

平成24年度 橘処理センター整備事業に係る地域住民と行政による検討協議会 第9回 議事録

日 時 平成25年3月27日（水） 18時30分 ～ 20時30分

場 所 橘処理センター3階会議室

1 会長あいさつ

2 議事

(1) 第8回検討協議会議事録の確認

【概要】

事務局から、第8回検討協議会の「議事録」並びに「橘処理センター整備事業だより」について、内容の確認があり、それら2点について了承されました。

(2) 議題

ア 環境配慮計画書手続について

【概要】

事務局から、橘処理センター整備事業に係る環境配慮計画書手続について、環境配慮計画書の縦覧、意見書の提出、見解書の縦覧や環境影響評価審議会への諮問など、手続について一連の流れに関する説明があり、続けて環境配慮計画書の内容について説明がありました。

【発言要約】

事務局 : **【資料説明】**

会 長 : 御意見・御質問ございますか。

委 員 : お願いも含めてなのですが、我々が一番関心があるのは排出ガスです。基本的には排ガス処理方式についてあまり協議されていません。ごみ焼却方式については協議されていますが、我々にとってみると、排出ガスのバグフィルターの問題などが非常に生活に密着しています。もうひとつ問題点は、過去のデータで気象が変わらなければホットスポットが発生するということがここで明らかになっています。それに対してどういう手立てをとるのか、課題としてどう対応するのか。そういったことが住民にとって非常に関心事になります。バグフィルターの交換時は結構色々なものが出ると聞いたことがあります。そのあと燃焼すると排ガスの濃度が高いのではないかという話もあります。そういったあたりを教

えていただきたい。

原発の事故の時も、緊急時にベントというボイラの圧力が上昇した時に外部に蒸気を放出する装置は、スイスなどでは放出する蒸気を水にくぐらせて、有害物質を除去するという装置を組み込んでいました。しかし、日本では経済性などの観点から東電はその装置を組み込みませんでした。フランスでは、圧力が上がりやすいボイラについてはスペースを少し広げるなど工夫をしています。そういったコストよりも安全を重視するようにお願いしたい。そういったことを考えると、バグフィルターの最新状況がどうなっているのかを調べていただいて、教えていただきたい。新しくできる橋処理センターは30年以上稼動する予定なので、既存のバグフィルターではなく、新しい技術についてぜひ導入の可能性を探っていただきたい。今申し上げたことのなかでも、特にホットスポットへの対応については、近隣住民にとっては不安だと思うので、煙突の高さ、もしくは新しいバグフィルター技術の導入などを調査していただいて、提示してほしい。

委員： まず、排ガス処理方式では湿式と乾式という方式による発注ではなく、性能発注方式を採用したいと考えています。川崎市がこういう方式のものを作りなさいと指定した場合、メーカーの瑕疵ではなく、川崎市の瑕疵が発生して、今後運営するにあたり問題を生じる可能性があることから、我々は性能発注方式を採用したいと考えています。その場合、各メーカーの自信のある方式を示してもらい形になります。ただし、排出基準値については絶対に基準を満たすように、我々が示した値に対し、各メーカーの自信のある方式のものを技術提案してもらいます。ただ現状ではバグフィルター方式というのが主流で、排出基準を満たすためには非常に効果があると言われていています。それでも各メーカーの得意な方式がありますので、バグフィルター方式にしなさいとも指定はしません。また、緊急時のベントについてですが、これは爆発する可能性がある場合に緊急的に蒸気等を出すものです。これは施設を守るため、そして近隣の皆様への被害の拡散を防ぐための緊急措置です。その蒸気をどのように放出するのかについては現段階では即答できませんが、今後もこの検討協議会は続きますので、その時我々から情報提供するということがよろしいでしょうか。

委員： それと私のお願いはメーカーに瑕疵担保保証を投げってしまうのではなくて、行政としても最新のものがどうなっているのか調査して実態を把握してもらい、その中でどうしていくのか選定をお願いします。

