

第17回 ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会議事録（要旨）

- 1 開催日時 平成29年11月13日（月）19時00分～20時05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 11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）
井上稔、岩澤聡子、岩本宏樹、大野憲一、小林義明、佐々木善信
牧野隆男、増田雅則、横須賀薫 ※正副委員長を除き50音順
- 4 出席者 管理者 清原慶子、副管理者 長友貴樹
事務局 荻原正樹、宮崎治、岡田賢一郎、小垣外孝
今村好一、岩崎誠、大堀和彦、中村和正
エコサービスふじみ株式会社 久保寺高広
- 5 傍聴者 0人
- 6 第17回 ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会 次第
 - 1 開会
 - 2 委嘱式（新委員）
 - 3 正副管理者挨拶
 - 4 報告事項
 - (1) 第16回 ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会議事録（要旨）
 - (2) 施設の運転結果（平成29年4月～平成29年9月）について
 - ① ごみ搬入・灰等搬出
 - ② 環境測定結果
 - (3) 新たな水銀除去システムについて
 - 5 その他
 - (1) 次回日程
 - (2) その他
 - 6 閉会

【資料1】 ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会名簿（平成29年11月4日現在）

【資料2】 第16回ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会議事録（要旨）

【資料3】 ごみ搬入・灰等搬出結果（平成29年4月～平成29年9月）

【資料4】 環境測定結果（平成29年4月～平成29年9月）

【資料5】 新たな水銀除去システムについて

【参考資料1】 平成28年度多摩地域ごみ実態調査(抜粋) 等

【参考資料2】 第5回ふじみまつり チラシ

第17回ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会

－19：00開会－

11月4日付、Q委員が地元協議会会長に選任されたため、新たに安全衛生専門委員会委員となるため、清原管理者がQ委員に委嘱状の交付を行う。

(注) 要綱の規定により地元協議会委員から4人（正副会長及び両市の住民委員1人ずつ）が安全衛生専門委員となる。なお、他の3人は再任のため委嘱済み。

事務局 : 正副管理者よりご挨拶をさせていただきます。

初めに、ふじみ衛生組合管理者であります清原慶子三鷹市長よりご挨拶があります。

清原管理者 : 皆様、今晚は。本日はご多用の中、夜分の時間、また、この会議が始まる直前より冷たい雨が降っております中、ご出席いただきましてどうもありがとうございます。

また、Qさんにおかれましては、このたび地元協議会の会長に選任されたことから、改めまして安全衛生専門委員会の委員にもご就任いただきました。どうぞよろしくお願いいたします。

私は、ふじみ衛生組合の取り組みの中で、地元協議会の皆様との丁寧な対話の中でいろいろなことが進んでおりますことを大変誇りに思っております。加えて、この安全衛生専門委員会の皆様におかれましては、専門の見地から、また、地域の市民の皆様の代表の視点から、更には、この取り組みを進めております行政及びふじみ衛生組合の立場から熱心なご議論が展開されていますことも大変心強く思っております。

実は、この土曜日、日曜日と三鷹市農業祭が開かれました。その折にも、三鷹市民の皆様だけでなく、調布市民の皆様もご来場いただきまして、まさにこのふじみ衛生組合の取り組みがあるおかげで、市境を超えた交流が進んでいることを、三鷹市長としても実感しているところでございます。

さて、平成25年4月にこのクリーンプラザふじみが、おかげさまで本格稼働を開始いたしました。この間、稼働に先立って地元協議会の皆様と交わさせていただいた様々な協議、また、協定が意義を持っております。中でも、この安全衛生専門委員会を設置することにより、可燃ごみ処理施設が、何よりも市民の皆様の信頼をいただかなければならない、とりわけ環境に優しいのみならず、運転状況が円滑で、なおかつ安全なものでなければいけない。こうしたことを具体的な専門委員の皆様のご意見をいただきながら進めることができている。

さらに、このところ皆様にご心配いただかなくて済んでおりますが、水銀に関しまして自主規制値を設けましたところから、あつてはならないことですが、自主規制値を超える事案があったのも事実でございます。今年度、専門の技術の皆様との連携の中で、そうした自主規制値を超える前に検知し、そして、一定の活性炭を吹き込むことによって未然に防ぐという取り組みが一定程度、有効であるという検証結果も得ているところでございます。

しかし、このような自主規制値を設けることができたのは、23区には前例がありますものの、多摩地域ではほとんどないこととございますので、これもまた安全衛生専門委員会の皆様のご意見が反映されたことと思っております。

さらに、全国に先駆けて、水銀の取り組みをするだけでなく、緊急時の対応マニュ

アルも、皆様のご提案を受けて持つことができます。

緊急時というのは、あってはいけないことですが、今後も皆様のご意見をいただいて、最新の対策を盛り込んだマニュアルの更新も課題になってくるのではないかと考えているところでございます。処理施設でございますから、緊急時に適切な対応がなされなければ想定以上の影響もたらされることがあると慎重に受け止めているところでございます。

