございます。

また、不燃物を処理いたしますリサイクルセンターにつきましては1万7,781トンを集める計画となっております。昨年度より380トンほど減るといった計画になってございます。これが今年度のごみ処理計画というところでございます。

以上でございます。

#### 【委員長】

ただいま平成30年度のふじみ衛生組合の一般廃棄物処理計画の概要が説明されました。ご意見、質問等ありましたらお願いいたします。

ちょっと私のほうから実績に対してごみ処理計画で平成30年はこういうふう計画されていますということなので、ほぼこのとおり運営されるだろうと期待できるわけですが、そうしますと、今年よりはふじみ衛生組合の焼却炉の負荷が増えるのか、増えないのか。ほぼ同じですか。その辺に焦点を絞って報告をいただくといいなというのが1つ。

2つ目は、水銀問題とか、有害なごみが問題を起こさないようにどんな取り組みをしようとしているのかという部分をこの中から、例えば34ページの(8)に安全衛生専門委員会と連携していろいろなことをやりますというふう書いてあるんですが、搬入物検査ですとか、それをどんなふうに具体化、30年度はしていくのか。医師会との連携はどうしていくのかとか、いろいろあるような気がするんですが、その辺はこれと一緒に出してもらえると、なおいいんじゃないかという気がするんですね。いかかでしょうか。

#### 【事務局】

そうですね。資料としては、今こちらにある限りでございまして、例えば水銀等の内容につきまして詳しく書いてあるかということと必ずしもそうではないということで、前にも説明させていただきましたように、水銀に関して言えばごみのチェックをより厳しくする。年間30回は、去年と同じですけども、より密度濃く確認するといったようなことであるのかなと思っております。今後資料を工夫す

る必要があるのかなと思っております。

それから、先ほど負荷の話が出ておりましたが、全体から見たらクリーンプラザふじみの処理量というのは、来年度、つまり小金井のごみがある限りは数量が多くなっていますので、小金井のごみが減れば負荷が減るのかなというふうに思っております。

以上でございます。

**【委員長】**

ありがとうございました。

質問ございますか。どうぞ。

**【L委員】**

ごみの処理というのは量を予測して計画をお立てになるわけですが、いろいろ変動ということもあって、あるいは処理能力にはある程度のゆとりというか、アローワンスがあると思うんですが、その辺については資料の中にはございませんけど、もし問題なければ、教えていただけると安心できるんじゃないかな、そんなふうな気がいたします。いかがですか。

**【R委員】**

処理能力のお話でございますけれども、まずクリーンプラザふじみ焼却施設についてはこの288トンの処理能力を設定するときの年間の計画処理量が7万7,300トンでございます。したがって、30年度7万2,477トンでございますので、小金井市のごみが入っていますけれども、まだ5,000トンほどの余裕がございます。同様にリサイクルセンターにつきましても、こちらは年間の処理量ではなくて、各施設ごと、処理品目ごとに処理能力を定めておりますけれども、こちらのほうが逆に厳しくて、リサイクルセンターのほうは計画処理量と処理能力を比べますと、計画処理能力の95%ぐらいが計画処理量になっています。したがって、もし不燃系のごみがこれ以上たくさん入ってまいりますと、処理が非常に厳しくなるというような状況でございます。

**【L委員】**

ありがとうございます。そういうふうに数字が出ると、市民も安心するんじゃないかと。ありがとうございました。

**【委員長】**

実は、国際的にも例えば21ページの稼働表がございますね。29年度はこんなふうに炉を動かすよと。そうしますと、1号炉、2号炉で、年間、これで何千時間動いたのと。8,000時間ぐらい、普通は動かすね、海外は。日本はなかなかそんなに動かさない。定期的に止めてしっかり保守点検やりながら、安全に運転するというのが日本のやり方になっているんですね。海外のは8,000時間ぐらい運転して電気を売らないとティッピングフィーが高くなって、事業者が赤字になっちゃいますね。ですから、ともかく長く稼働して1年間のうちに電気の収入を増やさないといけないというのがものすごく大きな負荷になっているんですね。

ですから、8,000時間当たり前という感じになっています。8,000時間といたら365日のうちの350日ぐらい動かしているんじゃないですか。それぐらいのあれ



ですよ。

そういうことと、もう一つは負荷率。100トンの炉に対して日本は大体80トンぐらいで燃すというのをよくやるんですけど、少しアローワンスをとりながら。ところが、向こうは100トン炉に対して100トンとか、110トンは当たり前という感じで燃しちゃうんですね。そうしないと、電気が売れないと収入源がないから、大変な運営をするんですね。だから、事故のリスクは高くなるわけですけどけれども、それでも事故を起こさないスキルが我々はあるんだというふうに頑張っちゃうんですね。