委員： 当然、我々も最新技術について情報収集をしております。

委員： 専門的なことは我々わかりませんので、かいつまんでいただけたら住民として納得しやすいと思います。

- 会 長 : この環境配慮計画書の中では、今計画している処理センターの場合どこまで排出基準を満たしているのか、そういった資料は載っているのですか。
- 委 員 : 前回までの協議会で示した、近隣自治体の最高基準の値を提示しております。
- 会 長 : 排ガスだけではなく、その他の排出物についてもですね。
- 委 員 : はい、そうです。
- 事務局 : ここで皆様とお話をした内容は反映しております。
- 会 長 : それで260ページの厚さになるということですね。
- 事務局 : 補足ですが、排出ガス等につきまして環境配慮計画書で示している数値というのは決定ではありません。今後、橋処理センターの整備計画を進めていくなかで決定していきます。技術革新など今後の動向を注視しながら、その都度社会情勢等を勘案しながらその数値を検討していきます。
- 委 員 : 以前ここでそれよりも何パーセント落とそうよという協議をやりましたよね。
- 事務局 : やりました。
- 委 員 : それを活かしてほしいです。環境基準の最低ラインよりもかなりハードルを上げたものを住民は望んでいます。目標としてはなるべくきれいな方がいいわけですから、それを目指していくというのを明記していただきたいです。
- 事務局 : 環境配慮計画書の中にはそういった方針として、今後排出ガス等につきましては最新技術の動向を見据えて、強化していくという旨は書かせていただいています。
- 委 員 : ここで協議した数値も出ていると思います。そういった数値も入れ込んで明記していただきたいです。あまり資料が多いと一般の人は読まないで、ダイジェストのような形でわかりやすくした方が理解しやすいと思います。
- 委 員 : それは住民説明会では用意するのですが、縦覧については条例に則った制度なので、それについては260ページのを縦覧にしています。
- 委 員 : それともう一点、それぞれの協議についてつながりがあると思っています。煙突の高さが煙突の高さだけで切り離して協議すべきではなく、さっきのフィルターの問題など、排出ガスが本当にきれいならば煙突を高くする必要はないわけで、絶えずその関連している部分も含め考えていかないと、煙突は煙突で高い、低いという協議はあまり意味がないのではないかというのが率直なところです。
- 会 長 : 目次を見てみると、この中でおおよその事はこの検討協議会で協議したものばかりだと言う話ですけれども、第4章についてはあまり扱って

ないものもあると思います。検討協議会で取り上げなかった事、ほとんど触れなかった事についてもありそうですか、いかがですか。

事務局：都市アメニティとか都市排熱などについては、定性評価と定量評価というものがあるなかで、方針的な記述が主になります。大気質に関する排出ガスの記述や騒音・振動などに関しては、定量評価が主になってきます。検討協議会の中で細かい協議をしていない項目については、方針を環境配慮計画書で示して、市民の方から意見がありましたらそれを反映し、今後それらの方針についても検討協議会の中で協議を進めていくという考えでいます。

会長：環境配慮計画書だからこそ、ここで取り上げなかったことについてもあえて付け加えてあるというのが伺えますが、非常に広域的で地球環境的な観点からの資料もあるように思います。

事務局：260ページにわたる環境配慮計画書になりますので、各縦覧場所には冊子として置いてありますが、その場で読むにはかなりの時間を要しますので、ホームページでも公開されることになっています。環境局環境評価室のホームページで260ページ分すべて公開されることになっていますので、御自宅に居ながら確認できるようになっています。

会長：この検討協議会では広範囲について突っ込んだ協議をすることになっていると思いますが、この環境配慮計画書によるともっと広範囲に広げた内容が記載されており、我々が関わったことよりも膨らんでいるわけですね。それに対しどういう風に我々として態度を取ったらいいのかという疑問が当然あるので、あえて述べさせていただきました。環境配慮計画書の中身についての説明はこれで終わったのですが、煙突の問題について、前回この協議会で100mと130mについて出ました。これは現行とそれよりも高いという2案だけで、現行より低い煙突についても考えられるのではないかという意見がありました。その時は資料が不十分だったため協議が進みませんでした。今回シミュレーションをしていただいたので、これについてもうちよつと突っ込んだ協議ができるのではないかと思いますので、そちらのほうに入ってよろしいでしょうか。それでは議題のイに移りたいと思います。よろしくをお願いします。

