

第1回高島市環境センターダイオキシン類濃度の基準超過に関する第三者調査委員会 会議記録
(概要版)

この概要版は、第三者調査委員会の会議記録を要約し、テーマ等により整理、編集したものです。

日時 平成26年6月27日(金) 10時15分から12時

場所 高島市役所3階会議室

出席者 委員：吉原福全会長、占部武生副会長、金谷健委員、吉田誠司委員

市：福井市長、山本政策監、飯田総務部長、吹田環境部長、清水(豊)健康福祉部長、
山田会計管理者、俣野商工観光部長、古谷市民生活部長、清水(安)農林水産部長、
水谷環境部管理官、清水(裕)環境センター所長

事務局：青井、青谷、藤田

傍聴者：13名

事務局：ただ今から、第1回「高島市環境センターダイオキシン類濃度の基準超過に関する第三者調査委員会」を開催します。

市長：高島市が設置、管理、運営している環境センターにおいて、ばいじん中のダイオキシン類濃度が基準を超過していることを知りながら、清掃を重ねて基準を下回る数値として報告を続け、大阪湾フェニックスの埋め立て地に搬出していた事実が4月に判明しました。6月11日に記者会見で事実を公表し、13日に庁内組織で全庁的な対応を図るべしと判断し、約2週間にわたり調査をしてきたところです。その結果、職員の意識の欠如や組織の機能不全が主な要因であるのではないかということが見えてきました。

神戸市、大阪湾フェニックス、尼崎市、伊賀市等には謝罪を重ね、今後の再発防止に向けた取り組み、徹底した原因究明を見守らせていただきたいとの言葉をいただいています。市の調査に加えて、第三者調査委員会により原因究明、再発防止の観点からご審議いただきたいと思います。スケジュールとしては、9月末頃に何かしらの報告書をいただけるとありがたいです。

事務局：日程3 第三者調査委員会について簡単に説明させていただきます。この委員会は、地方自治法第138条の4第3項の規定に基づき、市長の附属機関として設置されました。委員会の担任する事務は、「高島市環境センターから排出されるばいじんを大阪湾広域臨海環境整備センターの受入基準に反して搬入した事案について調査・審議をする」とともに、環境センターの管理運営における是正措置、再発防止等に関して市長に意見を述べることです。具体的には、環境センターから排出されるばいじんのダイオキシン類濃度の基準超過に係る不適正な対応事案、環境センターの設備および管理運営状況、について調査・審議いただき、環境センターの管理運営に係る是正措置および再発防止

策、について市長に提言いただくことです。

事務局： 本日は初会合ですので、委員の皆さんに簡単に自己紹介をお願いしたいと思います。
(各委員 自己紹介)

事務局： 続きまして、日程4 会長、副会長の選出についてご協議いただきたいと思います。
(会長：吉原委員、副会長：占部委員 選出)

(以下の進行は、第三者調査委員会規則に基づき会長が進行)

<資料説明>

委員(会長)： それでは、日程5 高島市環境センターダイオキシン類濃度の基準超過事案に係る概要、経過について、対策検討委員会から「事案の概要」、「市の取り組み状況」、「滋賀県の立ち入り検査結果」についての説明を求めます。

市： 事案の経過等概要を説明させていただきます。本年4月17、18日に実施された会計検査において、平成19、20、22～25年度にばいじんのダイオキシン類濃度が基準(3ng-TEQ/g)を超えていたにも関わらず、清掃したうえで再測定を行い、基準を下回ったので大丈夫と判断し、推計で613tの基準超過ばいじんをフェニックスに搬出していたことが判明しました。なお、排出ガスのダイオキシン類濃度は毎年測定していますが、基準値以下となっています。

今回の事案は、関係職員の法令順守、危機意識の欠如、さらには組織的なチェックが長年にわたり機能していなかったことが主な原因ではないかと感じております。市では、6月13日に全庁的な組織として「高島市環境センターダイオキシン類対策検討委員会」を設置し、また、6月24日からは「ばいじん処理対策班」を追加し、本件事案の発生原因やその背景の詳細な調査・分析を行っています。また、ダイオキシン類濃度の測定頻度、運転管理と監視の強化、搬入を停止しております「ばいじん」の適正保管など、信頼回復にむけ、市職員総力を挙げて精一杯取り組む覚悟です。

