

第1回 浅川清流環境組合可燃ごみ処理施設専門家委員会 要点録

【日 時】令和4年(2022年)8月5日(金)午後2時～午後4時

【場 所】浅川清流環境組合可燃ごみ処理施設 601 会議室

【出 席】

1 委員(学識経験): 4人

- (1) 宮脇 健太郎(明星大学 理工学部総合理工学科 教授)
- (2) 荒井 喜久雄(公益社団法人 全国都市清掃会議 技術指導部長)
- (3) 櫻井 達也(明星大学 理工学部総合理工学科 准教授)
- (4) 荒井 康裕(東京都立大学 都市環境学部都市基盤環境学科 准教授)

2 事務局: 4人(事業課長、総務課長、事業係長、事業課主任)

3 傍聴者: 2人

【次 第】

1 開会

2 委員委嘱

3 委員会の目的、検討事項の確認、委員の構成

事務局より、委員会の趣旨及び会の進め方などについて説明を行った。

4 委員長・副委員長選出

浅川清流環境組合可燃ごみ処理施設専門家委員会設置要綱の規定に基づき、宮脇健太郎明星大学理工学部総合理工学科教授を委員長に、荒井喜久雄公益社団法人全国都市清掃会議技術指導部長を副委員長に選出し、選出後の挨拶をそれぞれ行った。

5 委員紹介、事務局紹介

6 議事

提出資料をもとに、以下のとおり議論を行った。(要点)

- (1) 学識: 水銀の公害防止基準値の一時的な超過について、連続測定の数値であるため参考値であるかと思うが、どのように対応したのか。適切な処理とは具体的にどのような処理か。

事務局: 活性炭の排ガスへの吹き付け量を増やし、排ガスに含まれた水銀をろ過式集じん器内で最大限吸着する処理を行った。また、水銀吸着後の飛灰についても測定を行っており、搬出先である東京たま資源循環組合エコセメント化施設の定めている基準を超えていなかったため東京たま資源循環組合確認後に通常通り搬出を行った。

- (2) 学識: ろ過式集じん器前の設備に水銀が残存するかと思うが、清掃の頻度は。

事務局: 本格的な清掃については年に1回、両炉共通停止期間に行っている。また、エコマイザへの堆積については概ね1時間に1度ショックパルススタートブローにてショックを与えて払い落としている。

- (3) 学識：初めての委員もいるので、資料4にある苦情・要望について、現在のところ特になかったということだが、受けしやすくなるような形になっているのかどうかなど、簡単に紹介してもらいたい。

事務局：資料4について、電話などで受けた場合は受付票に記載をしたうえで、対応できるものについては対応していくという形。メールもホームページも公開しているので、心配なことがあればそれぞれ受付をしていくというようになる。例えば、冬に煙突から水蒸気が出ているが、寒い時や雨降って湿度が高い時に濃く出やすいということがある。それを見て黒煙が出ているのではないかという相談は何回か受けている。その他の、例えば音がうるさいとか、昔であれば灰が洗濯物に飛んできたというような類の質問、問い合わせはないという状況。環境保全協定も施行され、今の時点では大きな要望はない。

学識：情報開示とともに広く意見を伺う道を開いていくことがとても重要。今回新しく参加する委員の方にも理解いただけたのではないかと思う。

- (4) 学識：資料9-1・9-2で公開している維持管理情報と合わせて、煙突から出る排ガス濃度を測定している公害防止情報表示盤の資料があるが、いわゆる国が決めている維持管理情報の開示と比べてイコールなのか、進んだ公開情報なのか。基準も含めどういう情報であるか説明を。

事務局：維持管理情報にある基準は、もともと大気汚染防止法などで国が定めている排ガス基準より測定頻度も含め、かなり厳しい基準として作成したもの。精密な定期（バッチ）測定をした測定値もその基準を満たしており、安定した運転をしている。この維持管理情報は、法律に従い月に1回測定結果をホームページに載せている。その他の法律に公開の定めのない測定値も地元との協議の結果、ホームページに載せている。維持管理情報に対して、公害防止情報表示盤は、連続測定した結果の1時間平均値を表示するもので、維持管理情報の値と大差ない値を示している。