さて、11月26日には、地元協議会の皆様にもご協力いただいている第5回ふじみまつりが開催される予定でございます。安全衛生専門委員会の皆様にも、ご多用とは思いますが、お時間の許す限り、参加いただければ心強いと思えます。

何よりも安全という名称があること、衛生という名称があることは大変重いことだと思っております。委員会の皆様におかれましては、それぞれいろいろなお仕事や活動の中、ご多用とは思いますが、このごみ処理施設は暮らす上で欠かせない公共施設であるとともに、その運用が安全に適正に行われなければ地元の住民の皆様にも悪影響も及ぼす可能性がある施設でもあります。技術革新がどんどん進んでまいりますので、そのいいところを大いに生かしながらも、危険なこと、安全でないことは未然に防ぎたいと思っておりますので、どうぞ今後とも、新しく委員になられたQ委員も含め、皆様のお力添えをいただきたく、心からお願い申し上げまして、管理者からの挨拶といたします。どうぞよろしくお願いいたします。

事務局： 続きまして、ふじみ衛生組合副管理者であります長友貴樹調布市長よりご挨拶をさせていただきます。

長友副管理者： 皆さん、今晚は。改めまして、ふじみ衛生組合副管理者、調布市長の長友でございます。

第17回安全衛生専門委員会、この夕方以降の時間帯にこんなに熱心な議論に加わっていただくことに関して、改めて心から感謝を申し上げる次第でございます。

皆様方におかれましては、いろいろな専門的見地から、市民の健康被害の防止、また、施設の安定的な運営の在り方について、ご卓見をいただいております。そのおかげさまでとあえて申し上げたいと思っておりますが、もう4年半以上経ったのかと、改めて月日が経つのは光陰矢の如しという感じでございます。先ほど管理者の話にもございましたが、水銀の問題が多少あったにせよ、全体的には非常に円滑に安全・安定的な施設の運営ができております。皆様方のご貢献によるところが極めて大きいと、改めて心から感謝を申し上げたいと思っております。

三鷹市、調布市とも、ふじみにおける議論のいろいろなご意見を頂戴しながら、各市においてもそれぞれ環境問題に関する討議、検討の場は当然持っているわけでございます。そういうところからもいろいろ貴重なご指摘をいただきながら、何と申しましても周辺の皆様方に安心感を持っていただく施設の運営に関して、今後とも万全を期していきたいと考えているところでございます。

築き上げて信頼というものが強固な形になるのだと思っておりますが、逆に一度これを大きく損ねますと、なかなかその回復には時間もかかるかという緊張感を持って、自治体としてもこの任に当たっているところでございます。

いろいろな方のご指導でありますとか、ご協力によりまして、我々行政としての意識も決して低いところに留まっていないということは、あえて申し上げておきたいと思っております。俗に言われる3R、リデュース、リユース、リサイクル、減量して再利用して資源の循環でございますが、2市ともその指標については、決して低い水

準にはございません。特に三鷹市におかれてはリデュース、私どもはリサイクルの面で全国でも上位にランクされる数値を継続いたしております。

そのことなども非常に意識の高い市民の皆様方のご協力あってのことかと思うところもございます。そのように、良き連携を市民の皆様と保たせていただきながら、今後とも環境問題全般、また、ふじみ衛生組合の運営に当たってまいりますので、変わらぬご協力をお願い申し上げます。ご挨拶とさせていただきます。今後ともよろしくお願いいたします。

事務局 : ここで正副管理者は次の公務のため、退席させていただきます。
(正副管理者退席)

事務局 : これより第17回ふじみ衛生組合安全衛生専門委員会を開会いたします。
(配付資料の確認)

それでは、ここからは委員長に会議進行をお願いいたします。

委員長 : 皆さん、今晚は。前回、新しい委嘱式の時に緊急の用ができて出席できなくてご迷惑をおかけしました。どうも申し訳ありませんでした。委員長職を全力で務めさせていただきますので、よろしくをお願いいたします。副委員長もよろしくをお願いいたします。

それでは、前回の議事録についてですが、既に事務局で議事録案についてご確認いただいていると聞いております。特に加えて意見がなければ次に行きたいと思っております。

議事録は確認できましたので公表していきたいと思っております。

本日は、報告事項が、施設の運転結果と水銀除去システムの2題でございますので、まず、運転結果等について、事務局から報告ください。お願いします。

事務局 : お手元の資料の13ページをお願いいたします。

平成29年4月から9月までのクリーンプラザふじみのごみ処理実績につきましてご報告いたします。可燃ごみの搬入実績でございます。

記載のとおり、三鷹市の搬入量は1万4,499.90トンとなり、前年度比で24.89トン、約0.2%の増、調布市の搬入量は1万7,140.60トンとなり、前年度比で156.28トン、約0.9%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さのクリーンプラザふじみへの搬入量は3,806.29トンとなり、前年度比で17.49トン、約0.5%の減となりました。小金井市からの搬入量は1,419.96トンとなりました。なお、小金井市からの搬入は平成29年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っております。