市： 法令研究班より報告します。

「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に関しまして、①特別管理一般廃棄物の埋立処分の禁止(第6条の2第3項)、②維持管理に関する計画に従った維持管理の実施(基準順守、定期点検実施)(第9条の3第5項)に対する違反が確認されました。また、③投棄禁止(第16条)に対する違反の有無について、事情を勘案して判断するべきと考えているところです。

「ダイオキシン類対策特別措置法」に関しまして、①ばいじん中濃度の基準順守(第24条第1項)、②検査結果の都道府県知事への報告(第28条第3項)、③ダイオキシン類濃度に応じた廃棄物焼却施設内作業時の保護具の着用(労働安全衛生規則第592条の5第1項)に対する違反が確認されました。

また、センターの管理運営に関する諸法令における法定検査(合計17項目)を一覧にしています(根拠法令、条文、回数等)。

市： 業務調査班より報告します。

業務内容調査として、組織・個人がどのように関わっていたのかという視点で、退職

職員を含む13名より聴取しました。問題点として、①事務執行体制の不備（専任の事務職の不在）、②技術指導者の不在、③法令順守に対する認識の低さを挙げています。その他懸念される事項として、平成21～23、25年に作業環境レベルが第3管理区域になっていたのに所定の保護具を付けずに作業していたことです。

業務マニュアルが順守されていたかという視点で、環境センターの業務マニュアルの存在確認を行うとともに、関係する技術員から聴取しました。問題点として、①業務マニュアルの不備（運転保守マニュアル、非常時対応マニュアルの未整備）、②適正な運転・点検体制の不備（机上教育資料とは異なる取り扱いでの運用）を挙げさせていただいています。

市： メーカー・コンサル班より報告します。

環境センターは、平成12年11月から施設整備に着工、平成15年4月から本格稼働しており、3年間の保証期間で川崎重工業(株)から運転管理、技術指導を受け、市が直営で運転管理をしています。保証期間終了直後の平成18年10月に2号炉の再燃焼室天井部の耐火材が落下し、翌年1月には1号炉で落下があり、平成18年10月から平成19年3月に補修工事を行っています。その原因や保守方法、工事費の妥当性についての審査、施工管理を、平成19年2月に(株)日本環境エンジニアリングに委託しています。環境センターの施設管理、点検、技術指導をサポートしていただくため、平成19年8月から技術経験のある嘱託職員を雇い入れ、平成20年4月から業者委託しています。また、平成19年8月からは、補修工事を随意契約から入札方式に切り替え、焼却炉の基幹部分を当初の設計仕様より変更しています。このことから、故障発生や緊急停止を繰り返す結果となり、平成24年4月から設計、施工管理、技術指導等を東京都世田谷区で川崎重工業(株)が整備した熔融炉を管理している東京エコサービス(株)に委託して、定期点検、基幹部分の補修工事は川崎重工業(株)との随意契約の形を取っています。

市： 県・フェニックス班より報告します。

廃棄物処理法第19条第1項に基づきまして、県は立ち入り検査を職権で行うことができます。

フェニックスとは、一般廃棄物埋立処分の委託契約を結んでおり、受け入れ基準は廃棄物処理法と同じ（ダイオキシン類3ng-TEQ/g以下）となっています。一旦尼崎基地に搬出し、そこから神戸沖処分場に埋め立てを行っています。契約期間は1年です。契約に違反した時は搬入停止措置をとることができるということで、5月30日にその通知がありました。早期の信頼回復に努めたいと考えています。

市： ばいじん処理対策班より報告します。

環境センターでは、6月24日現在でフレコンバッグ（1.2m四方×高さ90cm）161袋のばいじん・焼却灰を保管しています。合わせて、1日あたり平均3袋（ばいじん2袋、焼却灰1袋）が排出されています。保管場所に関しては、ストックヤード棟の3番と車庫棟に、それぞれ560袋と192袋、合計752袋が収納可能です。197日分（概ね6か月分）、12月末まで保管可能と推計されます。

市： 地元対策班担当より報告します。

施設の稼働に際して、周辺集落と“常に良好な維持管理を行い、これを維持する”という覚書を締結しており、今回の事案が発生したことから、棕川区、保坂区に対して状

況を説明し、対策を講じるものです。6月20日に棕川区、6月22日に保坂区で地元説明会を開催し、①事案発生から今日に至るまでの経過、②環境センターの改善に向けた取り組み（維持管理に努め濃度を下げる）、③今後の対策（周辺環境調査の実施）について、説明させていただきました。両区共通のご意見として、ずさんな維持管理に対するお叱り、集落周辺の環境への懸念、施設視察の要請等がありました。