- (5) 学識：維持管理情報についてはバッチ測定のデータ、公害防止情報表示盤については連続測定のデータというが、連続測定は中央制御室で見られるプラントについている連続測定器のデータを表示しているという理解でよいか。また、維持管理情報は法令に定められた方式での都度バッチ測定、これは計量証明が出ているオフィシャルなデータであるという理解でよいか。

事務局：お見込みの通り。また、連続測定の値は停止基準などにも使用していて、国の定める法では定期測定の結果で止めるということがあるが、この施設では連続測定で24時間連続して出た場合は止める運用とし、法よりも厳しい条件で停止するよう定めている。

学識：資料9-1・9-2の数値、バッチ測定で実施した数値は非常に低い数値が続いており、もともと厳しい基準値、国の数十分の1以下という設定の中で、その基準値よりもさらに低い値で運転管理されているということがわかった。

- (6) 学識：運転停止・再開方針資料8について、運転停止の方法などについて説明を。

事務局：資料8の2番、公害防止基準値超過による立下げという項目で運転を停止する基準を記載。排ガス中のばい塵・塩化水素・窒素酸化物・硫黄酸化物について、(1)は定期測定の結果が公害防止基準値を超過する場合は止めるというもの。公的な機関で精密測定する通称バッチ測定といわれる測定方法で測った値が基準を超過していた場合は止める。(2)は自動測定機を活用するというもの。公害防止情報表示盤で表示している、連続測定機で測った数値の1時間平均値が24時間を通じて基準値を超過していた場合は焼却炉を止めるという即応性のあるもの。また、焼却炉を停止した場合は、当然公表を行う。②の水銀は、扱いが他の測定項目とは違い、(1)の記載については、定期測定を行った際に基準値を超過した場合、そのあと60日以内、基準値の1.5倍以上の値の場合は30日以内に3回以上の再測定を実施し、最初の定期測定の値を含め最大値と最小値を除いた残りの2つ以上の値の平均値が基準値を超えた場合に焼却炉を止める。(2)は、先ほどのばい塵などと同じで、24時間連続の公害防止基準値超過で焼却炉を止める。③の排ガス中ダイオキシン類は、定期測定の結果が公害防止基準値を超過する場合は、焼却炉を止める。緊急停止については、焼却炉の重要なボイラー水管の破孔、大きな地震があった時などの基準も定めている。運転の再開については、基準超過及び緊急停止に至った事由が解決され、運転に支障がないとプラントメーカー、運営業者の方で確認後、結果を組合に報告、組合で確認したのち運転を再開し、その結果を組合ホームページで公表する手順。

- (7) 学識：煙突から排出される排ガス中のアンモニア濃度は、十分に低いと考えてよいか。

事務局：排ガスのアンモニア濃度は、プラントの性能確認事項において、リークアンモニアが5ppm以下であることと規定しており、性能確認試験を行った結果、規定以下であると確認をしている。

学識：リークアンモニアの濃度が低いということは理解した。もう1点、煙突を持つ施設は避けて通れないかと思うが、先ほど白煙に対して苦情があったかと思う。例えば東京湾などを見ても、ほとんどの煙突で白煙が出ている状況で、冬など水蒸気がどうしても白煙として出てしまう。ここで白煙を消すために排ガス再加熱器で温度を上げようとして、そこでエネルギーを使うと、逆に二酸化炭素の排出につながってしまう点もある。なので、白煙問題に関してどういう説明をしていくのか。白煙を消すと言って温度を上げて二酸化炭素を出すとすると、今の気候変動、環境対策に対しては逆行してしまう可能性もある。その辺の説明を丁寧にしていくことが大事。