以上の結果、可燃ごみの搬入量は3万6,866.75トンとなり、前年度比で1,583.64トン、約4.5%の増となりましたが、これは、先ほどご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、163.68トン、約0.5%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、下のグラフを御覧ください。クリーンプラザふじみの搬出実績及び電気量についてご報告いたします。焼却灰の搬出量は3,134.98トンとなり、前年度比で30.42トンの増、飛灰の搬出量は1,058.62トンとなり、前年度比で146.07トンの増、鉄分の搬出量は104.85トンとなり、前年度比で11.37トンの増、焼却量は3万8,172.64トンとなり、前年度比で2,691.34トンの増となりました。また、発電量は2万404.87メガワットアワーとなり、前年度比で2,167.55メガワットアワーの増、売電量は1万4,991.54

メガワットアワーとなり、前年度比で1,911.05メガワットアワーの増となりました。

なお、焼却量並びに発電量及び売電量のグラフが第2四半期は第1四半期から大きく上昇しておりますが、これは第1四半期に焼却炉の法定点検のため、2つあります焼却炉を順次停止したことによるものでございます。第2四半期は2炉とも稼働しておりますので、7月分以降の焼却量並びに発電量及び売電量のグラフは上昇しております。

続きまして、14ページをお願いいたします。平成29年4月から9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いてご報告いたします。

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、搬入量が合計で4,566.26トンとなり、前年度比で105.30トン、約2.3%の減となりました。真ん中のグラフの調布市の不燃ごみ等の搬入量は合計で4,497.24トンとなり、前年度比で32.57トン、約0.7%の減となりました。

下のグラフの両市の不燃ごみ等の搬入量の合計は9,063.50トンとなり、前年度比で137.87トン、約1.5%の減となりました。以上のとおり、両市の不燃ごみ等の搬入量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は、三鷹市のプラスチックの搬入量が前年度比で170.30トン、約8.6%の減となりましたが、これは、平成29年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ているものと考えております。

また、三鷹市のびん・缶の搬入量が前年度比で76.05トン、約7.5%の増となりました。ペットボトルは、三鷹市の搬入量が前年度比で15.53トン、約4.3%の増、調布市の搬出量は7.37トン、約1.5%の増でそれぞれ微増となりました。例年、第1四半期及び第2四半期の時期は、季節的にペットボトルの搬入量が増加いたしますが、今回は前年度比でさらに若干増加したものです。

不燃ごみは、三鷹市の搬入量が前年度比で31.06トン、約3.6%の減、調布市の搬入量は39.62トン、約2.2%の減と、両市とも微減となりました。

また、調布市の粗大ごみの搬入量は、前年度比5.03トン、約3.2%の増となりました。

続きまして、15ページをお願いいたします。平成29年度4月から9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、搬出量の合計では4,603.72トンとなり、前年度比で236.71トン、約4.9%の減となりました。容リ・プラスチックの搬出量が前年度比で284.59トン、約12.7%と大きく減となりましたが、これは、先ほどご報告いたしました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、平成29年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。従いまして、容リ・ペットボトルの搬出量は増加しております。

右にあります小型家電の搬出ですが、57.02トン、約34.2%の増となりました。関連情報ですが、小型家電は、「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」がございまして、これは、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りリサイクル金属でつくろうとするプロジェクトで、平成29年4月1日にスタートいたしました。主催は東京2020組織委員会です。三鷹市及び調布市もこのプロジェクトに参加し、既に市役所やコミュニティセンター等に回収ボックスを設置しております。同プロジェクトは、持続可能社会の仕組みをつくる大変貴重な取り組みであると考えております。

次に、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。搬出量の合計は3,870.34トンとなり、前年度比で14.62トン、約0.4%の減となりました。個々の搬出量の実績のうち主なものは、蛍光管の搬出量が前年度比で2トンの減、消火器等の処理困難物の搬出量が前年度比で4.45トンの増となりました。リサイクルセンターで発生した可燃性残さの搬出量は前年度比で17.49トン、約0.5%の減となりました。

以上の結果、平成29年4月から9月までの資源物等の総搬出量は、8,474.06トンとなり、前年度比で251.33トン、約2.9%の減となりました。

最後に、23ページの補足資料1を御覧ください。関連事項といたしまして、この10年間、多摩地域におきまして人口が増えている中、ごみ量が低減傾向にあり、1人1日当たりのごみの搬出量も減っている現状につきましてご報告いたします。

