

世田谷清掃工場対策状況説明会の質疑要旨

No.	質問内容	回答
1	ダイオキシン類作業環境測定は、どのように実施しているのか教えてほしい。	清掃一組では、作業環境測定を、年2回、第三者機関に委託して実施しています。また、世田谷清掃工場を設計・施工した川崎重工業も第三者機関に委託して随時測定しています。
2	ダイオキシン類周辺大気環境の測定手法及び測定結果について教えてほしい。	周辺大気環境測定は年1回、周辺4か所と清掃工場屋上で測定しており、いずれも環境基準を下回っています。 周辺環境の測定地点は、環境アセスメントの測定地点を考慮しており、大気拡散シミュレーションの最大着地濃度地点までの距離を踏まえて設定したものです。
3	ダイオキシン類は測れば出るものなのか。	世田谷清掃工場から排出される排ガス、灰、排水のダイオキシン類の測定結果は、基準値を大幅に下回っています。なお、大気中のダイオキシン類は、清掃工場だけが要因ではなく、自動車排ガスの影響など全て含まれた値となります。
4	ダイオキシン類漏えいの早期発見のため、年2回の作業環境測定を何回に増やすのか。	定期点検補修工事などで停止している期間を除き、世田谷清掃工場では月1回を基本としています。
5	ダイオキシン類が漏れる兆候がないか確認することだが、何を目安にするのか。	ダイオキシン類の測定は結果が出るまで時間がかかるので、揮発性有機化合物、一酸化炭素、粉じんを測定し兆候を把握します。
6	血中ダイオキシン類濃度など、工場職員の健康チェックはしているのか。	平成26年に職員の血中ダイオキシン類濃度を測定しましたが、環境省が一般住民を対象に実施した調査結果より濃度レベルは低めで、検査機関からはダイオキシン類の特別なばく露はなかったと判断されると報告を受けています。

No.	質問内容	回答
7	平成23年度に作業環境が悪化した原因と今回の原因は同じか。	平成23年度の原因は、今回とは異なり、ガス化溶融炉下部のエキスパンション（伸縮継手）という箇所からの漏れでした。当該箇所については、材質変更などの対策を行い、気密試験において漏れがないことを確認しています。
8	炉室などの換気はどのようなシステムか。また、周辺大気への漏れいはどうなのか。	炉室は外気を取り入れ、自然換気で屋上へ排出するシステムとなっています。また、周辺大気については、工場の屋上でダイオキシン類の測定を行っており、他の測定場所と同様に環境基準と比べて非常に小さい値となっています。
9	作業環境改善のための対策内容は万全なのか。	機器の囲い込み対策などにより、作業環境は大幅に改善しています。全国のガス化溶融炉調査において、同様の課題を克服した例があり、この知見を活用することで更なる改善につながると考えています。
10	囲い込み対策を実施していない機器は、どのような管理をしているのか。囲い込みがシートになっているが、温度上昇時のシートの耐久性やすき間からの漏れいに対する心配はないか。	囲い込み対策を実施していない機器を含めて、焼却炉停止中は気密試験を実施し、試験焼却中は揮発性有機化合物などの濃度を測定しながら、漏れていないことを確認しています。機器の内部は温度が上昇しますが、外部へ熱が伝わらないよう耐火物などで断熱しています。また、現在のシートは仮設ですが、平成28年1～3月の定期点検補修工事中に耐熱アクリル板や鋼板などで本設化します。なお、この対策では、囲い込みの中の空気を吸引し、燃焼用空気として活用するため、万が一機器からの漏れがあっても外側に漏れることは防止できると考えています。

No.	質問内容	回答
1 1	漏えいの原因として、シール部劣化のほかにどのようなものが考えられるのか。	機器やダクトの接合部に割れや緩みがありましたが、補修後に気密試験を実施し、漏れがないことを確認しています。しかし、作業環境が一部回復していないことについては、過去に漏れたダイオキシン類が機器周辺に付着し、温度上昇と共に揮発していることも考えられます。そのため、囲い込みにより、揮発してもその空気を吸引できるよう対策を行っています。
1 2	作業環境改善のための対策費用、定期的な補修に要した費用はどの程度か。	作業環境対策に関する費用は川崎重工業の負担で行っていますが、囲い込みの本設化に関する費用は清掃一組で負担します。定期点検補修工事などの費用は、平成20～26年度までに約19億円であり、他工場と同程度です。
1 3	今後の取組に示されている対策の有効性、持続性を評価するとはどういう意味か。	有効性とは対策の効果を意味し、持続性とはその効果が長期間続くことを意味します。すでに実施している囲い込みに加え、ガス化溶解炉を設置する他自治体を調査した知見などを組み合わせて対策の有効性、持続性を評価します。
1 4	計画外停止に伴い、ごみ搬入はどうか対応したのか。	炉停止時は、千歳、目黒、港、多摩川の各清掃工場に搬入しました。
1 5	世田谷清掃工場の稼働状況を教えてください。	定期点検補修工事期間などを除いた日数を基に稼働率を算出すると、平成23、26年度はおおむね60～70%、それ以外はおおむね80～90%でした。平成23、26年度は作業環境対策工事のため低くなっています。