ですから、日本みたいに安全をとって高く運転するというのは、日本だけじゃないかなという気がしますね。でも、いい質問ですね。その辺が見えないですね。どんな実際の能力に対して運営の仕方をしているのかというのは。時間と、1日当たりの負荷率みたいなものはしっかりと。

#### 【R委員】

今、委員長のほうから海外では8,000時間ぐらい動かしているということなんですけど、ふじみ衛生組合の場合には年間7,000時間程度ということですので、海外の焼却施設と比べると、かなり稼働率は低くなっております。

それから、負荷の話がございました。海外では100%負荷で燃やしている。ふじみ衛生組合の場合には90%ちょっと。90から95の間ぐらいで燃やしてまして、非常に余裕がございます。

これも1つの発電対策でございまして、1炉で燃やすというのは非常に発電効率が悪いので、できる限り2炉で燃やしたいんですね。2炉で燃やすためには、2炉で燃やすだけのごみがあればいけないわけですけどけれども、おかげさまで、三鷹市民の皆様、調布市民の皆様、一生懸命ごみの減量に取り組んでいただいていますので、先ほど言ったとおり、7万7,300トンに対して実際7万トンぐらいしか入ってきていないということで、できるだけ2炉の稼働を増やすためには90%ぐらいの負荷で、できるだけ2炉稼働の日数を増やしたいということで、90%ちょっとの負荷で稼働しているところでございます。

#### 【委員長】

じゃ、次の項目に行きたいと思います。平成30年度環境測定スケジュールについて、事務局からご報告ください。

#### 【事務局】

それでは、36ページをお開けください。30年度の環境測定スケジュールでございますけれども、1号炉、2号炉とも大体昨年度と同様のスケジュールを予定しておりますことから、環境の測定スケジュールにつきましても昨年度と同様の傾向で測かっていくというところでございます。

以上でございます。

#### 【委員長】

一応計画としては29年度と同じと見ていいんですかね。相違点は特にないと。パターンができてきていますから、そのパターンどおりしっかりやっていきますという報告ですね。

何か質問ございますか。

この報告と39ページの環境影響評価事後調査の話は一緒に説明するのでしょうか。

**【事務局】**

続きまして、環境影響評価事後調査のほうも説明させていただいてよろしいでしょうか。

今、委員長からお話がありましたように、環境、周辺大気の測定であるとか、一定の項目につきまして、環境影響評価事後調査もしながら、同時に環境測定スケジュールにのっとり測定もするということをございます。39ページの説明でございますけれども、本業務は東京都環境影響評価条例に基づき実施するものございます。ふじみ衛生組合は、既に施設の建設に当たりまして、平成20年度で環境影響評価を実施いたしまして、環境影響評価事後調査といたしましては、平成25年度に調査を実施したところございます。今回の事後調査というのは、可燃物の処理量が最も多い年度において調査を行うことになっていまして、平成30年度が最も処理量が多いと見込まれるために今年度調査を実施し、来年度になりますけれども、平成31年11月に東京都に報告書を提出するといったものございます。

調査の内容につきましては、前回の事後調査と同様に、大気質、悪臭、騒音、振動、地上気象などを調査することになっておりまして、スケジュールが39ページに載っているところございます。

次の40ページにつきましては表の形にしてスケジュールを矢印で示したというところございまして、これをごらんいただければ大体のスケジュールがご確認いただけるのかなというふうに思っております。

例といたしまして、施設の稼働に伴う大気質の調査というのがございまして、それが8か所になっています。資料の42ページにございすけれども、こちら8地点で施設稼働に伴う大気質の調査を行いまして、こちらの地点で4季節、それぞれ1週間、調査するということになっております。他の項目につきましても数か所とりまして、年に1回を予定しながら調査を進めているところでありますが、あわせまして、先ほど申しましたように、36ページの環境測定のスケジュールに合わせて調査するところもありますので、2つ同時に行うような形で、あるいは統一できるところは統一しながら一緒にやっていくというところございます。

以上ございます。

**【委員長】**

ありがとうございました。

ただいまの説明につきまして、質問、コメントありましたら、よろしく願いいたします。周辺環境の測定につきましては、春夏秋冬と四季ごとにとということですね。

**【事務局】**

そうです。

**【委員長】**

41ページ、40ページを見ますと、温室効果ガスの評価もするんですね。化石燃料使用量で換算していくんですか。

**【事務局】**

真ん中の欄に「クリーンプラザふじみよりデータを受領」というふうになっておりまして、こちらはエコサービスを通じて測かったデータを、こちらの委託会社のほうへお送りして、それで分析するというところでございます。