資料についてご説明いたします前に、東京都30市町村の人口の推移をご報告いたします。「東京都の統計」の中の住民基本台帳による東京都の世帯と人口の調査によりますと、平成19年10月1日現在の多摩30市町村の人口は410万9,272人、平成28年10月1日現在の人口は423万4,859人となり、この10年間で12万5,587人、約3.1%の増となりました。なお、30市町村の中には人口が減少した自治体もありますが、30市町村全体の人口は増加しております。

それでは、23ページの補足資料1、公益財団法人 東京市町村自治調査会の「多摩地域ごみ実態調査」平成28年度統計概要の資料の24ページを御覧ください。多摩地域のごみ量の推移の棒グラフでございますが、黄色の持ち込みごみ及び紫色の収集ごみの合計であります総ごみ量は、この10年間、低減傾向にあることが分かります。

なお、右下に記載がありますとおり、持ち込みごみは事業系ごみが大半と推定され、収集ごみは家庭ごみが大半を占めています。右上の平成19年度を100としたごみ量の推移の折れ線グラフにおきましても、黒色の折れ線グラフが総ごみ量の指数の折れ線グラフであります。平成28年度の総ごみ量の指数は86となっております。

次に、25ページを御覧ください。ごみの総量のうち持ち込みごみを除く収集ごみ量の推移の棒グラフでございますが、黄色の不燃ごみ及び紫色の可燃ごみには低減傾向にあります。右上の平成19年度を100とした総ごみ量の推移の折れ線グラフも、紫色の可燃ごみの指数は93、黄色の不燃ごみの指数は59となっております。

次に、26ページを御覧ください。1人1日当たりのごみ量の推移でございますが、多摩地域のみならず、都区部及び全国におきましても低減傾向にあることが分かります。こうしたごみ量の低減傾向の理由について考えてみますと、3Rについての市民の皆様の意識の高さ、ごみ処理の有料化、企業による容器製造における工夫や法律の整備等が考えられます。

特に、3Rについての市民の皆様の意識の高さにつきましては、27ページの環境省作成の資料「一般廃棄物の排出及び処理状況等」（平成27年度）についての中身の28ページの表を御覧ください。表-6のリデュース取組の上位10位市町村の表のうち、平成26年度の10位に三鷹市が、平成27年度の9位に三鷹市が挙げられております。また、表-7のリサイクル取組の上位10位市町村の表のうち、真ん中の列におきまして、平

成26年度の7位に調布市が、平成27年度の6位に調布市が挙げられております。

この資料からも、3Rについての両市の市民の皆様の意識が全国的に見ても高いことが分かります。両市の市民の皆様にご理解とご協力をいただいておりますことを、感謝申し上げます。こうしたごみの減量に関するさまざまな取り組みがごみの低減傾向となっているものと思われま

委員長 : どうもありがとうございました。

ただいまのごみ処理実績に関する報告に関しまして、ご意見、質問等ございましたらよろしくお願

いします。これまででは、昨年と比べてどうか、大きな増加はないことで少し安心していたところですが、ごみ焼却施設への負荷が急激に増えないことで安心するだけではなくて、この地域、あるいは三鷹市、調布市における3Rの推進状況からすると、ごみはもっと減っていいのではないかという意見も出そうなので、そういうバックグラウンドの情報も出していただいたと理解しておりますが、いかがでしょうか。

特にご質問がなければ、こういう結果であるということで、次のテーマにいきたいと思

います。それでは、平成29年度の環境測定結果について、事務局から報告をお願いいたしま

事務局 : それでは、16ページをお願いいたします。平成29年度の環境測定結果でございます。

前回6月22日に安全衛生専門委員会が開催されておりますので、それ以降のご報告でござ

います。まず、上の段ですが、1号炉、2号炉、先ほど少しお話がありましたように、年次点検の関係で休炉をしておりました。1号炉は5月4日に立ち下げし、6月20日に立ち上げをいたしました。2号炉は6月1日に立ち下げし、7月9日に立ち上げをいたしました。

続きまして、排ガス測定でございます。こちらは6月以降のご報告でございます。

ばいじんは0.001g/m³N未満です。いおう酸化物は4.2ppmが最高でした。窒素酸化物は33ppmが最高数値でした。塩化水素は2.5ppmが最高数値でございました。ダイオキシン類は0.00000037ng-TEQ/m³Nが最高値でした。水銀は0.004mg/m³N未満でした。

一酸化炭素は10ppmが最高でございました。また、鉛、カドミウム、亜鉛につきましては0.004mg/m³N未満でござ

います。次に騒音・振動・臭気・排水の測定でございます。6月に臭気指数の測定をいたしました。そちらは10未満、排水は水質基準以下でござ

います。以上報告した数値は基準値以下でございますし、前年同期に比べてもほぼ同様の数値となっております。

そのまた下の段、周辺大気の測定でございます。こちらは7月の測定ですが、18ページをお開けいただけますでしょうか。一つ一つの数値は読み上げませんが、夏の黄色い表のところ

