

新クリーンセンター建設事業に係る事後調査報告書についての意見に対する事業者の見解

No.	該当ページ	意見（原文まま）	事業者の見解
1	16	<p><表3.1.8 大気質：二酸化硫黄> ・豊昇の1時間の最高値は冬季0.006、年間0.006ppmであるが、他地区よりも極だつて高い数値です。原因は何でしょうか。また、その状況をどう考察しますか。</p>	<p>大気の状態は地域によって異なるため、他の調査地点とは一概に比較できません。数字の違いで大きな差があるように見えますが、違いは千分の一単位であり、差は極めて小さくなっています。また、0.006ppmは環境基準における1時間値の基準値（0.1ppm）より極めて低い値となります。</p> <p>ご指摘の箇所は昨年度の報告内容を参考とてお示ししているため本報告書に時間ごとのデータがありませんが、令和3年度の報告書（資料編6ページ参照）において1時間値の最高値0.006ppmは、12月11日（金）13時～14時の結果となっています。該当日時の施設の稼働状況は時間による偏りはなく、同調査地点の他の日時の測定値はほぼ変動が無いことから、ご指摘の調査結果については、施設を原因とするものではなく、他の原因によるものであると考えております。</p> <p>二酸化硫黄は、主に化石燃料が燃えるときに発生する物質ですので、周辺で灯油や重油等を使用する機器が稼働していた場合などが可能性として考えられます。</p>
2	17	<p><表3.1.9(1) 大気質：二酸化窒素、一酸化窒素> ・上平尾地区の冬季は0.025ppmで、他地区より極だつて高い数値であるが、なぜでしょうか。パラダスキー場の稼働が関係しているのでしょうか。</p>	<p>大気の状態は地域によって異なるため、他の調査地点とは一概に比較できません。数字の違いで大きな差があるように見えますが、違いは千分の一単位であり、差は極めて小さくなっています。また、0.025ppmは環境基準における1時間値の基準値（0.2ppm）より極めて低い値となります。</p> <p>ご指摘の箇所は昨年度の報告内容を参考とてお示ししているため本報告書に時間ごとのデータがありませんが、令和3年度の報告書（資料編13ページ参照）において1時間値の最高値0.025ppmは、12月10日（木）2時～3時の結果となっています。該当日時の施設の稼働状況は時間による偏りはなく、同調査地点の他の日時の測定値はほぼ変動が無いことから、ご指摘の調査結果については、施設を原因とするものではなく、他の原因によるものであると考えております。</p> <p>地点⑰の調査機材設置場所である平根小学校は、東側から南側にかけて道路と隣接しており、調査機材は校庭に設置しておりますが、他の地点と比べると比較的道路に近い地点となっております。また、この道路は地点⑰の南西側に位置する沿道大気質の地点Cの道路に接続しており、地点⑰と地点Cは近い距離に位置しています。地点Cの結果を見ると（令和3年度報告書 資料編3ページ参照）、12月9日（水）16時～12月10日（木）9時まで1時間値の最高値が他の時間帯と比べて比較的高くなっており、風向・風速の結果を見ると（令和3年度報告書 資料編23ページ参照）、ほとんど風はありませんでしたが、わずかに南・南南東からの風があったため、これによって沿道大気質の影響を受けた可能性があると考えられます。</p>

No.	該当ページ	意見（原文まま）	事業者の見解
3	19	<p><表3.1.10 大気質：浮遊粒子状物質></p> <p>・豊昇が年間（四季）0.071ppmで極めて高い数値であるが、なぜでしょうか。また、その状況をどう考察しますか。</p>	<p>大気の状態は地域によって異なるため、他の調査地点とは一概に比較できません。数字の違いで大きな差があるように見えますが、違いは千分の一単位であり、差は極めて小さくなっています。また、0.071ppmは環境基準における1時間値の基準値（0.2ppm）より極めて低い値となります。</p> <p>ご指摘の値において、1時間の最高値の0.071mg/m³は、11月1日（月）20時～21時の結果となっています。該当日時の施設の稼働状況は時間による偏りはなく、同調査地点の他の日時での測定値はほぼ変動が無いことから、ご指摘の調査結果については、施設を原因とするものではなく、他の原因によるものであると考えております。調査中に人員を調査地点に常駐させる調査ではないため、他の原因については分かりかねますが、浮遊粒子状物質は、風により地表から舞い上げられた細かな土壌粒子などの自然由来と、工場や事業場、自動車などで使われる燃料などの燃焼や自動車の走行により道路面から土砂などが舞い上がるといった人工由来のものがあります。該当日時の風速は0.6m/sとなっているので、地表面からの舞い上がった土砂の影響であるとは考えにくいですが、周辺で石油等の燃料を使用する機器が稼働していた場合や、野焼き等が行われていた場合、調査地点を自動車通過した場合などが可能性として考えられます。</p>