**【委員長】**

ありがとうございました。

ほかにございますか。

日本は、特に東京都の場合は条例アセスにのっとっていくと事後評価でしっかり測定して評価されるということで、後々まで言ったとおりの性能が出ているんでしょうなというチェックが入るという厳しい制度になっていますので、世界でも一番厳しいんじゃないでしょうかね。焼却施設なんか、中国なんかの話を聞くと、なかなかそういうデータを公表しないとか、そういう話がよく聞こえてきますけども。透明感があって、信頼を高めていくというのは非常に重要なことですね。

特に質問がないようでしたら、次に行きたいと思いますが、いかがでしょうか。

では次に行きたいと思います。専門委員会スケジュールですね。よろしく願いいたします。

**【事務局】**

専門委員会のスケジュールでございますが、今年度については定例的な会は2回予定しておりまして、そのうち1回は本日のものでございます。年2回ですので、次回は半年後、10月を予定しております。もちろん、この間、異常事態等があれば臨時に会をお願いすることがあり得ますけれども、平常で済むようであれば、年2回の予定ですので、次回は10月を想定しております。

申し訳ありませんが、地元協議会の30年1月の記載は、31年1月の誤記でございます。

以上です。

**【委員長】**

これも4月と10月の2回、専門委員会を開くということですね。それから、地元協議のほうは5月、7月、9月、11月、来年1月ということではいかれる。

**【委員長】**

年が間違っているんですね。31年1月に第58回地元協議会をやるということですね。わかりました。このパターンでやるスケジュールですということですね。

特にご質問等ありましたら。ないようでしたら次に行きたいと思います。

では、ここで副委員長に司会の交代をお願いします。

**【副委員長】**

それでは、次に委員長にご説明をお願いするようなことがございますので、司会進行を私、Gのほうでかわって進めさせていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

委員長には資料10でございしますが、「都市清掃」という雑誌ですが、そこに特集の論文がございまして、先生のほうからこの種の事柄に関しての将来を見据えたご提言とかいうことがあるかと思しますので、ご説明のところ、ひとつよろしくお願いたします。

#### 【委員長】

環境省のほうで平成30年からの日本のごみ処理施設の整備をどんなふうに進めていこうかと。日本はずっと5か年計画で市町村の施設整備をサポートするような制度を持っているんですけども、それが30年から5年間、どんなところでどういう力点を置いてサポートしていこうかという計画を練る委員会がありまして、その中でいろいろな議論を、いろいろな先生方としている中で、一番大きな課題が、小さな施設が小さいままいきますと、15、6年前にダイオキシンのころに、これじゃいけないということで広域化しようというので、しっかり規模の大きいところで安定的に燃やして、ダイオキシンが出ないようにしよう。

それから、施設の効率も、経済性も高めようということやってきたんですが、いろいろなところで広域化がそうはかどっていないということがございまして、これからの日本の人口減少、高齢化といったことを考えていきますと、ごみ処理にそういつまでも国がたくさん金を出してくれるとは限らないというので、それなりに地域ごとに合理的なシステムを考えていかなきゃいけないということで、もう一回、いろいろな形での市町村間の協力のもとに合理的な施設整備みたいなことを考えていこうというのが、この5年間の大きな課題になっていますということなんですね。

もう一回、広域化のことを考えていくんですが、私も随分、広域化のためにいろいろな自治体と一緒に住民の皆さんと説明に行ったり、ふじみにも来たりして、話をしたりしておりましたが、こんなふうによくいっているところばかりじゃなくて、分裂しちゃって、100トンとか、30トンとか、80トンぐらいの規模で別々につくっちゃったといったところがたくさんありまして、なかなか説明に行っても虚しい思いをしたのがたくさんあるんですけども。

そういう中であって、新しい動きは、地球規模で温暖化対策を打たなきゃいけない。

これは非常に差し迫っているんだと。21世紀末までには1.5度か2度ぐらい気温上昇、平均の地球の気温を上げないためには、みんながゼロにしなければ。化石燃料を出せなくなりますよという話になってきていますから、2050年には日本だって8割削減と。8割削減というのはとんでもない話で、なかなかそんな約束をしちゃったのかという感じがしますが、しちゃっているんですね。しないと、地球の温暖化というのは止まらないということなので。

そういうことを考えていきますと、ごみ発電とか、地域に電気の恩恵を、地域に還元していくようなやり方をもう少しみんなで一生懸命考えてみようかと。そうすると、発電できるぐらいのサイズに持っていく。かつ地域のいろいろなサイズが日本全国ありますけれども、その中で、大都市の周辺にある自治体というのが、例えば北九州市とその周辺に飯塚市とか、中間市とか、あるんですけども、

最近、北九州市がごみ発電の電気が非常に貴重だということで、市も金を出して、小売電気事業をやり始めて、北九州市内の電気を売る、公共施設もそうですけど、そういうことをやり始めていまして、そうすると、ごみというのはバイオマス燃料なんですね。