が今回の測定結果でございます。こちら、前年度と比べましてもほぼ同様の数値となっております。また、もとに戻りまして、放射能に関する測定でございます。焼却灰、飛灰、排水は5月以降の報告になります。焼却灰は34Bq/kgが最高数値でございました。飛灰は120Bq/kgが最高数値でござ

いました。排ガス・排水は不検出でござ

います。空間放射線量率の測定でございます。6月以降の数値で、地上1mと地上5cmのところ

空間放射線量率につきましては、三鷹市、調布市でも毎月1回定点観測をしております。

三鷹市は、1か所で複数箇所を測定しているものがあり、6施設16か所の測定となっております。その中で一番高い数値は、5月の地上5cmのところ、0.1 μ Sv/hでございました。同じく5月の1mのところ0.08 μ Sv/hの測定値があります。

調布市は、10か所測定しております。数値の出し方が少し違うのですが、5cmのところ0.084 μ Sv/h、これは9月でした。また、5月に1mのところ0.087 μ Sv/hの数字が出ており、ふじみ衛生組合で測ったものと大きな差はありません。

なお、前回、騒音の測定時間のとり方について、これで正しいのかとのご質問がありました。時間ですが、こちらで合っておりまして、騒音に関して、時間のとり方は「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に定めがございますので、その基準値に従い、数値を出しているところでございます。

委員長 : ありがとうございます。

ただいま平成29年度の環境測定結果についての報告がございました。この報告への質問、コメントがありましたらお願いいたします。

特に値が大きく増加してはいないということでございます。順調に基準をはるかにクリアして運転されている状況が報告されております。周辺環境濃度も、特に大きな問題はないということでございます。

特にございませんか。

次の議題、報告事項が、新たな水銀除去システムについて、実験結果の報告と今後の対応の報告でございます。よろしくをお願いいたします。

事務局 : それでは、資料の5、21ページをお開きいただきたいと思います。新たな水銀除去システムについてご報告させていただきます。

2013年に水銀に関する水俣条約が採択されまして、世界50か国以上の批准を受けまして、2017年8月16日に発効したところでございます。日本国内は大気汚染防止法の一部が改正され、来年4月1日から焼却施設についても、既存の施設では50 μ g/m³N、新設では30 μ g/m³Nという規制値が設けられます。従いまして、ふじみ衛生組合では既設炉でございますので、現在、ふじみ衛生組合が設けております自主規制値と同じになるわけでございます。

そこで、ふじみ衛生組合としても、これ以上、水銀を出さないということで、新たにJFEエンジニアリング(株)とともに実証実験を行っているところでございます。

それが21ページの概要でございます。

従来方式は、煙突に水銀計を設置いたしまして、その濃度が上がった場合、活性炭を吹き込みまして水銀を除去するものでございます。次が新開発方法、下の図になりますが、新たにバグフィルタの前に水銀分析計を設置いたしまして、その水銀分析計の濃度が上昇した時に活性炭を吹き込むというものです。

実証実験ですが、私どもが確認しているところでは、煙突の水銀計の水銀濃度が上昇した時に比べますと、4分ほど早く活性炭を吹き込めるという状況でございます。

また、この図にはございませんが、今までは活性炭の吹き込み量については、1時間当たり10キログラムが最大でしたが、そこを改造しまして、倍の1時間当たり20キログラム吹き込める改造も行っております。そのことから、かなりの水銀の除去効果が得られているということでございます。

それでは、次のページを開いていただき、2の実証実験の結果でございます。まず、

水銀の除去ですが、水銀濃度の上昇を従来よりも早く検知でき、迅速に活性炭を吹き込むことができること、また、1時間当たりの活性炭の吹き込み能力を10キロから20キログラムへ増強したことから水銀除去能力の向上が図られまして、この4月1日から本日に至るまで、自主規制値を超える事象は一切発生しておりません。

なお、下の表に示すとおり、水銀濃度の低減効果でございますが、従来方式が大体94.3から95.5%に対しまして、新開発方法ですと、ベースに吹き込む活性炭の量を2キロに減らしたとしても、95.6から97.6%、ベースの活性炭量を4キロのままにいたしますと97.7%の低減効果があったということで、この2%ぐらいの差が非常に大きいと思っているところでございます。

皆さんにご理解いただくために、マイクログラムでお答えさせていただきますと、例えば、95%の除去率であれば、バグフィルタ前のところで1,000マイクログラム、濃度があったとします。95%除去しますと、煙突出口では50マイクログラムになるわけでございますので、ぎりぎり自主規制値を守れることとなります。逆に言えば、入り口で1,000マイクロを超えてしまうと出口で50マイクロを超える可能性が出てくるということでございます。

