

会 議 要 録

名 称	第3回豊橋市廃棄物処理施設専門委員会
開催日時	平成30年2月13日（火）午後3時から午後5時まで
開催場所	豊橋市役所職員会館3階 302会議室
出席委員数	委員5名（委員数6名）
出席委員名	成瀬委員、大門委員、功刀委員、小口委員、山田委員
事務局職氏名	廃棄物対策課長：清原陽介、課長補佐：金子雅泰 主査：竹野宏、担当：山崎健
議事の概要等	1. あいさつ 2. 議事 （1）専門委員会の議事録・意見記録について （2）株式会社明輝クリーナーの産業廃棄物処理施設設置許可申請について （3）専門委員会の意見書のとりまとめについて
議事録	別添のとおり

【委員】 次第に従って会議を進行します。本委員会の公開・非公開については、どのようでしたでしょうか。

【事務局】 本委員会は非公開とさせていただいておりますが、専門委員会の資料については、公開をさせていただきたいと考えております。

【委員】 それでは、委員会は非公開ですが、委員会の資料は公開とします。では、次第に従って、議事（１）専門委員会の議事録・意見記録について、事務局から要点だけを説明してください。

【事務局】 本日も用意しました資料は３点ございます。

まず、配布資料１をご覧ください。これは、今までに開催した専門委員会及び現地視察での議事意見等をまとめた議事録及び報告書になります。１ページめくっていただくと、１月５日開催の専門委員会の議事録になっており、こちらは先に委員の皆様にご確認ご教示いただきましたので、再度修正した資料となっております。

４点ほど修正箇所がございます。１つ目は、３ページ中ほどの②の今回の申請のメリット・デメリットの３点目の災害時の廃棄物の自然災害のあとに「等」を追記しております。自然災害以外にも色々な災害があるということで、「等」を記載させていただきました。次に４ページの２４時間稼働に伴うメリット・デメリットの部分で、「夜間早朝の廃棄物の搬入及びその時間帯の施設の稼働状況の確認はデメリットでないと思われる」とのご意見を追加しました。また、当方でデメリットでない部分の記載を削除しています。３点目は、７ページの「風」の文言を「大気」と表記を変更いたしました。最後に、同ページの議事２に「(2)」を追記いたしました。以上が、１月５日の議事録の修正となっております。

続きまして、１月２２日開催の第２回専門委員会の議事録の御確認をお願いします。こちらは、午前中の委員会の議事録及び午後の現地視察での記録を取りまとめたものとなっております。また、同日ご欠席をされた委員の現地視察を２月１日に行わせていただき、報告書という形で、別にとりまとめさせていただいております。こちらの資料につきましては、確認の量もかなり多いということで、２月２０日までに、修正点等の御教示をお願いしたいと思います。もし、本日中にお気づきの点がございましたら、会議終了後でも結構ですので、事務局までお伝えください。

【委員】 議事録等について少し時間をいただきまして、御確認をお願いします。また、２月２０日までに修正等ありましたら、事務局へお伝えください。本日の委員会を終了するまでに、何かありましたら事務局にお伝えください。

では、議事（１）については終了とし、議事（２）に進みます。事業者に入室してもらってください。

【委員】 先の委員会での回答の保留及び提出資料の不足等を含め検討事項が多く、明文の指示等があったと記憶しておりますので、事務局及び事業者から説明をお願いします。

【事務局】 お手元の資料 2 をご覧ください。第 2 回専門委員会の指摘事項に対する回答となっておりますが、別紙 1 から別紙 3 が実際の資料となりますので、説明の中をご覧ください。

なお、事業者から質問①、事務局から質問②及び③について、説明させていただきます。

先に事務局から、質問②の事業者のこれまでの行政指導・処分の経過についてですが、別紙 2 をもとに確認を進めますので、ご覧ください。事業者に立入指導を行う中で、行政指導はいくつかございますが、今回は割愛させていただき、過去に行政処分を行った際の資料をご用意させていただきました。