ですから、周辺の自治体の方にごみを受け入れますよというので、ほんとうのバイオマス発電だったら買うよという話になるんですけど、ここはごみだから、受託量、お安くしておきますよという感じで、たくさん集めてくるとそのごみで電気がたくさんつくれるということで、大都市中心にごみ発電ビジネスを考えるような市長さんがいますと、周辺のごみ、ウエルカムというような考え方になってきますので、大都市中心にしたような広域化で、ごみ発電の収入で地域に還元していけば、あるいは地域に電気を安く供給するような、地産地消的なシステムを組もうとか、あるいはお隣の武蔵野さんみたいに、焼却施設にガスタービンなんか入れて、中圧管でガスが来ていれば、地震時も大変安定で、ブラックアウト、停電してもここだけはエネルギーがあって周辺にエネルギーを供給できるとか、温水を供給できるとかということが可能になりますねと。そういう非常時の安全な施設だというようなことで、住民の皆さんにご理解いただくような説明をしていくといいんじゃないかと。

バイオマス発電をつくる機能というのは今後ほんとうに求められるから、それを地域に還元しながら分散的なエネルギーセンターとしての役割をもっと持たせようといったことをいろいろとこの中に書いているんですね。

その前提として、実は、私も入り口で強調しているのは、高齢化と人口減少と、漫然と今までどおり製造業、自動車とかが強いと言っているだけでは、どんどん1人当たりGDPは下がってきているんですね。ヨーロッパの小さな国と比べて日本のほうが下がっているんですよ。

だから、日本人、GDP、一位か二位と思いついていたんですけども、1人当たりに換算していくと、二十何番とかに落ちてきているんです。だから、新しい時代は、今度は化石燃料が使えなくなっていくから、化石燃料をたくさん持っている国が有利ということもなくなってきますので、再生可能エネルギーとかをうまく使った国が付加価値をより多く出せるような時代が来ますよという話になっていますので、ごみ処理が地方で一番最初に困ってくるんじゃないかと言われてるんですね。行政サービスがどんどん落ち込んで税収がなくなっていく可能性があるということです。

そうしますと、昔はそうだったんですけど、市域全部が収集エリアに日本はなくなってしまったんですけど、昔はそうじゃなかったんです。中心の街区のところだけを収集する地域というふうに限定してごみ収集していたんですよ。それ以上のところは人口密度が薄いし、分散的なので、そんな収集サービスなんかとてもできない。その時代まで逆行するかもしれません。収集サービスが一番金がかかっていますから。

そういうことを考えて、もう一回考えましょうということで、47ページに書いておられますのが、北九州市なんかを参考にしながら、今後、大都市のA、B、C

というごみ発電所があると思いますね。

そうすると、周辺に a、b、c、d、e という市とか、町とか、村がくっついていて、多分、左のほうに行くに従って山間部になったりするんですね。そういうところに今まで小さな焼却炉があったところを中継基地にしてしまう。ここに一定程度ためた上で新しい大きいトラックに積みかえて大都市の A、B、C といったところに運ぶと。そのときに単に運ぶだけじゃなくて、それぞれの中継基地と処理センターと発電した電気を地域の公共施設とか、学校とか、民間の工場とかに売る。小売電気事業を始めますと、公共施設とか民間の電気需要に応じた発電負荷を調整していかなきゃいけない。

それに合わせたような年間を通してごみの集め方をしていくということで、中継基地と発電所と公共施設を束ねた新電力の制御センターが一緒になって、IT とか、IoT をうまく使っていくと、デマンドレスポンスがものすごく高度になっていくと。それぞれ a、b、c の中継基地は単にピットがあるだけじゃなくて、ふじみ衛生組合みたいに入り口のごみをチェックするような機能があって、フィルターが入る。危険なごみは排除するという機能をここに持たせると、ある程度安全な可燃ごみになって、大都市のピットに運ばれるというような役割分担をして、大きい広域のゾーンが IoT で連結される。ネットワークを組んでいく。そういうネットワークの話が今ものすごく話題になっていましてね。

だから、工場の中のネットワークもさることながら、外側の広域的なエリアの中でごみの発生量と発電の電気の需要と発電所の稼働形態とうまく総合的にコントロールするようなセンターをつくっていったらどうかといった、こちらの構想をつくって、こういうモデルを、国がもっと金を出して推進したらいいんじゃないかと言っているところなんです。そういうのをやりましょうよと言っているんですけど。ロジスティックセンターというのがそれぞれ小さな市町村ごとにあって、そこに自動計量装置とか、通信設備が全部整ってて、データが自動的に集められたり、解析されたりするというようなことで、広域的なごみが非常に合理的に運ばれる。