一方、これが97%、2%高まりますと、仮に入り口で1,500マイクログラム入ったとしても、出てくるのは3%ですので、45マイクログラムになるわけですから、自主規制値をクリアできるということで、2%の差とはいえ、入り口の濃度では1.5倍以上の違いがあることで、この効果は非常に大きいと考えているところでございます。

続きまして、メンテナンスでございますが、実証実験を通じまして180日間、連続稼働ができましたことから、メンテナンスは6か月に1回程度となります。従いまして、今、ふじみ衛生組合では6月と12月、年に2回、定期点検を行っておりますので、その定期点検時にあわせてメンテナンスを実施することにより、焼却炉稼働時には常にバグフィルタ前の水銀分析計の使用が可能になります。

続きまして、必要経費でございます。イニシャルコスト、ランニングコストを含めまして、15年間使用するといたしますと、年平均500万円程度でございますが、現在、活性炭の増量を行っているわけですが、この活性炭増量の水銀対応経費と比較いたしましても同程度になるのではないかと考えているところでございます。

続きまして、今後の方針でございます。今回の実証実験で水銀除去能力の向上、製品の耐久性等が確認できたことから、本格導入に向けまして、引き続き必要経費の精査を行いまして、平成30年度当初予算に経費を計上し、来年4月1日からは製品版として運用していきたいと考えているところでございます。

委員長 : ただいま水銀除去システムについての説明がございました。これについて、中身が難しいのですが、質問等がありましたら遠慮なくお願いします。

どうぞ。

Q委員 : このシステムは大変期待するところが大きいと思うのですが、4月からテスト稼働しているということですね。そうすると、前に戻って恐縮ですが、南浦小学校としいの木公園で、稼働前と稼働後の水銀の測定がありますね。これでいくと、数値は小さいのでしょうかけれども、稼働後には両点とも数値が上がっているということになります。南浦小学校、しいの木公園とも、稼働前より施設が稼働したところで数値は微量ですが上がっているということになると思うのです。

そうすると、テスト稼働したことによる、テスト稼働だったから、この数値がさらによくなるのか、本格稼働したことにより、いい影響が出てくるのかというのが1つ

と、数字の値は小さいだろうと思うのですけれども。

もう一点、質問があるのですが、ここでは $0.0020\mu\text{g H g}/\text{m}^3$ という数値が書かれていて、1ページ戻って環境測定結果の一覧表を見ると、表記の仕方では $0.004\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ 未満と書かれています。 $0.0020\mu\text{g H g}/\text{m}^3\text{N}$ は未満ですからその中に含まれるという表記の仕方なのかもしれませんが、表記の仕方について統一性というか、そこら辺を、単純にご説明をお願いします。

委員長 : ありがとうございます。

事務局で答えてください。

事務局 : まず、18ページの表でございますけれども、クリーンプラザふじみ周辺大気の測定でございます。従いまして、周辺大気ですので、この大気に影響を与えるのはふじみ衛生組合のクリーンプラザふじみの排ガスだけではなく、車の排ガスですとかほかの工場の排ガス等々も含まれるわけでございます。

従いまして、一概に前後の変化を見て、これがクリーンプラザふじみの煙突から出る排ガスの影響なのかどうかというのは、なかなか特定することは難しいと思っております。一般的にこの程度の増減は季節変動等々で、あり得る変動の範囲だと思っております。特に、このクリーンプラザふじみの煙突排ガスが周辺大気に影響を与えるとは考えてはいないところでございます。

また、18ページ、排ガスの測定でございますが、水銀が $0.004\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ 未満と記載されております。こちらは煙突の排ガスでございますので、クリーンプラザふじみの煙突から排出されている排ガスの数値でございます。 $0.004\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ 未満と申しますのは、今の測定限界を超えているということで、実際に幾つなのか分からないけれども $0.004\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ 未満であることは間違いがない数字でございます。

先ほどの18ページとの関係でございますが、当然、煙突の出口から排ガスが出ますと、地上に降りてくるまでには10万倍程度に拡散されますので、周辺大気の数字はかなり小さくなるという関係がございます。

委員長 : いかがでしょうか。なかなか難しい話で、もっと突っ込んだ質問をしてもらって結構ですよ。

Q委員 : 私、聞くほうが多分幼稚なのかもしれませんが、 $0.004\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ は測定の限界値というか、最小の目盛り単位ということなのかもしれません。この $0.0020\mu\text{g H g}/\text{m}^3$ と書いてあるのはどうなるのですか。ここは、測れたということですか。