事務局：当施設の排ガス再加熱器の設置の理由は、白煙防止のためではなく、脱硝反応塔で窒素酸化物を除去する際の反応性を高めるための再加熱。

学識：煙突出口の排ガス温度を高くするという目的の再加熱ではないと。

事務局：通常の白煙防止は、排ガス再加熱の後に空気を入れたりすることがあるが、この施設はしておらず、単純に触媒の反応のために排ガス温度を上げている。ただし、指摘の通り、再加熱に蒸気を使うため発電効率を下げる要因にはなってしまう。しかし、この施設を建てる際、近隣への影響を少しでも低減するためにNO_x（窒素酸化物）の値をどうしても全国トップレベルにしたいということで、全国を調べた中で一番厳しい値だった20ppmを実現するために、どうしても排ガスについては再加熱をしないとけない。そのような経過で設置された。

学識：白煙関係についても、また質問がきたときには丁寧に回答を。

- (9) 学識：運転停止・再開方針について、水銀を含めて出てきて、自動測定器を活用するのは、自主基準を測定するためと理解をしている。一方、ダイオキシンについてどうするか、ダイオキシンは連続測定ができないため、不完全燃焼を起こさないよう燃焼管理を行う必要がある。CO（一酸化炭素）の1時間値なり4時間値を監視していると思うが、その監視の状況から、安定した運転を達成しているのかどうか。これが1つ。もう1つは、資料3にある公表の基準。これは定量定性という言い方にはならないが、例えば(6)だと、施設に設置されている地震感知器で震度6弱相当の地震を検知した場合。これは震度6弱と非常に明快。(8)の排ガス1時間平均値が24時間連続で公害防止基準値を超過した場合。これも非常に明快。しかし、例えばボイラー閉塞及び破孔などにより、ボイラー液面が異常値に達した場合、それから、計測器圧力に異常がみられ自動制御が機能していない場合、これもまだ少しはわかりやすいと思うが、この中には定量的、機械的に止める場合と人の判断が必要な場合が混じっている。現状として問題があるわけではないが希望として、運転員による差、加減が少なくなるよう丁寧に加筆した方が、誤解を招かなくてよい。

事務局：一酸化炭素は4時間値で50ppm、1時間値で100ppmという法基準があり、常に監視をしている。この基準は今まで超過をしておらず、適正に完全燃焼されている。公表の基準については今後検討。

学識：基準自体を多く書くなどの方法、運用を資料として添付する方法、細かな各項目について丁寧な解説を付けるような方法など、検討するとよい。

- (10) 学識：資料3公表基準の2、公表の基準の中に、地震が関係する(6)で施設に設置されている感知器で震度6弱相当の地震を検知した場合とある。震度6弱相当の地震を検知した場合に、何を公表するのか。異常がないことの公表なのか、何を目的にした公表なのか。

事務局：この施設は、感震器で震度6弱相当の地震を検知した場合は、自動的に焼却施設が緊急停止するようなロジックが組まれている。検知した時点で緊急停止が入るので、緊急停止があったと公表する。

学識：機械的に地震を感知した段階で自動的に運転が停止される。そういう仕組みになっていると。

事務局：自動停止がかかる仕組みになっている。

- (11) 学識：水銀の排出について、水銀体温計約7本分に相当するという。そして市のキャンペーンで回収された本数がかかなり多かったという印象。今後のリスクとして水銀が入り込んでくる可能性があると思うが、施設としての水際対策をどうやるのか。分別回収するというのが大前提ではあると思うが、水際の対策について聞きたい。