交通渋滞というのが大きなごみを集める上での障害になるわけですがけれども、交通情報も今はナビゲーションで情報が得られるようになってきていますから、それをうまく組み込んで、結構、中継基地から運ぶときというのは大型車に積みかえるんですね。10トン車とかに。それで狭い国道を通っていたら、それが渋滞だったりすると1日1回も行けないよという話になると大変ですので、そういう交通情報をうまく使いながら、ロジスティック、収集運搬の効率を上げるようなシステムというのが今ものすごく発達してきていますので、そこをもっとうまくごみ処理にも使っていこうといったことを言っております。

それからもう一つは、49ページに図3で示しておりますように、実は事業系の生ごみとかのリサイクルは、食品リサイクル法でクローズドループ<sup>o</sup>をつくって、レストランの残飯を業者が集めてコンポストにして、これを農業のほうで使っていて、できた農作物をスーパーで売って、スーパーで住民が買った後、残渣が出たりしますから、それをまた事業者がと、このループをうまく回すと循環

的だねと言っていたんですけれども、いろいろとやってくれる農業者が遠くにかいないとかあって、近場でうまくループが組めないらしいんですね。

そういう問題もあって。近場でやろうと思ったらコンポストにするよりはメタン発酵で電気エネルギーに変えて、うまく使うようにするといいねといった考え方もあって、そうしますと、産廃事業者じゃなくて、民間の事業系一廃を中心に産廃と一緒に処理するような民間の事業者がメタン発酵とか、焼却発電をうまく組み合わせて、エネルギー回収を最大化するような施設の運営をするといったのが最近ちょっと出てきているんですね。

だから、こういう人たちのノウハウとか、資本力をうまく利用しながら、ごみ処理もここの中の少し参加していくというやり方で、広域的な処理を測っていったらどうか。それから、事業系一廃、産業廃棄物、可燃性の生ごみとかをうまく一緒になって処理すると効率的になるんじゃないかと。

こういったふうなビジョンを示して、ごみ処理事業にいろいろなノウハウを考え出して、ビジネスを組むような威力のある民間の方々とうまく組んで、安全で効率的な運営を測っていくという工夫をしないと、今後、やっていけなくなるんじゃないかということを示しております。

こういうことをやっていく上で重要なことはリスクをちゃんと解析して、どこにリスクがあるか。そのリスクをヘッジするような対策をちゃんと考えているか。そういうことをステークホルダーといいます。関係者にしっかり伝えているか。特に住民の皆さんにもそういうことを伝えて、こういうことをやる意味と効率までいいんですけれども、リスクと不安になったときの対策をどう考えているかといったことも一緒に話し合わなきゃいけないんじゃないか。

こういう、ちょっと遠回りかもしれないけれども、周辺の住民の皆さんに参加いただいて、リスクの対策を一緒になって考えていただいて、その中で、より効率的なシステムをみんなで考えるような形にしないと、行政だけでこんなことを考えていきますと、最後に住民反対になってぼしゃるというパターンをずっと繰り返してきていますから、そういう住民の皆さんとの話し合いをしながら、こういう構想を練っていくのが非常に重要ですと書いたことをちょっと書かせてもらっているんですね。

簡単ですけど。

**【副委員長】**

委員長、ありがとうございます。なかなか遠大なというか、壮大な内容でございますけど、お聞きになって、どんな質問でもいいと思うんですけど、何かご質問があれば、どうぞおっしゃってください。いかがでしょうか。

**【Q委員】**

よろしいですか。

**【副委員長】**

どうぞ。

**【Q委員】**

47ページの構想ですけれども、こういうふうにやらないかと思うんですけど、

私も乏しい経験しかないんですが、地元の住民をどう説得するかということに尽きると思うんですよ。先生おっしゃるように、ここに書いてありますが、地元の還元施設なんかに大量の金もかけられないなということになると、ここで発電する電気代を供給しますよということだろうと思うんです。私の田舎は原子力発電所がありまして、電気代が安くなる。法律で決まっていますね。だから、何円安くしますよと。本気でやるとすると、そういうシステムを組んで、迷惑施設を受け入れていただいた住民に対して範囲というのが非常に問題になると思うんですが、そこも原子力発電で例があるわけですから、そういうようなことを考えて、電気代を安くする。どうぞご協力をというような形をとらないと、ほんとうに進まないと思います。それが1点と。

それから、49ページの表なんですけど、メタン化というのは結構なんですけど、技術的にほんとうにペイするぐらいに進んでいるんでしょうか。かつて調布もやろうとして、あまりうまくいかなかったと聞いているんですけど。

#### 【委員長】

これはメタン化施設そのものにも問題がありますけれども、もっと大きな問題はメタン発酵した後に消化液という残渣が出てきますね。この残渣の扱いが場所によってはものすごい負担になってしまうんですね。今日本で焼却とメタン発酵を組み合わせで動いているコンバインドシステムは防府市というところで動いているんですけど、お隣が下水処理なんですよ。ですから、残渣を捨てるのに全然課題にならないとか、そこに捨てればいいということになっています。そんなに立地条件のいいところばかりじゃないですから、なかなか難しいんですね。