本件は、平成 22 年に本市が事業者の焼却施設について、行政で独自の検査を実施したところ、ダイオキシン類対策特別措置法の基準値を超過したことに伴う行政処分となっております。同年 8 月 3 日に、本市の検査で煙道の排出ガスの測定を行ったところ、ダイオキシンの濃度が基準値 5 ng-TEQ/m³に対し、11 ng-TEQ/m³という値が検出され、10 月 5 日に同施設の改善命令及び使用停止命令をかけました。その際、事業者には原因究明及び搬入停止を行い、改善計画書及び改善完了報告書を提出するよう求めています。また、報道機関への発表、近隣湖西市への情報提供も行っています。その後、11 月 9 日に事業者から改善計画書を受理しました。なお、改善報告書の中で、原因は 3 つであったと報告を受けています。

(1) 燃焼ファン停止による酸欠燃焼、(2) 活性炭代替品の噴霧不足、(3) 計測機器の整備不良が原因となり、ダイオキシンの基準超過をしたとの内容を確認しました。その後、事業者より改善期間延期の申立の受理を経て、12 月 21 日改善が終了したということで、改善終了報告書、改善措置完了届出書を受理しました。同日、測定を実施したところ、基準 5 ng-TEQ/m³に対して 0.58 ng-TEQ/m³ということで基準以下になり、施設の改善がされたことを確認しました。また、改善対策については、記載のとおり 10 項目の改善対策を行っています。これを受け、本市としては、12 月 27 日に使用停止命令を解除しました。

次に質問③について、事業者の焼却炉以外で近隣に設置されている廃棄物焼却炉等の設置状況ですが、別紙 3 をご覧ください。こちらでは、周辺の規模の大きい焼却炉の設置状況について示しております。まず、(1) 愛知日東電工株式会社は平成 14 年に設置、処理能力は約 36 t/日、(2) 松島金属株式会社豊橋工場はアルミ溶解炉 4 基設置され、その処理能力は概ね 3~6.5 t/日、(3) 株式会社マルコー商会は平成 17 年設置され、処理能力は約 51 t/日、(4) 湖西市側では、スズキ株式会社湖西工場が平成 8 年に設置され、処理能力は約 60 t/日となっております。この他にも、小型の焼却施設はあるとは思われますが、今回は大きなもののみをピックアップさせていただいております。

続きまして、①の産業廃棄物処理施設における排水の貯留設備でどの程度排水を貯留で

きるのかについて、事業者から回答をお願いします。

【事業者】 では、参考資料 1 の給排水フロー図をご覧ください。排水については、外部への排水の放出は特段の事情が無い限り基本的には行わず、自社で貯留を行います。また、貯留した水は場内での使用を前提として、設計のほうを進めておりますが、今回それがどのような給排水フロー等になっているかのご質問がありましたので、説明をさせていただきます。

まず、雨水と汚水は分けて貯留し、汚水と雨水は全量場内で使用します。雨水の貯水量は 100 m³の枡が 2 つ、200 m³の枡が 1 つで合計 400 m³を貯留し、廃棄物に触れた汚水は別に 160 m³貯留できるようになっており、合わせて 560 m³の水が貯留できるような設計をしております。ただし、浄化槽、手洗い及びトイレの排水に関しては、浄化槽で処理を行いますので、県道側へ排水する予定で、地元からご了承をいただいております。

汚水及び雨水は主に焼却炉を冷却するための冷却水や発電のためにボイラータービン等で使用します。施設ごとの水の使用量は異なりますが、常時 4.2 m³/日を使用することとなります。また、弊社の主な水源は、井水ですので、雨水と両方を使用し、焼却炉で使用していくことを現状計画しております。

【委員】 以上の説明について、ご意見・ご質問ございましたら、お願いします。

【委員】 2点お聞かせください。まず、雨水は沈殿槽 1、2 も含め問題無いと思いますが、汚水槽に入る汚水で焼却処理棟内洗浄水、作業区画内、スクレパピットについては、1日あるいは1時間当たりどれくらいの量が入るのですか。