委員長 : 事務局で答えられますか。

事務局 : それぞれJ I Sの測定の方法がありますので、煙突出口では限界未満になっているということでございます。測定の方法が違うことが原因だと考えられます。

委員長 : 補足します。やり方もありますが、ターゲットとしている濃度が、煙突のほうは基準値がミリグラムです。このミリグラムの値を出せばいいので、その20分の1ぐらい低いところが測れていればいいことで、その辺を定量限界にする測定法になっていきます。端的にいうと、サンプリングするガスがその程度です。

それに対して大気中のものは、濃度の低いところを確認しなければいけないからたくさん引いているのです。だから、定量下限値がずっと下がっていくという違いがあります。

Q委員 : 目盛りのスケールが違うみたいな話ですね。

委員長 : たくさん引けば濃度は下がっていきます。だから、大気中の濃度は低いので、サンプルと引っ張って、その値がどれぐらい水銀入っているかというようにやるわけです。

- 事務局 : 補足です。煙突の場合には何時間という単位で引っ張ってくるのですが、こちらの周辺大気は、1週間通して測定を行うという違いがございます。
- 委員長 : 大変いい質問だと思いますので、そういう質問をぜひ、どしどし今後もお願いいたします。
- なかなか細かい数値をいっぱい並べて問題ないと言われても、よく分からないというのは、ぜひ言っていただいて。
- それから、私、理解が間違っていたのかなと確認ですが、たしか新開発方法という時は、どちらかという、ふじみ衛生組合で経験した一時多量水銀の投入時に、別の噴射口から活性炭をどっと吹いて、その時で抑えてしまおうというやり方を考えているのかなと思ったのですが、今の話だと、同じ噴射口の噴射の量が違うだけの話ですか。
- 事務局 : まず、切り出し量につきましては施設を改造していきまして、同じといえば同じですが、基本的に3段階ぐらいに分かれていきまして、入り口の濃度によって、例えば5キロ吹き込む、もう少し濃くなったら10キロ吹き込む、最大それ以上、濃くなったら20キロ吹き込むという形で制御をかけております。
- ですから、入り口の濃度に応じた適正な活性炭の量を吹き込む装置に改造してございます。
- 委員長 : そうしますと、次の22ページに書いてあるベース活性炭量を違うようにしたというのは。
- 事務局 : ふじみ衛生組合は、本来はベースの活性炭量は1時間2キロでございました。ただ、水銀の発生が非常に多かったということもございまして、今は4キロで吹いております。
- 新しい開発方法を実証実験するに当たりまして、仮にもとの2キロに戻したとしたらどうなのかという実験と、今までどおりベースの活性炭量を4キロのままにして新しい方法に対応したらどうなるか2つの実験をしていることから、このような表現になっております。
- 委員長 : ここがよく分からないのですが、特に入り口の水銀濃度が同じなのに活性炭の噴霧量が半分になって除去率が上がるというのはどういうことになるのですか。
- 事務局 : 入り口の濃度が仮に同じだったとしても、早く迅速に吹き込むことができるという点が非常に大きいということでございまして、逆に煙突出口で濃度を確認してから吹き込んで、どちらかという遅過ぎることです。
- ですから、100分の移動平均で比較すると、このような低減率の差が見られたという状況でございます。
- 委員長 : よく分からないのは、要するに、新しいシステムは水銀濃度に追随性の高い噴霧をしますと。
- 事務局 : そういうことです。
- 委員長 : だから、無駄な活性炭を噴霧しないという理解でいいのですか。
- 事務局 : はい。そういった考え方もございますし、また、従来どおりのベース活性炭量であれば、さらに高い効果が得られたということもございます。
- 委員長 : どうぞ。
- L委員 : 実は私もそれをずっと考え続けて、先ほどまで考えていました。よく分からないのですが、結局ベースの量を言っているのであって、何か濃度が変わった時にはアクションが伴うわけですね。このデータだけだと非常にスタティックなので理解できない

のだけれども、経時的な時間は、次回でもいいから、どうなったのか、吹き込み量と時間の関係とか、その結果の濃度の関係とかいうデータをぜひいただきたいということを次回は頼もうと思っておりました。そういうことでよろしいのですか。

事務局 : ご理解のとおりでございます。ベースの活性炭量はこの数字ですが、実際に入り口の濃度が上がった場合には、さらに5キロ、10キロと吹き込むわけですから、その濃度に追従した活性炭の量を吹き込みますので、そのグラフがないと多分理解は難しいのかと思います。

A委員 : 補足、よろしいですか。今まさにデータの話ですが、実はJFEエンジニアリング(株)さんが、1月に開催されます全国都市清掃会議の中で研究発表すると聞いております。その論文が手に入り次第、写しを地元協議会にもお出ししたいと思っておりますので、よろしくをお願いします。

