

鈴木工業株式会社 産業廃棄物処理施設設置許可申請  
に係る質問・意見への対応について

番号	質問等	回答
1	<p>生活環境影響調査書 8 頁(以下、番号のみ記載) 運搬車両の台数は一日辺り約 13 台ということですが、現状どの程度の車両の通行が、新設焼却施設付近ではあるのか調査はされているでしょうか。</p>	<p>道路交通センサス（平成27年）国土交通省道路局）によると、搬入ルートにおける車両の台数は下記のとおりとなっています（生活環境影響調査書27頁参照）。</p> <p>【仙台東部道路 仙台港IC～仙台港北IC】 24 時間34,022 台</p> <p>【県道23 号仙台塩釜線 仙台市宮城野区中野腰廻】 24 時間39,621 台</p> <p>【県道10 号塩釜巨理線 仙台市宮城野区蒲生】 24 時間19,211 台</p> <p>新設焼却施設前の道路では、仙台市の指示(建築指導課)のもと実際に計測した結果、1,692 台（2023 年10 月12日、平日、8～19時）であることがわかっています。</p> <p>なお、新設焼却施設前の道路沿線には民家はございません。</p>
2	<p>既存及び新規の施設において排ガスの常時モニタリング機能はありますか。また、工場などにある現在の騒音や放射能レベルのように、道路側に表示する予定はありますか。</p> <p>1 1 頁 運転中は排ガス温度や塩化水素濃度、一酸化炭素濃度、酸素濃度等を連続測定し、燃焼状態を把握すると記載されていますが、この測定は、どのポイントで行うのでしょうか。焼却炉の中を測定するという理解でよろしいでしょうか。</p>	<p>各炉の温度等燃焼状態と、酸素濃度・一酸化炭素濃度・塩化水素濃度の排ガス状態を常時制御盤に表示しています。道路側には表示する予定はありませんが、希望者は事業場内を見学可能です。</p> <p>測定箇所につきましては、資料4 申請書図面p5【排ガス処理装置構造、断面図】の煙突内です。</p>
3	<p>1 1 頁から 1 3 頁</p> <p>騒音、振動及び悪臭の管理基準が示されていますが、騒音、振動及び悪臭について、焼却施設稼働後に、管理基準以下になっているか、定期的に測定する予定はあるのでしょうか。</p>	<p>焼却施設稼働後は、以下の事項を履行することで、騒音、振動及び悪臭は、適切に管理されるものと考えます。よって、騒音、振動及び悪臭調査は、現在のところ計画はございません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運転中は排ガス温度や塩化水素濃度、一酸化炭素濃度、酸素濃度等を連続測定し、燃焼状態を把握する。</li> <li>・施設の性能を常に維持するため、定期的にメンテナンスを実施し、機器の不具合等に起因する異常騒音・振動の発生を防止する。</li> <li>・施設内の清掃、整理整頓等を定期的実施し、悪臭の発生低減に努める。</li> <li>・感染性産業廃棄物については、専用の保管庫にて保管し、臭気の流出を防止する。</li> </ul>