【事業者】 こちらは基本的に水を使用しない部分となっており、間違つて廃棄物がこぼれた場合などの洗い水のみと考えております。したがって、排水の処理水量として、0.1 t/hを数字として計上はしていますが、その中に十分収まるものと思います。

【委員】 給排水フローで点線が上に向かっており、これがどのように処理されているのかどうか分からないのですが、減温水タンクに入り、減温塔で蒸気として噴霧されるイメージでしょうか。

【事業者】 汚水は減温塔で噴霧し、処理を行います。

【委員】 先の委員会で他の委員が心配されていたのは、汚水が処理されずに場外に出るのは問題ないかという話であったと思いますが、汚水は水蒸気として処理されずに、そのまま蒸気として出ていくということですか。

【事業者】 汚水は移送ポンプのあとにストレーナーをかけて、支障のない状態にして減温水タンクに送ります。その後、噴霧した状態で排ガスを消石灰、活性炭で中和処理し、バグフィルターでろ過することです。

【委員】 別紙2について、平成22年にダイオキシン類の濃度が基準を超えた原因が3点あり、うちひとつが計測機器の整備不良ということで改善措置として計測器交換とありますが、具体的にどのような計測機器なのでしょう。

【事業者】 交換した計器はCO、O₂計測装置です。当時は酸素濃度が高く推移しており、実際の酸素濃度と異なる表示をしていたのではないかとということで計器の改善をしました。計器付け替え後は、メーカーによる年1回の校正処理を行い、濃度測定はしっかりできていますが、当時はそのような措置がされておらず、表示が正しいと信じ、運転管理を行ったことに原因があったと考えています。

【委員】 それでは、次に資料3について事務局から説明をお願いします。

【事務局】 本件の申請について、豊橋市・湖西市で住民の方から意見が出されておりますので、ご回答をさせていただきます。

回答は意見①から順番に行わせていただきます。まず、24時間操業で廃棄物量を十分に確保ができるのか。また、不足した場合の対応についてどうなっているのかについて、事業者からご回答をお願いします。

【事業者】 現在の弊社での焼却物が18t/日ですが、埋め立て処分場などで処理を行っているもののうち、焼却可能なものが50tあります。また、取引先からお引き合いを受けていますが、他社を紹介し、廃棄物の処理を行っている量が約30tあり、計98t/日という計算になります。荷量に関しては、十分確保できるものと予測しています。最大120tの能力については余裕をみており、恒常的に最大能力で焼却することは考えておりません。

仮に、荷物が不足した場合でも、適正単価で受入れを行い、安価で廃棄物の受入れを行うことはありません。万一、不足した場合は、施設の稼働を一旦停止する措置を実施することになりますが、そのようにならない事業計画となっています。

補足ですが、24時間稼働した場合は安定した運転を行い、ダイオキシンの問題が出ないようにと考えています。温度の上げ下げはコストがかかるだけでなく、ダイオキシン類の再合成の懸念もあり、24時間運転は安定した稼働が可能と考えております。

【事務局】 意見②のばいじんの定義について、集じん施設以外から発生する灰について

どのように判断しているか、毒性評価にかかる科学的な根拠はどうかとの意見がございました。

まず、廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、焼却施設等の集じん施設から生じるものを「ばいじん」としており、それ以外の施設から発生するものを「燃え殻」と定義しております。発生するばいじんは、混錬、キレート剤の添加により処理を行い、燃え殻は産業廃棄物として、委託処理などにより適正に処理することとなります。

なお、本市と事業者で、当該廃棄物の測定・分析を各自行っており、結果については資料3の最後に添付した別紙4をご覧ください。

毎年度、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく事業者からの報告と本市が測定した直近3年分の結果を示しています。事業者からの報告では、炉内の燃え殻については基準値3 ng-TEQ/gを下回る結果となっています。また、サイクロン及びバグフィルターのばいじんは、キレート処理（薬剤処理）を実施しており、基準は適用されません。なお、下の表は参考となりますが、本市が測定を行った結果になります。これらの結果から毒性については、現段階では問題ないものと考えます。