事務局：水銀関係のごみは、構成3市で有害ごみとして収集するため、基本的には可燃ごみとして捨てられない。しかし、実際に水銀が入ってきたこともあり、搬入物検査に重点を置いて水際対策している。プラットフォームにダンピングボックスという床を傾斜させることのできる設備があり、そこにごみを一度置いて、ごみピットに入れる前に徹底的に中身を確認するという検査。これは運転委託を行っている運営会社で、定期的に行っている。また、各構成市も抜き打ちで搬入不適物が入っていないかチェックし、何か入っていればその場で指導をするという検査を重点的に行っている。水際対策として一番大事。また水銀キャンペーンは延々と続けるとかえってだれてしまうと考え、ある程度の期間でいったん終わらせて、また期間を決めてキャンペーンを行う。キャンペーンは今後もまたやっていく予定。回収した水銀は、1回目が約600個、2回目が約350個、これがどんどん減って行けばよいと考えている。また、構成市が日野市・国分寺市・小金井市、この各市がごみ減量の課を持っており、いろんな形で市民に啓発をしている。1か月に1回程度、定期的にこの3市と浅川清流環境組合が集まり、処理状況などを逐一情報交換している。今後の対策などについても3市に向けて定期的に発信するなど、現状38回、今後も定期的に開催していく。

学識：丁寧な作業、改善を多くやっていると思う。キャンペーンについては継続的にやるが、だれないようにやっていきたいという話があった。情報の開示に積極的に取り組んでいると思うが、情報の共有が重要な観点だと思っている。そういう意味で構成3市の調整会議的なものを定期的に持つ、あるいはこの施設の職員間の情報共有などが非常に重要になってくる。是非、積極的に取り組んでほしい。

- (12) 学識：水銀回収キャンペーンは地道だが大切な取り組みと認識した。期間中幅広くアクセスしやすいところに回収場所を設けて取り組んでいる。水銀ではなく小型家電だが、回収をする拠点をこういう市民が利用するような場所に設置するとよいとか、どういふところが多く人が集まるかなどを研究したので、今後の参考として欲しい。回収場

所を見ると交流センター・公民館という類のものが主と思うが、多くの人が利用する場所を考えると、例えば図書館があげられる。どこどこで回収していると知り、そこへ捨てに行くことも多いと思うが、普段利用する場所で、ここでもやっているのかと、そこへ行って気づき、次来るときに出しにこようとも考えることもある。図書館だとか、ここにはない類の分、難しいのかもしれないが、利用する人が幅広くいることを考えると、図書館行った時にこんなところでやっているんだとなれば、返す時とか借りにくるときについでに持ってこようというように回収が促進される。

事務局：キャンペーンにおいて図書館が外れていた理由はわからないが、図書館がだめである理由は現状見当たらない。多く利用されている施設なので、今後キャンペーンをやる際に、図書館を拠点の一つとして調整していく。

学識：通常、有害ごみとしての排出は可能で、そのうえのキャンペーンか。

事務局：水銀は有害ごみとして不燃ごみと同じ日に別の袋に入れることで排出可能。

- (13) 学識：安定稼働は施設として環境負荷を下げるために大事。資料9-1などに運転期間があるが、トータルで年間何日間稼働し、何日間点検しているのか簡単に説明を。関連して、次回以降は、運転状況のデータを資料として欲しい。

事務局：令和2年度は1号炉が304日、2号炉は279日の運転。令和3年度は1号炉が295日、2号炉は292日の運転。運転状況データは次回以降資料として示していく。

学識：計画通りの運転で、問題が起きておらず、予定通りの定期点検で進められたという非常に大事なデータである。

- (14) 学識：事前に資料を見たうえで指摘するような問題はなかった。質問した点、特に水銀関係のことが多かったが、規制の関係や停止の基準、回収などについて。また、水銀対策として、3市の取り組みの説明があった。最後に運転日数も多く、問題なく運転できているということが分かった。今回の議論については終了し、何か質問が追加ある場合は、事務局に各委員から直接問い合わせを、意見が出たら情報共有を当委員会で行う。

7 次回の日程

- (1) 日時：令和5年2月17日（金）午後2時から
- (2) 場所：浅川清流環境組合 6階601会議室