4	<p>46頁</p> <p>最初の質問にも関連しますが、廃棄物運搬車両の台数については約13台の予定であり、現在とほとんど変わらないため、調査項目として設定しないと記載されていますが、13台増えるということは、現在とほとんど変わらないということにはならないと思ったのですが、これはどのような意味で記載されているのでしょうか。</p>	<p>搬入ルートにおける車両の台数は下記のとおりとなっています（生活環境影響調査書27頁参照）。そのため13台の増加による増加率は0.067%となり、大気質（二酸化窒素、二酸化硫黄）、騒音・振動に大きな変化はみられないものと考えます。</p> <p>【仙台東部道路 仙台港IC～仙台港北IC】 24時間34,022台</p> <p>【県道23号仙台塩釜線 仙台市宮城野区中野腰廻】 24時間39,621台</p> <p>【県道10号塩釜亘理線 仙台市宮城野区蒲生】 24時間19,211台</p> <p>新設焼却施設前の道路においても、車両の運行は1,692台程であることから、増加率は0.77%のため同様に大きな変化はないものと考えます。</p>
5	<p>上記質問にも関連しますが、97頁の騒音の調査結果においては、地点⑥において、平日の朝にトラックの走行音・アイドリング音・貨物鉄道の走行音等により規制基準値を超過している調査結果になっておりますし、その他の地点・時間帯でも、規制基準と同じくらいの騒音レベルとなっているので、今後予想される廃棄物運搬車両の走行が一日あたり13台であったとしても、それも考慮して廃棄物運搬車両の走行について生活環境影響調査項目とすべきと考えますが、いかがでしょうか。</p>	<p>現況としましては、運搬ルートの交通量は、1日あたり2万台弱～4万台弱程度あります。</p> <p>1日13台、1時間あたり数台の増加では、現況状況に与える寄与（増加）は、ほとんどないものと考えております。</p> <p>また、焼却施設前の道路に限定した場合は、工業地域ということもあり道路沿線に民家はございませんでした。</p> <p>以上のことから、廃棄物運搬車両の走行について生活環境影響調査項目に選定しておりません。</p>
6	<p>64頁において、2) 予測地点等において、測定は1.5メートルから10メートルと定められているところ、今回は地上1.5メートルを予測高さに設定されておりますが、一番低い高さを予測地点にされたのは何か理由はありますか。</p>	<p>仙台市環境影響評価技術指針マニュアル（仙台市環境局、2019）によると、「予測高さは、原則として地上1.5mとするが、周辺に高層住宅等がある場合にはこれを勘案する」と示されております。</p> <p>今回は、最大着地濃度付近に高層住宅はないことから地上高さ1.5mで予測を行いました。</p>
7	<p>123頁</p> <p>悪臭(臭気濃度)の敷地境界での現地調査について：地点2において指導基準を超過しています。この超過の原因が隣接する工場に起因すると考えているようで、類似焼却炉稼働による敷地境界の臭気濃度実測例より指導基準未満になると予測している(頁125)。</p> <p>敷地境界での臭気濃度予測について現況をバックグラウンドレベルとし、さらに新規施設稼働により上積みされる、と考えられなくはないでしょうか。</p>	<p>上積みされることで影響を与える可能性は否定できないものの、今回は下記に示す2通りの評価方法を用いた結果、定量下限値未満または基準値未満でありました。そのため、その影響は少ないものと判断しています。</p> <p>・特定悪臭物質22項目について、化学分析により濃度を求めて、「悪臭原因物の排出を規制する地域の指定及び規制基準」(仙台市)の基準値と比較</p> <p>・臭気濃度について、臭気判定士が三点比較式臭袋法によって行う官能試験法(人間の嗅覚によって判定する)により濃度を求めて、「仙台市悪臭対策指導要綱指導基準」の基準値と比較</p>

8	<p>大気汚染物質、悪臭物質ともに最終的に新焼却炉(燃焼炉)の煙突からの排出ガス流量にもとづいて予測がなされています。廃棄物の種類により燃焼炉の前段で乾溜ガス化炉で処理された後、燃焼炉へ送られるようですが、受入廃棄物の量の増減などにより各処理炉での処理量が変動した場合、燃焼炉で発生する排出ガス濃度の変動はどの程度を見込んでいますか。もしくは予測では最大値を見積もっているのでしょうか。</p>	<p>本施設は、特許技術により燃焼炉で処理可能な範囲の乾溜ガスを発生させるように酸素供給量を自動制御しています。燃焼炉で処理できる上限を超えるガスは後工程に流れません。そのため、受入廃棄物の内容が変動しても大幅に排出ガスが高濃度になることはありません。</p> <p>排出ガスの濃度についても、排出ガス量予測の上限を反映させた数値としております。</p>
9	<p>メーカーの信頼性について。</p>	<p>昭和 43 年に創業以来、焼却施設は累計で 280 基の納入実績があります。乾溜ガス化燃焼システムは、国内で現在 34 基が稼働中です。</p>
10	<p>新設の焼却炉の方式が既存施設と異なるが、運用する技術力があるか。</p>	<p>竣工前に、約 1 週間プラントメーカーへ出向し研修を受けます。座学による廃棄物・燃焼理論、実機による運転研修を行い、最後にオペレーターとしての技量テストを受け合格した者のみ装置運転を行います。</p> <p>また、メーカーからも鈴木工業(株)へエンジニアを派遣し、現地社員に対して研修を行います。</p>
11	<p>今回の設備新設にあたって、新規の人員採用の予定。</p>	<p>新施設の設備については、自動化に伴い廃棄物投入後の管理工程もさほど多くないものの、安全管理も踏まえ 5~6 人程度で施設を管理する予定です。</p> <p>基本的には現在の従業員で管理する予定であり、新たな採用はごく少数を見込んでおります。</p>
12	<p>EM21 と新施設で処理する廃棄物の種類は異なるのか。</p> <p>関連して廃棄物の搬入は新施設のみ or EM21 のみ or 両方で行うのか。各施設での受け入れ品目は指定されるのか。新施設と EM21 間での廃棄物の移動は発生するのか。発生する場合の安全管理や計画は作成しているのか教えてください。</p>	<p>同じ種類の廃棄物を受け入れる体制でいますが、炉の特性に合わせ新施設では医療系の廃棄物をメインで処理する方針です。(新施設は医療系廃棄物のような高カロリーの物が得意。既設は含水率が高めの汚泥系を処理できる)</p> <p>搬入は両方の施設で行います。各施設での受け入れ品目の指定は基本的にはありません。</p> <p>新施設と EM21 間で、それぞれ受入れた廃棄物をそのまま移動することはありませんが、中間処理後の廃棄物(新施設で焼却後に発生するばいじん等)を移動します。その際の安全管理等については、認証取得している ISO45001 を基本として計画予定です。</p>