4	20	<p><表3.1.11 大気質：塩化水素></p> <p>・豊昇が年間（四季）0.00081ppmで他地区と比較して極めて高い数値であるが、なぜでしょうか。また、その状況をどう考察しますか。</p>	<p>大気の状態は地域によって異なるため、他の調査地点とは一概に比較できません。数字の違いで大きな差があるように見えますが、違いは十万分の一単位であり、差は極めて小さくなっています。また、0.00081ppmは環境基準における1時間値の基準値（0.02ppm）より極めて低い値となります。</p> <p>ご指摘の値において、1時間の最高値の0.081ppmは、4月11日～4月12日の結果となっています。該当日時の施設の稼働状況は時間による偏りはなく、同調査地点の他の日時での測定値はほぼ変動が無いことから、ご指摘の調査結果については、施設を原因とするものではなく、他の原因によるものであると考えております。塩化水素は、廃棄物中の塩化ビニル製品や、台所から出る厨芥ごみや紙類に含まれる無機塩の燃焼によって発生しますので、周辺で野焼き等が行われていた可能性が考えられます。</p>
5	21	<p><表3.1.12 大気質：ダイオキシン類></p> <p>・豊昇が夏季の0.590pg-TEQ/m³、年間（四季）0.0209で他地区と比べて多いがなぜでしょうか。また、その状況をどう考察しますか。</p>	<p>大気の状態は地域によって異なるため、他の調査地点とは一概に比較できません。数字の違いで大きな差があるように見えますが、違いは十万分の一単位であり、差は極めて小さくなっています。また、0.0209pg-TEQ/m³は環境基準における年平均値の基準値（0.6ppm）より極めて低い値となっています。事後調査報告書に記載のとおり、調査期間において、各季のごみ処理量に大きな偏りはなく、燃焼温度が「ごみ処理に係るダイオキシン類の削減対策について」（平成9年1月28日、衛環21号）に定められる850℃以上が維持されていることなどから、ご指摘の調査結果については、施設を原因とするものではなく、他の原因によるものであると考えております。ダイオキシン類は主に塩素を含む物質の燃焼時等における副生成物ですので、周辺で燃料を伴う機器が稼働していた場合、自動車が調査地点付近でアイドリングしていた場合、野焼き等が行われていた場合が可能性として考えられます。</p>

No.	該当ページ	意見（原文まま）	事業者の見解
6	22	<p><表3.1.13></p> <p>・上平尾地区で冬季9.0t/km³/月であるが、他地区と比べて突出して数値が高いのはなぜでしょうか。また、その状況をどう考察しますか。冬季なので北パラダスキー場の影響とも考えられますが・・・。</p>	<p>大気の状態は地域によって異なるため、他の調査地点とは一概に比較できません。</p> <p>該当日時の施設の稼働状況は時間による偏りはなく、同調査地点の他の日時の測定値はほぼ変動が無いことから、ご指摘の調査結果については、施設を原因とするものではなく、他の原因によるものであると考えております。降下ばいじんは、煙突や自動車の排気口から出るもの、コンベヤーや破砕機などの機械的処理、堆積場からの巻上げによって発生しますので、校庭の利用によって砂が巻き上がった場合、周辺で工事等が行われた場合などが考えられます。</p>
7	31	<p><表3.1.17 大気質：二酸化硫黄 ppm></p> <p>・豊昇は冬季0.006、年間（四季）0.006という数値ですが、他と比較して高すぎます。なぜでしょうか。また、その状況をどう考察しますか。（p.16とも照合）</p>	No.1の見解を参照ください。
8	31	<p><表3.1.19 大気質：浮遊粒子状物質></p> <p>・豊昇は1時間最高値0.071ppm（秋季0.071ppm、年間<四季>0.071ppm）となっています。他と比較して数値が高すぎます。なぜでしょうか。また、その状況をどう考察しますか。（p.19とも照合）</p>	No.3の見解を参照ください。
9	34	<p><表3.1.20 大気質：塩化水素></p> <p>・豊昇では春季0.0081、年間（四季）0.0081ともに高いがなぜでしょうか。また、その状況をどう考察しますか。（p.20とも照合）</p>	No.4の見解を参照ください。