【事務局】 意見③の雨天時の排ガスへの対応について、雨天時には大量の白煙化したガスが視覚的に映り、住民不安の原因となりますが、白煙化の対策をどのように行うのか、事業者から回答をお願いします。

【事業者】 現地視察いただいた際、悪天候のため、白煙のような水蒸気が見えたと思います。実際、視覚的に見えてしまうのが現実ですが、現状でも白煙防止装置を設け、対策を講じています。新しい施設でも、同様の装置をつけますが、排ガスの熱を利用し、発電を行うため、排ガス冷却塔に入る温度もかなり低くなり、冷却に使用する水量が減り、水蒸気の発生量も減少します。規模は大きくなりますが、状況は改善されると考えております。既に他者で稼働中の同様の施設を訪問し、冬季、乾燥した時期にも確認しましたが、水蒸気量は少なく、十分対応ができるものと考えています。

【事務局】 続いて意見④です。放射性廃棄物について、規制値改定後の放射性廃棄物を産業廃棄物としての取扱いをしないかについて、事業者から回答をお願いします。

【事業者】 廃棄物処理法の基準を遵守することが基本であり、住民説明会でも同様の質問がありましたが、現時点では受入れる予定はありません。契約の際は、廃棄物データシートを確認し、排出事業元や排出フローについても確認します。現に心配しているのは、関東方面からの廃棄物の搬入が無いかを心配されていると思いますが、受入れの基準の中で十分判断でき、また、受入れをするつもりもありません。

【事務局】 意見⑤の自主管理目標値について、法令基準値の10～100分の1を自主管理目標値とすることが一般的ということで、基準値についてどのようにお考えかを事業者からご回答をお願いします。

【事業者】 管理目標値に関しては、正直申し上げますと、地域ごと一括りということが正しいとは言えません。当社が管理目標値として設定したものは、事前に各協定若しくは誓約先と協議を行った上で、決定しています。したがって、その基準を遵守する約束の上での誓約書・協定書ということになりますので、現時点で目標値の見直しは考えておりません。

【事務局】 意見⑥の土壌汚染について 重金属類に起因する土壌汚染の確認は行わないかというご意見がありました。

産業廃棄物処理施設の設置に関し、土壌汚染の確認までは規定がなく、施設周辺の調査を行うことまでは難しく、仮に土壌汚染が確認された場合においても、汚染原因の特定は困難であると考えています。

本施設では、排ガス中の金属はバグフィルターで捕集し、捕集したばいじんについて薬剤処理等を行い、重金属が流出しないようにし、管理型埋め立て処分場等で処分を行います。計画上では、施設設置周辺3kmの生活環境について保全され、基準を遵守することとなっています。また、住民の方には必要に応じデータ等を公開して対応することになります。

【事務局】 意見⑦の液状廃棄物について、廃油、廃酸及び廃アルカリをタンクで貯蔵することになりますが、入れ間違いを防ぐ対策について事業者から回答をお願いします。

【事業者】 液状廃棄物については、現在も取扱っており、契約前に発生工程の確認やサンプル分析による性状確認の徹底を行い、廃棄物の受入れをしています。ISO14001も取得しており、規定の手順に基づき対応をしています。また、廃棄物の受入れ口に、品目別の札をかけ、誤って受入らないよう現在も目視で対応しています。万一、間違えた場合は、即時受入れを停止、抜き取り、清掃等を実施し、新たなタンクに入れ直します。これら一連の作業手順は、マニュアルに記載し、作業員への周知徹底を図っています。また、事前・事後教育を実施し、対策していきたいと考えています。

【事務局】 意見⑧の完成後の焼却炉、1次燃焼室、2次燃焼室の第3者による確認について、設計書に記載された焼却炉の容積等の第3者による実測確認が必要ではないかについて回答をいたします。

現状、第3者に実測確認を依頼することを想定しておりません。市が、申請時の図面の

とおり施設が設置されているかについて確認を行うこととなります。実測確認については、焼却炉の規模が大きいため、詳細な計測まで可能であるかは、現段階ではお答えできませんが、可能な範疇で対応を行っていきたいと考えております。