13	<p>搬入される廃棄物量の将来見込み（増加を想定しているのか）、搬入廃棄物の種類の将来見込みについて教えてください。また、それらを想定した焼却施設（乾溜ガス化炉）の選定なのかを教えてください。</p>	<p>見込量については、県外搬出されている医療系廃棄物や現在の引き合いから廃棄物量や種類をリスト化して量を把握し、それぞれ取扱量が増えると想定しました。</p> <p>廃棄物の形状及び処理方式を既設の EM21 とは違ったものを導入することで、処理の得意・不得意な処理物を新処理場と EM21 双方で補う方式とし、その処理幅を広げることで、これまでは既設で焼却していた物を新処理場で焼却することにより、既設及び新処理場双方の焼却できる対応できる物(量)の増加を目的としております(既設で医療系廃棄物を取り扱っていたが、新処理場で行うことにより、既設におけるこれまで取り扱っていた医療系廃棄物の焼却分の処理能力が増える)。それらを想定して選定した焼却施設ではありません。</p> <p>(産業廃棄物は人口減少・事業活動減とともに減る見込みですが、医療廃棄物は高齢化社会や今般の新型ウイルスのような事象がありますので、短期間に極端に減るという想定はしていません)</p>
14	<p>乾溜ガス化炉で発生したガスのみがバーナ炉、燃焼炉へ行くという認識で正しいか確認させてください。</p> <p>乾溜ガス化炉での残渣の形状を教えてください。(灰?炭化物?溶融スラグ?)</p>	<p>認識のとおりとなります。炉の残渣の形状は灰(焼却灰)になります。</p>
15	<p>搬入された金属くず、ガラスくず、鉍さい等の不燃物も乾溜ガス化炉へ投入し、その後に灰出設備において回収する計画なのか教えてください。(乾溜ガス化炉の処理能力の表に数値の記載があるため)</p>	<p>灰出設備において、灰として一括で排出される計画となりますので、金属くず、ガラスくず、鉍さい等の不燃物は選別しません。</p>
16	<p>脱炭素化に向けたサーマルリサイクルが重要になるが、今回の計画では熱回収または廃熱による発電は行わないのか。将来的な見通し、計画があれば教えてください。</p>	<p>廃熱による蒸気ボイラ発電については、一般的に小型焼却炉では発生する熱エネルギーが十分ではなく発電量が少ないことから、関連装置の設置及び維持管理も含め、総合的に判断すると、実現が難しいものと捉えております。</p> <p>熱回収については、既存焼却施設において、廃熱を利用した温水による汚泥乾燥装置を設置し利用しています。また、昨年から 2 期にわたり、当該温水を利用した低エネルギー発電実証事業を行い、既存及び新焼却施設での廃熱発電機の実用化を検討している状況です。</p>

17	<p>雨水流量計算書 1 (A3 表) において、記載されている「係数」が流出係数に対応するものとすれば、不透水性の被覆 (コンクリート舗装?) を想定されているにしては、値が小さいように思います。条件設定含め、排水計算は適切になされているでしょうか。</p>	<p>令和 4 年 4 月 仙台市建設局下水道建設部下水道計画課開発行為事前協議 (下水道施設) 申請の手引き (別紙資料 1 参照) の 19 ページに記載されている表. 5-2 工種別基礎流出係数の標準値の道路の値を用いて計算しております。この数値の出典は、下水道施設設計指針と解説 (前編) (公益社団法人日本下水道協会) です。当市で開発行為を行う際は、この手引きに基づいて行います。</p>
18	<p>廃棄物の中でも臭気が強いものを取り扱う際には、当日の風向・風速・天候・季節なども考慮するのでしょうか。(施設設置場所は工業地帯ではあるが、500~650m 付近に住宅やマンションがあるため)</p>	<p>臭気が強いものを取り扱う際には、ドラム缶等の容器で密閉された状態で搬入後、速やかに焼却処理します。</p> <p>建屋内にて作業のため、基本的には天候等による影響は受けにくい体制ですが、台風等の悪天候時は、焼却炉の運転自体を検討の上、適切に判断します。</p>