10	35	<p><表3.1.21></p> <p>・事後結果が予測結果を上まっている地区が3箇所あります。豊昇（0.01117→0.0209）、大林（0.01401→0.0195）、上平尾（0.01203→0.0203）です。その原因は何であると考えられますか。また、その結果をどのように考察しますか。</p>	<p>報告書35ページの本文中にお示ししている通り、以下の理由から予測結果を超過した理由は施設の稼働によるものではないと考えています。</p> <p>・調査期間において、各季のごみ処理量に大きな偏りはなく、燃焼温度も「ごみ処理に係るダイオキシン類の削減対策について」（平成9年1月28日、衛環21号）に定められる850℃以上が維持されている（報告書表3.1.22、図3.1.5参照）。</p> <p>・令和3年7月に実施した排ガスのダイオキシン類調査結果は、事後調査期間中と同様の稼働状況において、1号炉が0.00014ng-TEQ/m³、2号炉が0.00013ng-TEQ/m³となっており、予測条件とした煙突排ガス濃度0.05ng-TEQ/m³を大幅に下回っている。</p> <p>また、ダイオキシン類は主に塩素を含む物質の燃焼時等における副生成物ですので、周辺で燃料を伴う機器が稼働していた場合、自動車が調査地点付近でアイドリングしていた場合、野焼き等が行われていた場合が可能性として考えられます。</p>
11	42	<p><表3.2.6 道路交通騒音></p> <p>・町道東林2号線交差点南側は御代田南小学校のすぐ南の地点です。ここは65dBの予想に対し67dBです。小学校の近くで騒音が今後とも増加する可能性があります。対応策はいかに？「環境基準内であるので問題ありません」では、それこそ問題です。</p>	<p>調査地点は、環境基準が設定されておりません。このため、あくまで参考値として「騒音に係る環境基準」B地域（主として住居の用に供される地域）のうち、2車線以上の車線を有する道路に面する地域の環境基準値と比較しています。</p> <p>報告書42ページの本文中にお示ししている通り、ご指摘の地点では、評価書の現地調査時も67dBとなっており、ごみ搬入車両の走行による影響はほとんどないと考えています。</p>

No.	該当ページ	意見（原文まま）	事業者の見解
12	46	<p><表3.2.13 道路交通騒音></p> <p>・町道東林2号線の児玉地区交差点南側付近は予測結果が67、事後調査結果が67です。しかし環境保全の目標値65をオーバーしています。これへの対策は今後どのようにすべきであると考えていますか。</p>	<p>ご指摘の地点では、評価書の現地調査時も67dBとなっており、ごみ搬入車両の走行による影響はほとんどないと考えています。このため、引き続き、ごみ搬入車両における交通規制等の遵守など、環境保全措置を実施して参ります。</p>
13	48	<p><表3.2.16 施設稼働振動></p> <p>・面替（上尾崎付近）の予測結果が25dB未満であったのに、昼間29dB、夜28dBという数値を示しています。予測を明らかにオーバーしているのはなぜでしょうか。安全安心の範囲であるから問題ないという回答だけであるとしたら、基本的なスタンスが問われますが、いかがでしょうか。</p>	<p>報告書48ページの本文中にお示ししている通り、予測結果は現況の値（準備書の現地調査結果）に施設の稼働による振動の予測結果を合成するなどの処理を行っていないため、施設の稼働による影響のみの結果となっています。振動は距離減衰となるため、地点②における焼却施設の稼働による振動は、地点②側の敷地境界である地点①bの調査結果未満となりますので、施設の稼働による地点②への影響は25dB未満となります。これについて、評価書の現地調査結果は事後調査結果と同程度であることから、焼却施設の稼働による振動の影響はほとんどないと考えております。</p>
14	53	<p><表3.3.5 悪臭></p> <p>・「適切な排ガス処理の実施」と「高温処理による臭気の実分析等」ということで、「非公開資料」となっていますが、なぜ「非公開」なのでしょう。——その理由は何でしょうか。常識的に考えても納得できるように説明願います。</p>	<p>ご指摘の項目に該当する資料は、施設の詳細な設計や配置等が記載されているため、公開を控えさせていただいております。</p>