【事務局】 意見⑨の時間当たりの焼却量について、焼却量についてクレーンバケットを算出根拠とした理由を、事業者から回答をお願いします。

【事業者】 新施設のバケットには荷重計がついており、廃棄物を掴んだ際に総重量が表示されます。現状はバケット何杯ということで対応していますが、新施設では、荷重計の数値を積み重ねるため、処理能力を超えることはないと考えています。

【事務局】 意見⑩の施設で働く従業員の労働環境への対策についてどのように考えておられるか、事業者から回答をお願いします。

【事業者】 まず、何よりも安全管理が重要と考えています。当社には 100 名以上の従業員がおり、安全衛生委員会というものが存在します。現在、取り組んでいる安全管理としては、法令で義務付けられた健康診断、毎月の定期的な職場内の衛生管理など見直しが無いか会議を行っています。また、現場のパトロールを実施し、ヒアリハット、危険予知トレーニングも実施しています。もし、事故等が発生すれば、事故発生報告書を社内で共有し、定期的に見直し作業を実施します。人的な作業の為、取扱う廃棄物によって事故が起きないように、廃棄物データシートや化学物質データシートなどの事前のデータ共有を行い、事故への未然防止に取り組んでいます。

さらに、焼却炉の運転管理については、技術管理者が 5 名おり、工場長のもとで必要な運転管理指導は行うだけでなく、定期的にメーカーへの研修に参加することも実施しています。メーカー側から運転指導も行ってもらい、実践しています。新施設では、管理項目等も増加するため、適切な指導を受け、知識・経験値の向上を図り、適切な運転管理ができるようにしていきたいと考えています。

【事務局】 意見⑪の燃焼温度等の連続データの掲示板化について、焼却に係るデータ確認を行うにあたり、他者が容易に確認できる掲示板は設置することに対して、事業者から回答をお願いします。

【事業者】 データの掲示板化について、一部協定先の自治会からもご要望もあり、燃焼温度についてはデジタル掲示板等を入口に表示を行うことにご了承いただき、協定を締結しています。その他のデータについても、ホームページで公開していますが、各自治会からの要望は対面での報告がほしいということですので、年 1 回ないしは 2 回、回覧板又は

各自治会と協議の中でデータの公表を行い、ご安心いただきたいと考えています。

【事務局】 続きまして、湖西市側からの意見に対する回答に移ります。

意見①として、調査対象地域を湖西市にも増やしてほしいという意見がございましたが、本市では、湖西市側に測定地点を増やすことは出来ないため、静岡県及び湖西市に環境中のダイオキシンの調査をご依頼させていただくことになります。ただし、協議会などを通じ、情報共有を行い、連携を図りながら、今後対応を行っていきたいと考えております。

【事務局】 意見②の緊急時連絡体制に湖西市も含めてほしいというご意見については、湖西市と今後対応を検討していきたいと考えております。

【事務局】 意見③の燃え殻ばいじんの処分の外部委託をどのような業者に委託するのかについては事業者から回答をお願いします。

【事業者】 燃え殻は現施設でも委託を行っており、知多市の公益財団法人愛知臨海環境整備センター、瀬戸市のクリーン開発株式会社、又は神戸市の株式会社環境保全センターで管理型の埋め立て処分場で処分を行っています。こちらには、燃え殻ばいじんを委託する予定です。それ以外に、埼玉県のツネイシカムテックス株式会社で燃え殻のリサイクル、焼成造粒を委託する予定です。いずれも優良認定を受けている若しくは受ける予定がある事業者です。

愛知県条例の規定により、年 1 回は残容量、施設運営及び維持管理に問題が無いかを確認をしています。委託先は特に問題ないことを確認していますので、新しい焼却炉でも、引き続き処理をお願いしていきたいと考えています。