イ 煙突の高さについて

【概要】

事務局から、煙突高さの違いによる、排ガス濃度の拡散シミュレーション結果に関する説明がありました。その中で、煙突高さにより煙突の幅が変わることが説明され、排ガスの拡散効果と都市景観について協議されました。また、詳細なシミュレーションについては、今後、実施していくことが確認されました。

【発言要約】

事務局： 【資料説明】

会長： 御意見・御質問ございますか。

委員： このシミュレーションではある特定のところに集中してきていますが、これは風向きなども考慮されていますか。

事務局： このシミュレーションは年間を通したもので、風向きも考慮していません。橘処理センター内ではまだ風向きを観測していないのですが、代替として、一番近いのが溝の口の観測所がノクティの裏側にあり、今回はそちらのデータを参考に入れていきます。風向きによってどのような広がりになっていくのか若干変わってきますが、傾向としては大きく変わらないと思います。実際に詳細なシミュレーションについては今後、行っていく予定です。

シミュレーションの数値は非常に小さい値なのですが、今回あえて色分けをしました。小さい値ながらも凡例として細かく分けて、あえてこういった塗り分けにしています。色の濃い場所は出てきますが、他と比べて濃度が濃いのかというと、ほとんど差のないところでの違いとなっています。色で言いますとここが濃い、ここが薄いと見て取れますが、1 p p tというのは縦20 m、横50 m、深さ1 mのプール1000個の中の1 m lの水の濃度であり、環境基準やバックグラウンド濃度に比べて非常に小さい値ですので、あえて色分けをすることでこういうシミュレーションになります、というものです。

委員： 問題点とすると、これから30年の間に新しい物質が出てくる可能性もあるので、先程お話したようにフィルターの部分と煙突の高さなどは連動していると思います。ある一定の高さがあった方が濃度を拡散させるという意味で安全だと思います。排出ガスも煙突から出る濃度が低ければそれだけ安全です。煙突の高さが130 mというのも、他がそうだからそうだよねと言うことでしかないわけで、そこらへんが僕ら一般の人にはわかりません。150 mがどうなのかと言った時、景観上の問題とか色々出てくると思います。しかし、150 mの煙突でも慣れてしまえばそれで130 mも150 mもそんなに違和感がなくなってしまうと

思います。そこのところで安全という事を考えると、煙突の高さはダウンドラフトが起きないような高さになっていて、なおかつフィルターの部分などでより安全性を高めて欲しいです。排ガスはできるだけ濃度が低くなった方がいいわけです。それは我々住民もそうですし、ここで働いている方々にとっても濃度が低い方がいいわけですから、そこら辺は連動しながら一番いい形を提示いただければいいのではないかと思います。

会 長 : 関連した質問になると思いますが、塗り分けの図ですが、これは90mと100mと130mの場合になっていますが、新設の橋処理センターで90mと100mと130mのシミュレーションをした結果、数値の違いは出てきているのですか。

事務局 : 最大付加濃度と書かれているものがそれぞれあるのですが、凡例の上の部分にそれぞれの煙突の高さが書かれていまして、その下に最大付加濃度として示しています。実際に90mの煙突の高さの時17.203 ppt、100mですと15.210 ppt、130mですと11.139 pptという値が最大付加濃度になります。

会 長 : この最大付加濃度とはどういう意味でしょうか。

事務局 : 拡散していった中で一番濃くてもこの濃度以下という値を示しています。例えば90mで言いますと、一番濃くなる地点でも17.203 pptは超えませんという値になります。また、色の塗り分けで拡散の傾向を示しています。

会 長 : この色の塗り分けから比較してみると100mと90mについてはほとんど変わらないと思います。130mは少し変わってきているように見えます。

事務局 : 既存の橋処理センターのシミュレーションでは、30ppmの排出基準で算出しています。実際の運営で言いますと0.7ppm程度となっていますので、煙突高さが130mで10ppmの排出基準で示したシミュレーションより、さらに薄い塗り分けになってきます。今回あえて条件を統一するために既存は30ppm、新設は10ppmでシミュレーションをしたのですが、当然、煙突から出る排ガスがきれいになればなるほど、この塗り分けというのももっと薄いものになってきますし、100mと90mでほとんど違いがありません。100mにつきましても10ppmで計算していますが、既存の橋処理センターの運営値の0.7ppmを入れると赤色の濃度が濃い部分が全くないような塗り分けになります。今回の考察として、煙突の高さによって拡散効果は得られますが、それよりも煙突から出す排出ガスがよりきれいになった方が周辺の大気に関しては貢献できるというシミュレーション結果を得られました。