15	68	<p><表3.6.6 土壌汚染></p> <p>・上平尾が10,000pg-TEQ/m³、小田井が7.6pg-TEQ/m³でが極端に高いがなぜでしょうか。どう評価・考察しますか。説明願います。——「環境保全のための目標値よりも低いので問題ない」という回答だけでは受容できかねます。</p>	<p>報告書68ページの本文中にお示ししている通り、施設の稼働状況や煙突排ガスの測定結果などから施設の稼働による影響ではないと考えています。地点⑬では調査地点近傍で小型焼却炉による一般廃棄物の焼却が確認されており、この影響が予測結果を超過した要因の一つと考えられますが、原因は特定できないため、土壌ダイオキシン類については、5年毎に自主的なモニタリング調査を実施し、定期的に状況を把握する予定です。</p>
16	72	<p><表3.9.1 植物、動物、生態系></p> <p>・「環境保全措置について効果は不確実性が生じると考えられるため生育状況を把握した」とは、どういう意味でしょうか。（日本語的にも意味不明な説明です）。</p> <p>・ヤエンガワカンバ、オニヒョウタンボク、ギンランの3種のサンプルの抽出のみでは曖昧です。（観察の意味が素人には不明確です）。「調査」のための調査の印象があります。</p>	<p>・評価書において、環境保全措置を講じることで、事業の実施による影響をできる限り低減できるとしてありますが、「移植」「種子の保存及び播種」「挿し木の実施」については、措置を講じても確実に対象種が生育するかどうか机上では判断ができない（環境保全措置の実施による効果に不確実性がある）ため、生育状況の確認（モニタリング）を実施し、その結果をご報告しております。</p> <p>・ご指摘の3種は、評価書における事後調査計画でご報告したとおり、予測・評価の結果、環境保全措置の効果に不確実性があるとして、事後調査の対象とした種となります。</p>

No.	該当ページ	意見（原文まま）	事業者の見解
17	120以降	<p><景観> ・遠方から見た景観写真ではいずれも良好として記録されていますが、疑義があります。——それは煙突から上がる煙です。時々、恐ろしいばかりの大量の煙が見られます。過去にそれを指摘した経緯がありますが、「冬季には温度が下がるため、煙突から出る水蒸気が煙のように見えます」との回答でした。しかし、下記のようなことがあります。</p> <p>（例1） 昨年の東京オリンピック開会式の前夜（直前か直後かは明確には記憶していませんが）、夏の猛暑晴天の午前中に「ふるさと大橋」からクリーンセンター方面へ車で向かった際に、大量の黒煙が立ち上っているのが目撃されました。あたかも龍が天へ昇っているかのような様子でした。</p> <p>（例2） 御代田町草越の農道を通りかかっている時、多くは春から秋にかけての午前9:30～10:00頃ですが、クリーンセンターの煙突からまっすぐ上空へ立ち昇る大量の煙を複数回観察しました。</p> <p>（例3） 極めて早朝、通行車がまれな時刻にクリーンセンター付近を通りかかると、大量の煙が「龍が如く」上空へまっすぐ立ち上る光景を目にしています。</p> <p>（例4） 主として雲が平尾山の北斜面に垂れ籠めて見晴らしが悪くて遠方からはクリーンセンターが望めそうもない日、雨の降りそうな気象の日には、煙が南側の平尾山方面へなびくのが観察されています。</p> <p>《「燃焼しているゴミに時々水を加えているので、その時には煙のように見える時もあります」という説明が返ってきますが、住民が納得できるような説明をしてください。》</p> <p>《数年前のクリーンセンター建設の説明会では、ストーカ方式であり媒塵やダイオキシンや放射性物質等は、バグフィルターによって除去できるので心配ないとのことでした。バグフィルターとはすごいものだという認識でしたが、「バグフィルター」とは“bag filter”で、文字通り袋状の形態をしている簡単なものであることが分かりました。センター内に展示されておりました。お聞きすると数年に一度の割りで交換するとのことでした。重要な役割を果たすべきものを「数年に一度交換する」では、いかにも心もとない感があります。“bag filter”は、もっと頻繁に交換していただきたい。》</p>	<p>煙突から「白煙」が見えることがありますが、これは約190℃の排ガス中の水蒸気が、煙突から出て大気で急激に冷やされ、水蒸気が水滴になり光が乱反射して白く見えるものです。この現象は、気温が低い日や湿度が高い日に起きやすくなります。</p> <p>本施設の排ガスは、処理設備による高度な処理を行うことにより、国などの排出基準をクリアしております。</p> <p>この白煙は、煙突を見る位置や角度、その時の焼却炉の運転状態、温度・湿度等の気象条件によって、見え方が違ってきます。太陽の光が当たっていない側から水蒸気を見ると、水蒸気の多いところでは太陽の光が遮られて暗くなり、灰色がかったり、黒っぽく見えることがあります。