【事務局】 意見④の 15 品目の混焼による発熱量は一定にならず、焼却中に複合汚染を引き起こす可能性は無いのかについて事業者から回答をお願いします。

【事業者】 弊社の焼却炉は現在も混焼炉で、プラスチック、汚泥及び廃油等を含めた様々な廃棄物を混合し、焼却しています。いずれも安定物で、化学変化による複合汚染は無いと考えていますが、プラスチックなど発熱量の高いものから、残渣汚泥などの発熱量の低いものもありますので、連続運転で 800℃を下回らないようにします。その上で、低発熱量の投入時には温度が下がるため、助燃装置を用い、炉内温度が下がらないように運転します。燃焼ガスの温度は、850℃から 950℃を連続して推移する状態にするとともに、活性炭などを使用し、排ガスによる影響が出ないような対応を行います。

また、ダイオキシン類については、新施設では立ち上げ及び立ち下げの回数が少なくなり、発生もほとんど無いと考えていますが、触媒装置を設置し、ダイオキシン類への対応

させていただきます。環境保全措置を取りつつ、安全な運転管理を行っていきたいと考えています。

【事務局】 意見に対する回答は以上となります。

【委員】 この意見は湖西市及び豊橋市からの意見ということでしょうか。

【事務局】 そのとおりです。

【委員】 では、資料3の回答及び説明について何かご質問はございますか。

【委員】 順に質問させていただきますので、簡単にお答えいただければと思います。

資料3の意見①の焼却量について、維持管理上あるいは商業的に考えた際に、1日何トン程度焼却するのが、最適であると設計値で考えておられますか。

【事業者】 コスト的な部分と処理能力の部分が考えられますが、現実的に最低でも60t程度は必要と考えています。コスト的には、消費電力等により60tでは厳しいと考えていますので、90t～100tを恒常的に燃やしていくことが望ましいと計算しています。

【委員】 意見⑩ですが、焼却温度の表示を計画しているということですが、今回発電をするのであれば、発電量やCO₂削減量がどの程度かについて比較し、地球温暖化への対策・取組がわかる表示を設置するとよいと思います。

【事業者】 そちらについては、考えています。

【委員】 意見⑨の時間当たりの焼却量について、質問の内容が不明瞭なところもありますが、算出根拠とした理由は何か。こちらは、クレーンバケットをもとにはかることにしたのかということだと思のですが、いかがでしょうか。

【事業者】 質問の意図としては、計算書等の焼却能力を遵守するため、どのように確認する方法があるのかということになっています。計画している設備が、適正に運用されるかについて確認されていると思います。

【委員】 そのようであれば、クレーンで計るということで問題ありません。

【委員】 3ページの意見⑧ですが、愛知県が寸法を測定した際に間違っており、やり直し

を行ったこともありました。変更は出来ないと思いますので、ご注意ください。

【委員】 5ページのばいじんですが、委託先が神戸・埼玉になると結構なお金が必要になると思いますが、その割合はどのようになっていますか。

【事業者】 約9割を県内で処理する予定ですが、処理の委託を断ってしまうと、今後のお付き合いが無くなってしまいますので、約1割程度は考えています。

【委員】 意見⑥の土壤汚染のところで、バグフィルターに捕集されたあとの重金属の基準とかはありますか。また、土壤の規制は困難であるということですが。

【事業者】 排ガスに対する重金属の規制は現段階ではありませんが、本年の4月からは水銀が規制されます。また、土壤汚染物についての搬入はありません。

【委員】 土壤汚染物を処理するという話ではなく、排ガスに入る場合、排ガスの重金属はバグフィルターで捕集されるということですか。

【委員】 バグフィルターで捕集されたものに重金属が含まれないので、土壤汚染の心配はないと周辺の住民に説明したらどうかと思いましたが、基準はないのですね。

【委員】 意見⑤の自主管理目標値については、1/10～1/100の基準が一般的な値になるのでしょうか。

【事務局】 必ずしもそのような値になるということはないと思います。

【委員】 よろしいでしょうか。では、審議はこれで終了といたします。事業者の方、ご苦労様でした。これまでの3回の専門委員会および現地視察で議論は尽くされたと判断し、議事2は終了といたします。