- 会 長 : そうすると、ダウンドラフトのリスクを避けるために100mの高さが必要だという話ですが、100mでも90mでもほとんど変わらないという結果が出ているわけですね。さらにもう一つ質問になりますが、煙突の建設コストですが、100mの煙突を作るのにどれぐらいかかるのか、130m作るのにどれぐらいかかるのか、80m、90m作るのにどれぐらいかかるのか、そういう建設コストも無視できないと思います。それから景観上から言えば明らかに大きい煙突があって、現在のよう赤白の煙突があれば、都市評価や美観から言っても当然損をします。そういうことを考えた場合、科学的な健康の安全性から考えてそれほどリスクの違いがないのであれば、煙突の高さは低ければ低いだけいいということになってくると思います。その点から煙突の高さというのは考えなければいけない問題であって、その判断が問われるということだと思います。
- 委 員 : このシミュレーションはダウンドラフトの影響を考慮してないと思うのですが。
- 事務局 : 考慮しています。実際に煙突がどれぐらいの高さでダウンドラフトが生じるのかというのを計算すると、シミュレーションでは常に生じる状態が50m程度になってきます。ただ、ある一定の条件で生じるということになりますと、87.5m以上が必要になってきます。
- 委 員 : ある程度煙突が高い方がダウンドラフトは発生しないので、風などの自然環境は変化が多く、高さがないとダウンドラフトのリスクというのは高まっていくということが言えると思います。なおかつ煙突の高さにおいてはダウンドラフトというのは非常に怖いものだと思います。それは作業している方にとっても同じことだと思うので、リスクとの調整をして景観の問題とかも含めて総合的に考えて案を出していただければと思います。
- 事務局 : シミュレーションにつきましては風向きや温度、排ガス量や濃度を入れて細かい設定をした中で行っています。
- 会 長 : このシミュレーションの中には既にダウンドラフトの危険性というのは含まれているということですね。
- 委 員 : そういうことではなく、気象条件というのは変動が大きく、現在も非常に変化していると思います。急に竜巻が色々な場所で起きるなど、そういうことを加味するとダウンドラフトのリスクが予測できない可能性が高まっているのではないかと思います。それらを配慮すると煙突の高さというのはある程度高さがないとリスクが高いのではないかと思います。
- 委 員 : 事務局が今回煙突の高さを100mと130mに設定したのもそこだと思います。先程計算式では87.5mでいいけれども、10m地盤が

高い地域があることや気象条件の変化などを考慮すると100mは必要であろうということだと思います。それ以上高くすればさらにリスクは減りますが、高くなるほど景観の問題などが出てきます。航空法の関係から高くなればなるほど太くなり、それに加え建設のコストもかかってきます。

会 長 : 建設コストはどれぐらい上がりますか。

事務局 : 100mと130mの煙突ですと単純にコストが1.3倍になるのではなく、大体1.4倍から1.5倍ぐらいになります。

会 長 : 逆に100mから90m、80mになればどのぐらいになりますか。

委 員 : 当然コストは下がりますが、ダウンドラフトの危険性というのを考慮して事務局は100mと130mという選定をしていると思います。

会 長 : 高い煙突ではコストがかかるという事ですね。

委 員 : ただ30年間の減価償却を考えればやはり安全の方に重きを置いていたいただきたいです。

会 長 : 90mと100mの煙突でダウンドラフトの危険性というのは同じではないのですか。100mだからダウンドラフトが起きないという話ではないですよ。

事務局 : ガイドライン上では起きないとされています。

会 長 : 起きないのであれば、90mでも起きないですよ。

事務局 : はい。ただし、90mの場合でもダウンドラフトは建物に対しての影響は起きませんが、西側住宅地より10m低い位置ですので、見かけ上の高さが80mの煙突と同じになってしまいます。そうするとダウンドラフトの影響が考えられます。そこが90mと100mの大きな違いです。