No.	質問内容	回答
16	スラグはどのように利用しているのか。また、安全性は担保されているのか。	スラグは道路の埋戻し材やアスファルト舗装材、東京湾埋立処分場の地盤改良材として利用されています。安全性は、JIS規格にのっとり重金属及びダイオキシン類を測定しており、問題がないことを確認しています。
17	滋賀県高島市のガス化溶融炉のスラグに基準値を上回るダイオキシン類が検出されたが、世田谷清掃工場のスラグは大丈夫か。	世田谷清掃工場で生成するスラグのダイオキシン類測定結果は、基準値より低くなっており、問題ありません。 高島市の件は、報道の範囲では、スラグではなく飛灰のダイオキシン類濃度が高いまま、最終処分場へ搬出してしまったという内容だと記憶しています。
18	作業環境におけるダイオキシン類対策は、設計時、どのように考えられていたのか。	ダイオキシン類に関する作業環境への対策については、操業してみると設計当初の配慮が十分ではない部分があったと考えています。今回、機器の囲い込みにて二重化対策をしており、万が一機器からの漏れがあっても、その範囲は囲われており、空気を燃焼用空気として利用することで負圧に保たれているため、外側に漏れだすことは防止できると考えています。
19	千歳清掃工場のストーカ炉はあまり故障しないが、世田谷清掃工場は稼働していない日が多い。未完成の炉を入れたのではないか。	ストーカ炉は歴史も古く昭和40年頃から普及していた技術です。一方で、ガス化溶融炉は平成12年頃から普及してきた新しい技術のため、安定性に関する実績としてはストーカ炉に比べて少なくなっています。
20	ガス化溶融炉導入の経緯について、教えてほしい。	導入の検討は、清掃事業が東京都の事務であった平成9年に始まりました。当時は焼却灰を溶融することが工場建設に対する国の補助金の要件になっており、全国的にも溶融処理の需要が高まっていました。このような状況を踏まえて、焼却と溶融を一体化したガス化溶融炉を選定しました。

No.	質問内容	回答
2 1	従来の焼却炉と比べ、ガス化溶融炉の建設費や維持管理経費は高いのか。	建設費は約167億円であり、当時の建設コストが処理量1トン当たり5千万円程度でしたので、妥当な建設費と考えています。 作業環境対策に関する費用は川崎重工業が負担していますが、定期点検補修工事などの費用は清掃一組が負担しており、平成20～26年度までに約19億円で、他工場と同程度です。
2 2	メーカーである川崎重工業の責任をどのように考えているのか。	建設時の契約では、設計上の瑕疵については期限を定めずに補償することになっており、川崎重工業は清掃一組と協議しながら対応策を無償で実施するなど、一定の責任を果たしていると考えています。
2 3	炉停止の影響で、世田谷区はごみ収集運搬のための補正予算を組んでいるが、他の区や清掃一組の議会には説明しているのか。	各区の議長で構成している清掃一組議会の会議で説明しています。世田谷区をはじめ、他の区の議長からも、世田谷清掃工場の安定稼働に向けてさらに努めるよう、ご意見をいただいています。
2 4	ホームページは、3月から9月まで更新されていなかった。情報の開示及び周知が遅いのではないか。	改善のための作業及び確認に時間を要したことに加え、原因究明や対策などの一定の方向性を検討するため、時間を要しました。今後は速やかに公表できるように努めていきます。
2 5	世田谷清掃工場対策検討委員会の目的、構成員、今後のスケジュールなどを教えてほしい。	主な目的は、作業環境悪化の原因究明とその対策などです。構成員は清掃一組と世田谷区の部長級職員の9名です。平成28年の夏頃に最終報告を予定しておりますが、その前に中間報告を公表する予定です。
2 6	ダイオキシン類の漏れが発覚した時点で、なぜガス化溶融炉をやめるなどの対策をとらなかったのか。	今回の焼却炉の停止は、運転ができないためではなく、作業員の保護具を重装備にしなければ点検作業が行えないため、措置を講じたものです。そのため、ガス化溶融炉をやめる選択肢はありませんでした。

No.	質問内容	回答
27	区ごとのごみの分別の違いが、ダイオキシン類を発生させる要因となっていないのか。	23区 of the 3 districts, whichever sorting method is used, dioxin-like substances are generated during the incineration process. Gasification and molten slag incineration, compared to other incineration methods, have an easier engineering process for dioxin-like substances, but other incineration methods and similarly high-temperature combustion areas are almost completely decomposed.
28	ごみは年々減少しているのに、世田谷工場を閉鎖しても良いのではないのか。	ごみ量や効率的な収集運搬の観点から踏まえ、安定的・効率的に23区のごみを処理するには、世田谷清掃工場は必要な施設です。
29	安定操作のためには、水銀を入れないなど、ごみの分別の徹底が必要ではないのか。	水銀混入ごみの影響で清掃工場が停止する事態が発生しています。そのため、清掃一組から各区に、区民や事業者などの排出者に対する適正なごみの分別指導を求めています。こうした取組もあり、体温計など、水銀を含むごみの別回収が多くの区で始まっています。
30	ダイオキシン類の単位において、pgとTEQの意味を教えてください。	pg (ピコグラム) は重さの単位で、1兆分の1gです。TEQ (毒性等量) は、ダイオキシン類の量を29種類のダイオキシン類のうち最も毒性の強い物質の毒性に換算した値です。