周辺環境調査としては、大気5か所、河川水6か所、土壌6か所（資料28ページ参照）において、ダイオキシン類調査を行います。これらの調査結果を整理、分析できましたら、環境センターの視察とあわせて、報告の場を設けたいと考えています。

市： 滋賀県による立ち入り検査の結果を報告します。

6月23、24日に、滋賀県による「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第19条第1項に基づく立ち入り検査が環境センターにおいて行われました。技術面での不備の指摘内容としては、維持管理計画の点検項目との一部不整合、運転停止時の炉内清掃の不徹底、定期点検の未実施（平成19～23年度）、燃焼管理・維持管理による安定的運転（ごみの安定供給含む）の推奨等が挙げられています。組織面での不備の指摘内容としては、測定結果の組織内での非共有、緊急停止時の対応等の記録の未作成、記録の欠如に伴うリスク対策の欠如、関連法令に対する認識の甘さ、リスク対策についてのマニュアル・訓練の欠如等が挙げられています。以上より、抜本的対策および原因究明が必要であると公表されたところです。この結果を受けまして、第三者調査委員会のご意見をいただきながら、管理運営における是正措置、再発防止に取り組んでまいりたいと考えています。

<法定検査の実施状況、作業環境について>

委員： 法定検査の回数とあるのは、こちらで実施された回数ですか、それとも法令で定められた実施回数ですか。

市： 法令で定められた実施回数です。

市： ここに挙げられている実施回数は全て達成できていました。ただし、労働安全衛生規則につきまして、作業環境が第2、3管理区域となったにもかかわらず、必要な装具が適切に装着されていなかったことを口頭で確認しています（資料6ページ）。

委員： この表には、市の検査実施状況も追加した方が良いと思います。資料6ページ、表中のダイオキシン類濃度は、運転中にプラント周辺で測った数値ですか、修繕の際（炉停止時）に炉内で測った数値ですか。

市： 運転中に測定しています。

委員： こういう数値が出たことについて、どういう理解をされていますか。また、どのような対策を取られたのですか。

市： 施設の老朽化によりいくらか隙間ができており、そこから漏れたと理解しています。対策としては、隙間を詰めています。

委員： それ以降は、問題は起きていないのですか。

市： 直近では平成26年3月25日に測定し、スラグ等積出室は第1、炉室は第2、飛灰積出室は第1でした。それぞれ第3管理区域となったため、パッキンによる補修等に対応し、その後レベルが下がってきています。特に平成22年度に作業環境が良くありま

せんでした。

委員： 高温で溶融するのでダイオキシンは分解されるはずですが、それがスラグ等積出室で濃度が高かったというのは、どういったことが考えられますか。

市： 排ガス温度を500℃から250℃に下げる空気予熱器のところでダイオキシンが再合成され、飛灰処理にかけてバンカに落とすあたりでそれが漏れたのではないかと推測しています。

委員： 詳細については、現場で確認したいと思います。

<定期点検について>

委員： 資料中“定期点検が十分に行われていない”という表現がある一方で、“平成19～23年度にわたって定期点検が実施されていない”とあるのですが、この期間は定期点検が実施されていなかったということよろしいですか。

市： 県の立ち入り検査では定期検査は実施されていないという評価でしたが、緊急停止や故障が頻発していましたので、それらへの対応により必要な点検・補修を行っていたという認識で、“定期点検が十分に行われていない”という表現にさせていただきました。

委員： それに関連しまして、環境センターでのごみ処理（搬入）方法、炉別の稼働のタイミング、過去のトラブルとそれらへの対応についての資料はないのですか。

市： 現場で資料を整えて説明させていただきます。

<施設の運転管理について>

委員： ガス化溶融炉はストーカ炉と比べて運転が難しいと言われているなかで、高島市は直営で運転管理されているわけですが、どのように直営で運転管理することを決められたか、他に直営で運転管理している自治体はどれくらいあるのか、技術力を高められるような体制を組んでいたのか等について教えていただきたいです。