それで、消化液もやりようによっては肥料業者とうまく組んで、JAとか、農家の皆さん、チャレンジフルな有機農業をやりたいとかという方々と組むと、うまくコントロールして、施肥の新しい考え方をに入れていくと、非常にいい肥料源になると言われていますので、その辺の研究もちょっとやったらどうか。必ず液肥でうまく使えるとあって、環境省とか、経産省の金で実証事業をやってみて、実証の間だけはうまくいっているけど、実際に使い出すと大体あふれてしまう要素があるパターンですね。

日本でこの問題を解決するのに下水処理場が意外とこれを受けようかという話でした。下水処理場は特別会計で動いていますから、今後利用者が減っていったりすると収入が減るんですね。運営する金をどこかから捻出さなきゃいけないから、いろいろな排水を出す人に受けますよという。ごみ処理をやっている環境省よりも、下水をやっている国交省の関係のほうがよほど商売っ気あるんですよ。商売っ気があるというのは非常に重要なことで。ですから、そういう意味での新しいビジネスモデルと健全で収益性の高いとは言わなくても、収益性がある程度出るようなシステムにどう変えていくかというイメージですね。

メタン発酵そのものは乾式メタン発酵というのがありますね。汚水が非常に少なく、とろんとした汚泥になる。とろんとした汚泥ですから、ちょっと乾燥するだけでコンポストになるとか、土壌改良材になるとかというのがございまして、排水の負荷が大きいところは乾式のメタン発酵でいったりというような話もご



ざいますけれども。

おっしゃるように、メタンがしっかり出ないと話にならない話で、発電所とメタン発酵施設をうまく組み合わせていきたいと思いますということで、よくこういう組み方をするとメタン発酵側に非常に高性能なガスエンジンを入れたりするんですよ。50トンパーデーぐらいの施設ですから、800キロワットも出ないと思うんですけど、それぐらいのガスエンジンで、エンジンだけで随分高いんですよ。べらぼうに高いから、それぐらい発電したってもとをとれないんじゃないかという話になりましたら、実は組み合わせるのは意味がありまして、メタン発酵施設でとれたメタンでごみ焼却施設のスチームを過熱する。スーパーヒートするというんですね、過熱という。そういうのに使うと、こっちのスチーム発電のほうがエネルギー源として使える。こっちのメタン発酵側は発電施設が要らない。そういう組み合わせをすることでイニシャルコストを下げっていく。そういう研究を今やっておりますね。おっしゃるように、メタン発酵はいろいろと問題があります。

**【副委員長】**

ありがとうございます。何かほかにございませんでしょうか。

広域化とか、集約化というのは、私たちも三鷹、調布、合わせてのものでございますけれども、なかなか単独のところでいろいろ考えてもできなくて、近隣の協力や近隣の意識というのがあるかと思えます。これは多分、事務方のほうがよくご存じではないかと思うんですが、東京都の考え方とか、近隣の市町村の考え方について何か情報があれば参考になるんじゃないかと思うんですが、いかがですか。

**【委員長】**

実は、市町村レベルでは何となく協議会をつくっていろいろやっているんだけど、市長さん同士は仲が悪いとかですね。政治的な話もあったりして、随分いろいろなところで、いろいろなケースがあって、政治的になかなか話がまとまらなかったねというのが結構ありまして、住民の皆さんが猛反対するというのもありますし、それは政治が。現場サイドでは方針さえ決めてくれれば着々と粘り強くやる。日本の地方公務員は世界一ですから。そういう能力がありますけど、なかなかそこがうまくいかない。

市町村合併のころには結構それで進んだんですよ。でも、地形的に山を越えた向こう側じゃ、一緒にやるといったって、運搬の距離が長過ぎてとかというので、なかなか広域化できない地形的な状況を持っている地域もありますので。よく言われるのは、関東一円の埼玉、東京、神奈川あたりはもっと広域化できるんじゃないかと。皆さんびっくりするかもしれませんが、中国で上海とか北京とかの大都市、1,000万ぐらいいるようなところは1施設が3,000トンぐらいですよ。5,000トンとか。1,000トン4つありますとか、1炉が1,000トンですよ。1炉が1,000トンでも100トンでも極端な言い方をすると、運転マンは同じ数ですね。ですから、ものすごく効率が違ってくるんですね。

**【副委員長】**

あと、こういう種のことに関しては、既存の施設がだんだん老朽化して、耐用

年数があつて、三鷹、調布でも従来の施設があつたのがだんだん古くなってきて、更新の時期が来るといふときがあるわけです。現在、税金を使ってこういうふうになふじみ衛生組合の施設をつくつたわけですが、このあたりがあるタイミングで耐用年数まで来ると。そういうようなこともちょっと気になるかなど。もともと投下するお金は国が少し最初はやってくれるかもしれませんが、テストケースといいますか、モデル事業なんかでは。ただ、そういうのをうまく利用できればいいですけど、新たに自分たちだけで始めるとなると、結構大変かなという感じもいたしますが、その辺、全体的にいかがなんでしょうか。