委員長 : しっかり腑に落ちてから説明していただいて、そういう理解が私でもよく分からないという感じなのです。

事務局 : 企業秘密です。

委員長 : よろしくをお願いします。

ほかにございますか。

いろいろなところで水銀除去連続測定について検討されている自治体も増えてきているようでございまして、あるところから相談された話では、事業系の持ち込みごみではないかと推測されていますけれども、水銀濃度がピークではなくて日常的に高いと。0.05mg/m³Nを超えてしまう。それで、今のところは連続測定装置を入れていないから、ばっちり測っているわけですが、やはり高いと一番顕著に出るのは飛灰のほうに出てきてしまう。集塵灰です。

集塵灰の水銀を、普通のところは埋め立て処分をするのにキレートでフィックスして溶出しないようにして埋めるわけですがけれども、このキレートが、水銀って量が入っているとなかなか難しいのです。だから、ある種のキレートは入れ過ぎると逆に水銀が出てきてしまう。過剰投入が逆に溶出を促進してしまうような部分があって、非常に困っている自治体もあって、そういうところは、どうも地域にある種の工場があったり、産廃が出てきているのではないかと、原因についてのいろいろな議論がされていて、まだ特定できていないというのです。

そういうベースがふじみの場合、高いわけではなくて、どんと出ると、何か不安だなという感じがしますけれども、そういう非常に特異的に年に何度か、金属水銀を入れたのではないと思われるようなパターンで出てきていますから、私はてっきりそういう時のため対応をいろいろ検討されているのかと。

あるいは、短期間だとそこを抑えるような活性炭なりキレートなりの吹き込みをやらないと取れないと思うので、その辺の理解からすると、今はどういう方向へ持っていくようにしているのかと、もうちょっと説明していただかないとよく分からないという感じです。

事務局 : 基本的には、今、委員長がおっしゃったとおり、どっと入った時に、どっと吹くという方向性では間違いございません。

委員長 : そうですか。

ということで、もう少し分かりやすく説明をしてほしいというのが今日の注文ですね。分かりました。

では、次に今後の方針はこれでいいですね。もうちょっと説明がはっきりしてから

という、もう次の回までに時間はないですね。

事務局 : 今後の方針ということで、平成30年度に予算を計上して、4月から実機を導入して動かすということでございます。ほかのメーカーという話もなくはないのでしょうけれども、特許に絡む部分がございますので、基本的には他のメーカーは厳しいと考えています。

委員長 : それでは、次回の会議までには予算は計上されると思います。参考資料で分かり易いものが出せるものがあれば、もうちょっと理解しやすいものを委員の皆さんに送っていただくといいのではないかという気がいたします。よろしく願いいたします。

それでは、今日は迅速に報告事項だけ聞くということでしたので、一応、予定された議題、報告事項は終わりましたが、事務局、その他として何かありますか。

次回日程、いいですか。

事務局 : 次回の日程でございますが、専門委員会は年2回を予定しております。今回は半年後となってしまいますが、年度明けの4月23日、または連休明けの5月7日、いずれも月曜日でございます。そのどちらかでお願いできればと思いますが、いかがでしょうか。

(各委員の日程調整を行う。)

委員長 : 委員の皆様で調整いただきまして、来年は4月23日 月曜日、19時からこの場所で、ということで、よろしく願いいたします。

L委員 : それから、少し。今日やっと分かったのですが、逆に言うと、結局、水銀は一生懸命、頑張っても98%ぐらいまでしかとれないということですね。そうすると、今まで1mg/m³Nぐらいまでだったら何とかなれたけれども、2mg/m³Nまでは許容されるということですが、2mg/m³Nを超えたら同じことですね。これを採用しても、水銀が入らないようにキャンペーンは徹底的にやらなければいけないということをこのデータを見て思いました。

委員長 : まさに言われるとおりで「この除去装置付けたからもういい。」ではないですね。どんな人がどういう形で持ってきているか、そういうことはやってはいけませんということを徹底していくことが基本だと思いますので、そちらの自主回収ルートなり、出さないようにするというキャンペーンは、引き続きぜひ、やっていただくことが重要だと思います。

事務局 : 補足です。水銀は、三鷹市も調布市も有害ごみで、燃やせるごみには入れてはいけないことになっております。しかし、現実問題として水銀が入っている事例がございますので、今後も三鷹市、調布市と連携しながらPRに努めてまいりたいと思います。

また、ごみの抜き打ち検査ですが、平成28年度までは年に24回行いまして、車両からごみを降ろしたところで、袋を一つ一つ破きまして、中身の点検を行っております。それを平成29年度は強化することで、今、30回分の予算をとっております、年30回の抜き打ち検査をやる予定でございます。こういったことも水銀を入れないという効果の一つになるのかと考えているところでございます。

委員長 : ありがとうございました。

それでは、本日の委員会はこれで終了したいと思います。どうもありがとうございました。