市： 合併（平成17年1月1日）前は、高島郡6町村からなる広域連合がごみ処理を担当しており、平成11、12年にごみ処理に関する議論をしていた時にダイオキシン類対策特別措置法が施行され、ダイオキシンに対する配慮が必要ということで、広域連合により本施設の導入が議論・決定されました。それまでも直営でごみ処理施設の運転管理を行っていましたので、直営が前提の議論であったと思います。

委員： 直営で運転管理するには技術者が必要であり、一般的に役所では2年～3年で人事異動がある中で、技術力の保持のために市はどんな対策をとってきたのでしょうか。民間に委託するにしても、市の担当者はそれなりの技術力を持っている必要があるのですが、そのような認識はほとんどなかったのではないですか。前がどうだったのか、今後どうすべきか、非常に大きな問題だと思います。

委員： 他の自治体ではメーカーに委託されるケースが多いですので、そのあたりにダイオキシン発生経緯があるように思います。業務委託の経緯に合わせたダイオキシン類濃度の変化を示していただけると、それが明確になると思います。

<緊急停止について>

委員： 平成24年頃から緊急停止が頻発していたとありますが、その内容や原因はどのよう

なものですか。

市 員： 溶融炉と再燃焼室の間に水管が入っている壁があり、そこから水漏れがありました。それが主な原因です。

委 員： 緊急停止に対する適切な対応がされていないということは、大変なことだという意識が欠如していたと思います。

<川崎重工業(株)への相談について>

委 員： ダイオキシン類濃度が高いのは何年も前からですが、その時には川崎重工業(株)には相談されなかったのですか。

市 員： 現場で説明させていただきますが、保証期間中においても、ダイオキシン類濃度は段々と上昇しており、そのことについては川崎重工業(株)も当然認識しています。平成19年度に初めて基準を超えましたが、その時に川崎重工業(株)に相談している記録もあります。

<ばいじんの保管について>

委 員： ばいじんの保管については、審議事項と関連はするが、第三者調査委員会の担当事務には入らないということよろしいのですか。

市 員： これは参考として情報提供させていただいているものです。4月26日からフェニックスへの搬出を自粛しており、伊賀市の民間事業者にも受け入れを打診しましたが、行き違いがあり、受け入れられないということになりました。そのような事態の中で、保管可能日数を推計したところ、当初は8月25日がリミットということでしたが、再検討したところ、袋が破裂しないようにビニールやロープで巻き、2、3段に積み直せば、なんとか12月くらいまでは保管できる見込みとなりました。最悪のケースとなれば、別途保管方法を検討しなければなりません、そちらは市で対応させていただきたいと思えます。

委 員： 保管可能日数が約6か月という推計結果は、どれくらいの高さまで積むことを前提としているのですか。

市 員： 天井までは7mくらいありますが、機械で吊り上げるためのスペースも必要ですので、目一杯積むのではなく、4段積みくらいが可能と考えています。袋は破裂しないように強度のあるものを使い、6袋くらいを結束して下段を安定させることで上段に積んでいくことが可能と考えています。全体のスペースに対して、80%の余裕率をかけて計算しています。

委 員： フェニックスへの搬入停止措置が解除されるまで、ばいじんは蓄積されるのだと思いますが、現在のダイオキシン類濃度は基準を下回っているのですか。

市 員： 事案発生後、4月20日前後に2検体を採取・測定し、それぞれ0.5、0.6ngという結果が出ています。また、川崎重工業(株)にその時点で保管されていたフレコンバッグ80～90袋のうち46袋を検査していただいた結果、1袋(3.8ng)を除き基準を下回っていました。データについては、現地でご覧いただきます。

委 員： 基準値より1桁下であるならば大丈夫でしょうが、0.6や0.8ngという数値では、ばらつきによっては基準を超過する可能性があるかと認識しておいた方がいいです。