委 員 : 橘処理センターの周りにはだんだんマンションなども建ってきてますし、高低差などを考えると単純に87.5mにするのではなく、100mであればダウンドラフトは起きないであろうというのが事務局の考えだと思います。会長が言うように経費が安くなるのであれば下げるのが一番ベストだと思いますが、安全性も当然確保しなくてははいけません。また、煙突が赤白というのは好ましくないという意見もいただいたので、煙突高さが100mであれば10mの幅になるだろうというのが我々の共通認識かと思っています。

委 員 : 大変だと思いますが、色で言っても膨張色や収縮色もありますし、100mか130mで見た目の認識はすごく変わってくると思います。そういったことも含めて、建物の色や緑地化など、それを単体で決めなければいけないとは思いますが、総合的に考えて安全で環境にもいいものをどのようにしていくのかというのが協議だと思います。

事務局 : はい。実際には安全が最優先される話なので、それを最重点で考えてい

きます。100mと130mも今のところ両方とも安全であると考えています。もし安全でなければ環境配慮計画書の案の設定として出すことができません。今後、コストや市民の方の意見を踏まえて高さを決定します。その後、詳細なシミュレーションをやっていきたいと思います。

会 長 : 市民の方の意見という中で、王禅寺でやったようなことを提案したいのですが、煙突の高さは景観やコストを含め科学的に決めていきますが、形や色の塗り分けを案の中から住民の投票によって決めていただきたいです。そうすると住民がつくった橋処理センターだという意識が高まって、よりごみ行政に対する住民の理解が高まり、今後の資源化を進めていく上でも大きな力になるのではないかと思います。住民の投票のやり方については検討しなくてはいいけないですが、前例もありますので、ぜひやっていただきたいと思いますがいかがでしょうか。

事務局 : 王禅寺処理センターをつくった時には、市から複数案を提案しましてそれから住民の方の投票によって決めるという形をとりました。ただこの時には色を選んでいただくという方式をとりました。デザイン、形というのはプラント施設に左右され、構造計算などかなり複雑なことになりますので、デザインとか形についてはお任せいただき、色の方を提案して投票していただくという方式でやらせていただきました。

会 長 : 煙突の形と言うのはどんな形ですか。

事務局 : 基本的な形は円形です。その他に三角形、四角形という形があります。ただ、最近では三角形、四角形という形は減ってきています。なぜかと言いますと、阪神大震災ですとか、中越沖地震で地震を経るごとに構造計算が見直されています。三角形、四角形というのはx、y方向で切った時にバランスがかなり悪くなります。その場合補強が必要になり、あれだけ大きなものに補強を入れますと構造的にかなり厳しい問題がありますので、最近では円形を基調にした形、六角形ですとか八角形、あるいは三角形の角のとれた変形六角形などの形が増えてきています。基本は円形でこれが一番細く見える形になります。

会 長 : 王禅寺処理センターの場合は六角形ですか。

事務局 : 変形の六角形になります。三角形の角を落とした形になります。円形に近い形が構造的に一番安定している形になります。

会 長 : 形については、設計の段階でお任せしていただきたいという事で、住民の方に選んでいただくのは色の塗り分けということになりますけど、それについては御検討願いたいと思います。

ウ その他

【概要】

昨年の粗大ごみ処理施設の爆発事故について、橘処理センター所長から事後の報告がありました。

【発言要約】

会 長 : これからその他といたしまして、運営協議会の関連で一件ございます。粗大ごみ処理施設の昨年の爆発事故について、事後報告を橘処理センター所長から御説明をお願いします。