#### 【委員長】

世界中で日本が一番恵まれているのは、建設費の3分の1を国が出してくれるので、うまく国の政策にマッチした条件を持っているところは2分の1という。これは非常に恵まれていますね。こんなに恵まれている国はないですね。

それから、地方債という借金も組んでいいということになって、これまた借金の返済のときに地方交付税を使っていいとか。そうしますと、建設にかかった9割以上が国とか、そういうところのお金で建っているんですよ。だから、1割負担しかしてないんですよ。自治体のほうの負担が。だから、100トンでも50トンでもつくるといって、つくれるんです、日本は。

中国だと、50トンで、トン単価1トン当たり1億です、50億かかりますといつたらどこもつけれないですね。自分で建てろと言われてたら。ですから、小さくても建てられる日本の条件のよさが広域化とトレードオフになっているなという感じもあるんですね。もっとお金は丁寧に有効に使わなきゃいけないという面があるなという気がしますね。

それから、おっしゃるように、広域化で1つの施設を新たにつくりましょうという、まだある市はつくつたばかりとか、ある市は20年たっている、早くつくりかえなきゃいけない。こっちはつくりかえなくていいという感じで、タイミングで合わないというのがよくあるんですね。タイミングを合わせて、大きい施設を1つどこかにつくるというときの、もったいないけど、この施設を潰すかという話があるんですね。こういうのは、最初は、これも生かしながら一緒にやっていくとかという話になりますけれども、二段階の広域化をやりましょうというやり方を、今まで幾つか事例がありますけど、そういう計画をしているわけですね。

おっしゃるように、20年使った後に、さらにまた20年。40年ぐらい使うのが当たり前になってきていますが、そのときの20年たった後の改造工事というのでも結構金がかかって、これからふじみではそれを考えなきゃいけない。そういうときにどう国をサポートをもらうようにするかとか、なるべく金がかからないような長寿命化の施設に変えていくとか、そういうのも検討しなきゃいけないということなんですね。逆に、これくらいごみが出るだろうとつくつていた広域化の施設がずっと人口が減少するでしょう。負荷が8割に減り、7割に減り、6割に減りといふ、減っていくと、効率が悪くなっていくんですよ。そうすると、施設同士で、こっちの広域の施設とこっちの広域の施設でがっちゃんこしましようとか、こっちは潰して、このごみはこっちに持っていきましようとかという話が、

もっといろいろと検討していかないと、ほんとうに無駄になっていきますね。

【副委員長】

ありがとうございます。なかなか事前に情報をよく収集して、言葉は悪いですけども、うまく立ち回るといいますか、そこらあたりの示唆も随分あったかと思えますけど、私がしゃべり過ぎましたが、ほかにはございませんでしょうか。どうぞ。

【Q委員】

お話は大変貴重で勉強になりました。ただ、我々地域住民という立場から考えると、かなり課題の大きい問題だなというふうに思います。効率という点においては、今の先生のお話は非常によく理解できるんですけど、そこに住民の理解をどう持っていくか、これが全くのベースだろうと思うんですね。そのためには施設をこれからつくるぞとって、話し合ってもなかなかまとまるのが難しいのも一方では現実ですね。

調布市でも幾つかの大きな課題で停滞している課題はあります。結局、ボタンのかけ違えをしてしまうと、こじれ始めるとどんどんこじれるという。それと、そのためにはこういう大きい問題、ふじみでも私は思うんですけど、三鷹と調布の地域交流も含めて、地域づくりの一つの中核にもなるだろうと。

だけど、自分の庭の前にはつくりたくないというのは心情だと思うんですね。そこをどうするのか。今先生がおっしゃった、大きな目線で考えたときに、日本として捉えなきゃいけないというのはよくわかります。ただ、これをローカルに考えた場合、例えばここに40年、50年、あるいは60年と、我々の目の前にこういう施設があること自体に対して、みんながそれを共有できるのか。迷惑施設ならば、本来なら調布、三鷹の広域のところで、今回はここで作ったんなら、次はB地点でつくってくれという感情だって当然生まれてくる話なので、そのときに先生がおっしゃった、効率という点に照らし合わせたときに地域の住民がそのように考えられるかどうかというのは、ふだんの行政と住民とのかかわりぐあいに大きく寄与する問題だろうと思うんですね。