<ダイオキシン類濃度の測定について>

- 委員： ダイオキシン類濃度の測定方法自体の信頼性はどの程度なのですか。また、市は測定結果に相当ばらつきがあることを認識されていたのですか。
- 市： 専門の業者が測定していますので、測定結果は確かだと思います。0.5～2.5 ng くらいのばらつきはあると思います。
- 委員： 誤差はあるでしょうが、測定結果自体は信頼できると思います。ただし、ある程度の量を採取して攪拌するなり、複数地点から採取したものを混合するなりしないと、代表性のあるサンプルは採取できないと思います。過去のサンプリング方法について、実際に行われた方よりできるだけ詳しく聴取し、資料として整理していただきたいです。高島市の炉ではバグフィルターが2段になっていますが、サンプリング方法はどのようにされているのですか。
- 市： 両方のバグフィルターから落ちてきた灰を混練したものから、500 g くらい採取しています。一度に採取しており、一定の時間や間隔を開けて複数回採取しているということはないです。現場に実際にサンプリングを行っている者がいますので、詳細については後ほどお答えできると思います。
- 委員： サンプリング方法に規定はないと思いますが、代表性をある程度保証できるような方法について、県や近隣の市に相談されれば良いと思います。人材がいないのであれば、他の県や市、環境省、全国都市清掃会等を活用されてはいかがでしょうか。
- 委員： 通常は、誤差も含めて基準をクリアするために、例えば0.5 ng くらいに抑えるというのがメーカー、自治体の知恵でして、例えば2.5 ng という測定結果が出たならば、基準は超えていなくても、その時点で対策を行う必要があると思います。今回の事案につきましても、根本的にダイオキシン類濃度が高くなった原因があると考えていただきたいです。

<焼却灰・スラグの処分について>

- 委員： 焼却灰についても搬入停止措置が取られているのですか。
- 市： 信頼を裏切ったということで、5月30日からばいじん共々搬入停止措置が取られています。焼却灰は基準をクリアしているので受け入れていただきたいと申し入れが行えるような立場ではありません。
- 委員： 焼却灰はどのような形で出てくるのですか。どれくらいの量が出てくるのですか。
- 市： ガス化炉の下から出てくる不燃物を焼却灰と言っています。ばいじん2に対して1くらいの割合で出てきます。
- 委員： 金属等のガス化残渣物ですね。それは有効利用していないのですか。
- 市： 金属類は選別して有効利用しています。
- 委員： スラグはどうされていますか。
- 市： 有効利用先がありませんので、現在は今津不燃物最終処分場の覆土材として利用しています。当初はフェニックスに持ち込んでいましたが、費用がかかるということで、現在はしていません。

<他のガス化溶融炉について>

- 委員：川崎重工業(株)のガス化溶融炉が世田谷区にも納入されているということでしたが、規模は違うとしても、方式は同じものと考えて良いのでしょうか。
- 市：世田谷区の炉は非常に規模が大きく、余熱利用もできるボイラー形式で、当市の炉とは少し違うように聞いています。
- 委員：トラブルが発生した時には、直接的な比較は無理でしょうが、同じメーカーの炉が稼働している他自治体の事例を調べるべきだと思います。世田谷区の炉ではトラブルは発生していないのですか。
- 市：世田谷区にも電話でいろいろな情報をお聞きしており、保証期間中はいろいろトラブルがあったということですが、その後は収まっているとのこと。他に川崎重工業(株)のガス化溶融炉を導入している自治体はありません。
- 委員：他のメーカーのガス化溶融炉はたくさんありますし、高島市の状況が稀であるのか情報収集することは必要だと思います。
- 市：他のガス化溶融炉の情報収集はできていません。
- 委員：普通は、自治体に専門の職員がいない場合、コンサルタントに情報収集や資料作成を委託します。最終的にフェニックスに報告書を出して、それで納得していただかないといけないわけですから、知恵袋として入れられた方が良いと思います。
- 市：6月18日付けで、空気予熱器の自動清掃装置の機能を十分活用できず、ダイオキシン類の再合成を招いたという報告書を、フェニックスに提出しました。しかし、その内容ではまだ不十分ということでしたので、いただいたご意見を踏まえて、市の検討委員会と第三者調査委員会とで並行して、原因分析・究明を進めていきたいと思っています。コンサルについては、情報収集させていただきたいと思っています。また、どのような形になるかは今後の対応になりますが、フェニックスより、第三者調査委員会での調査結果については、必要な都度情報提供していただきたいと申し入れを受けています。
- 委員：川崎重工業(株)はこれまでガス化溶融炉を2炉しか納入しておらず、そのうち1つでは空気予熱器を設置していないということで、ハードとしての瑕疵があるかもしれないという前提を踏まえて、メーカーヒアリングを手配していただきたいと思っています。

以上