委 員 : 私から粗大ごみ施設の爆発事故について事後報告と原因分析、そして今後の対応ということでお話させていただきます。本来、これはこの会議とは少し違いますが、運営協議会で3月21日に報告をさせていただきましたので、この会議の中でも報告をさせていただきます。平成24年6月26日の13時10分に粗大ごみ処理施設の回転破碎機内で爆発事故が発生しました。この件では皆様に御心配と御迷惑をお掛けしました。はじめに粗大ごみ処理施設の運営管理から御説明します。平成21年度から民間委託ということで運営管理が業者になりました。3年契約でまた今年度から入札により新しく別の業者が変わったという状況で、事故が発生しました。以前も報告をさせていただきましたが、13時10分に爆発が発生しまして、その後、15時10分に火災が再度発生しました。この空白の時間につきましては、爆発事故があったということで、センターの監督員も含めて現場に直行して中を点検していました。基本的に回転破碎機内というのは、爆発検知器がついており、爆発した際に一斉に水が噴射されて一瞬で消火します。回転破碎機を業者に点検させ、全部確認しましたが、爆発した時には現場にいませんでしたので、爆発の大きさがわかりませんでした。今までも爆発した際は爆発を検知して水が噴射され消えていましたが、再度全部業者に点検をさせました。点検を終えて問題がないということで業者に運転を再開させましたが、運転を再開した時にエアーが吹かれて、爆発が相当大きかったようでバグフィルターの方まで火の粉が飛んでいて、フレッシュエアーが入った瞬間にバグフィルターの内部が燃焼したという状況です。その間に我々としても自主の消火活動を行いました。バグフィルターの内部が燃えているということで即消防には連絡しました。しかし、現実問題としまして、この対応について我々は反省しまして、爆発があった時には即消防に連絡をしましょうと内部で話をして、業者の方でもそういう教育をするという対応をとっています。

事故の原因と分析ですが、可燃性ガスを含むカセットボンベ等が回転破碎機内部に混入し、爆発したと推測されます。というのもあの中で

爆発してしまうと、粉々になってしまいわかりません。そういう状況の中で、当時の現場の状況や計量機のデータから生活環境事業所から搬入された小物金属と推測されます。これに対し今後、再発防止につきましては、町内会、川崎市のホームページでの掲示物や減量指導員、連絡協議会等による啓発活動、収集受託業者に対する取り扱い品目の教育及び適正搬入ということで、この間教育をしています。具体的にどういふことをやってきたかについては、業者が搬入してきた小物金属をフロアであけて、それを再度確認して、それから処分をするということを定期的にモニタリングしています。破碎処理施設というのは全国どこでもそうですが、入ってしまった後に爆発を防ぐのは難しく、爆発をいかに小さくできるかという技術はありますが、破碎機内にいかに爆発物を入れないうかが爆発させないために必要です。そうした状況の中で業者の中でも徹底した仕分け、急がないで危険物を含めて全部取り除きなさいということで再度教育をしています。去年の11月22日に橘処理センターで収集事業者と処理業者と併せて、市側として委託している責任はありますので、再発防止に向けて収集業者に対して改めてこちらで爆発があったことをパワーポイントを使って報告して、収集段階で危険物を入れないようにし、あった場合は処理業者の方に手渡しで渡して下さいと改めて教育をさせていただきました。そうした中で、今のところ以前のような事故については発生していません。ただ、起きてはいけませんが、人間ですのでそうしたエラーというのは起きる可能性はありますので、引き続き市側の監督員と処理業者に対する指導をしています。大きな爆発事故がありましたので、現在についてはそのような状況で進めています。

会 長 : 緊急連絡網というのは今回初めてですか。

委 員 : それで以前、緊急連絡網ということで配った時に表示が小さいという指摘がありましたので、改めてこのように大きくしました。これは運営協議会の中で今年度以降の連絡はこういう形にしますが、中身の問題を含めて、緊急時には連絡を取りますので、こうした形でお知らせをするという一つの連絡網ということで、これに沿って連絡をしていくということです。

会 長 : 平成25年度になるとまた、変更があるということで御了解をお願いします。これからも万全な態勢でよろしくをお願いします。それではもう一件、このたび定年で所長を退くということですので、御挨拶をお願いします。

委 員 : (挨拶)

会 長 : 大変想いのこもった挨拶でしたけれど、私から一言付け加えさせていただきます。橘運営協議会の事前説明でダイオキシンの測

定結果の資料をいただきました。それを見ますと、橘処理センターの測定結果が抜群にいいんですね。1号炉についてはゼロ検出です。2号炉、3号炉についても非常に濃度が低かったです。これは先程御挨拶の中にあつた運転管理が所長以下の技術力によって、ここまでになったのではないかと私は受け止めましたので、それだけのことをやっていただいて大変感謝しています。御苦労さまでした。今日はこれですべての協議を終了させていただきたいと思います。ありがとうございました。