だから、一つ一つ地味だけど、そういうことを行政サイドも決めたからやるという態度ではなくて、それまでに行くずっと手前のところから、いろいろな意識を共有していく、あるいは問題を解決していくための、迷惑施設だけに限らず、ふだんからの行政と住民とのつき合い方というんでしょうか、やりとりの仕方。よく共助が大事なんだと言われますけど、まだまだ行政と住民という垣根でいくと、申請型になっていますね。住民のほうが出かけていかなければならない。そういう位置関係になっているかと思います。最近、よくあるのは、福祉関係のほうで、住民側のほうに入り込んでくる、地域に入り込んできて、地域の福祉の問題を一緒になって考えていこうという、出前型というんでしょうか。そうやって、現場に来て初めてわかるということもあります。今までの行政のほうは申請に來いという話で、行ったところで、申請窓口が違って、また隣に行かなきゃいけない。また行かなきゃいけない。この間で住民が嫌になっちゃう。縁遠くなってくる。

やっぱり行政に大事なものは、そういうことをふだんからやっていく。住民のほう

も、今先生がおっしゃったことをほんとうに理解するためにはそういうバックボーンがないと、理屈だけじゃいけないよということが出てくる。うちの目の前だけ反対ですよということはとてもシンプルだけど大事な問題だろうと僕は思って、私は地域活動を心がけています、そこら辺は。だけど、一気につくれる話じゃないので、今先生から提起していただいたことは、私は非常に大事なことだなと思うけど、行政の方にはその辺は慎重に、かつ真摯な対応をしてほしいなという思いでございます。

#### 【委員長】

よく私どものほうに海外から、アジアも中国もそうですけど、中国、来たよね。私の知り合いの連中がここへ施設見学に来て、目の前に三鷹市役所があるでしょう。こういうところにこんな立派な施設ができて、こういう協議会をつくって、住民との話し合いをずっとやりながらやってきたというのは、その後、中国で紹介されていましたよ。

こういうやり方が、今後、中国はPFIで民間事業者がごみ処理をほとんどやって、計画を立てて、責任を持ってやるという構造になっていますから、1つ悪い民間事業者につかまっちゃうと、とんでもないことになっちゃうんですね。それで、民間事業者が、今後、日本とかでやっているような、住民とちゃんと話し合いをしていくような社会的な責任を持った民間事業者、投資家にならなきゃいけないというようなことをしきりに言っているんですよ。「我々が見てきた、委員長が紹介してくれたふじみ衛生組合はすごかった」とかね。こんなことをやってきたとか、随分紹介していましたよ。ほんとうにRさんの名前がちょくちょく出てきて。

そういう意味では、住民合意形成のところは、日本の、特にふじみ衛生組合とか、武蔵野とかの例は、アジアでもちょっと有名なケースですね。加えて、そういうエネルギーを地域でうまく地産地消するとか、災害に強い施設に、エネルギーセンターにするとかというプラス面を地域住民にちゃんと還元するやり方というのが、日本も小さいスケールの施設しか持ってないけど、5,000トンとか、3,000トンというのはないんですけど、小さい割にわりとコンパクトでいい施設をつくっている。ただ、ちょっと金が高い。ここをほんとうにどうかしなきゃいけないんですけど。

でも、住民の皆さんとこれだけいろいろな意味でやってきている日本のやり方というのはそのうちみんなが参考にすることになるんじゃないかと思えますけど。おっしゃるように、住民のほうの皆さんもしっかりしないとだめなんですね。

アジアとかでよくあるのは、住民の皆さんが反対しているんじゃないんですよ。NPOが来るんですよ。グリーンピースとか。専門の反対集団が来て、ひっかき回して帰っちゃうという構造になっているから、住民の皆さん、彼らがいなくなると、全然反応がないという感じのあり方になっていますので、地元をしっかりした方がいて、その方と話し合いをしながらやっていくというのが非常に重要なことですね。

#### 【副委員長】

ありがとうございます。なかなか中身の濃い議論が出ていると思います。ほか

にご意見とか、ご質問とかございませんか。なければ、どうも委員長、ありがとうございます。こういう方向は今後大事なことだと思います。それでは、司会を委員長と交代いたします。ありがとうございました。

【委員長】

次は、最後ですね。その他ですね。専門委員会の次の開催が事務局案をお聞きしましょうか。

【事務局】

先ほど年間スケジュールのところでご説明したとおり、次回は10月とに考えております。

日にちとしては10月15日月曜日、又は翌日16日火曜日をお願いできればと考えておりますが、いかがでしょうか。

【委員長】

皆様のご都合を聞きましょうか。15日月曜日の都合の悪い方、いらっしゃいますか。お一人ですね。

では、16日に都合が悪い方は、いませんね。

それでは、16日火曜日に決めたいと思います。

10月16日火曜日に、この時間ですね、7時から、次回開催したいと思います。

それでは、今日の委員会はこれで終わりにしたいと思います。長時間、ご苦労さまでした。どうもありがとうございました。

—— 了 ——