</p> <p>バグフィルターの交換は数年に一度ですが、日本におけるほとんどのごみ焼却施設で使用されている設備であり、他の施設での実績から、フィルターの耐用年数は把握されているため、定期検査を確実に実施していくことで、現状の体制で適切にフィルターの機能を維持していくことが可能です。</p> <p>また、フィルターに付着したばいじん等は、1時間に数回の払い落としを行い、フィルターの捕集能力を常に確保しています。併せて、バグフィルターに損傷がないかを常時観測するとともに、バグフィルターを通りかかした後の煙突から外気に出る排ガスも常時観測する設備を設けており、異常時は、早期発見、早急な運転停止が可能な施設となっています。</p>
18	137	<p>・「この調査は、事後調査計画で計画されていた調査ではないが、今後、土壤汚染（放射能）の影響を把握するためにと住民からの強い要望があったことから、調査を実施した」（p.137）、「調査目的は存在・供用に伴う土壤汚染（放射能）の影響の有無を把握するため、焼却施設稼働前にその土地の土壤汚染（放射能）の状況を把握することとした」、「そして面替、豊昇、大林、小田井、上平尾（平根小付近）、上平尾（平尾山公園）の6箇所で放射能を令和3年12月6日に調査した」と記述されています。</p> <p>……通常環境アセスの項目にない「土壤汚染（放射能）」の調査を実施して下さったことに、大いに感謝の意を表します。</p> <p>……1回で終結するのではなく、今後も定期的に実施されることが肝要となってきます。これからの調査の日程、ないしは今後の調査の予定を具体的にお知らせいただきたい。</p>	<p>経年による蓄積の有無を見るために5年に1度の調査を予定しており、次回の調査は令和7年度を予定しております。調査結果等は組合のHPに掲載するほか、地元地区及び組合組織市町担当部署への報告を行う予定です。</p>

No.	該当ページ	意見（原文まま）	事業者の見解
19	139	<p><表4.1.4 土壌汚染（放射能）></p> <ul style="list-style-type: none"> ・セシウム134、セシウム137の数値の動向を追っていく必要があります。 ・なぜ今 小田井（荒田集会場）が突出して数値が高いのでしょうか。このことに対する考察をお示し下さい。 	<p>ごみに含まれる放射性物質（セシウム）は、凝縮して他の物質とともに「ばいじん（飛灰）」という個体の粒になります。排ガスに含まれるばいじんは、「バグフィルター」という筒状の布のフィルターで捕集し、除去されます。環境省によると、バグフィルターを備えた焼却炉は、排ガスに含まれる放射性セシウムを概ね99.9%以上除去できることが分かっています。新クリーンセンターにおいては、煙突から出る排ガス中のばいじん量をモニタリングしており、法規制値が0.08g/m³Nであるところ、自主規制値として0.02g/m³Nを設定しています。実際のばいじん量は0～0.0001g/m（0～0.1mg/m³）（資料編1～6ページ参照）となっています。一部の放射性セシウムが煙突から漏れ出したとしても、空气中に拡散し、元の濃度の10万分の1程度に薄められるため、人に対する健康への影響は無視できるレベルになります。（参考資料：「放射性物質汚染廃棄物の焼却処理に関する科学的知見」（環境省、平成26年4月）、「災害廃棄物の広域処理の推進について」（環境省、平成23年8月）、「放射性物質を含む廃棄物の適正な処理処分（技術資料：概要版）」（国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター））このため、突出している原因は、本事業による影響ではないと考えています。</p> <p>国が定める一般食品中の放射性セシウムの基準値は100Bq/kgであり、佐久市全体で見るとセシウム137は23～110Bq/kgとなっているため（報告書139ページ参照）、地点⑬小田井地区の値は異常値ではないと考えられます。</p> <p>なお、周辺地域の土壌の放射性物質濃度測定については、経年による蓄積の有無を見るため、今回実施した地点と同様の地点で5年に1度の調査を実施し、モニタリングを行ってまいります。</p>
20	139	<p><表4.1.5 佐久市内の土壌放射性物質検査結果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・望月小学校がセシウム134の数値100、内山保育園が99、東地公会場が89と、この三箇所が極だって高い数値を示しています。このことをどう解釈し考察しますか。 ・佐久市内の小学校、中学校、保育園が調査の対象になっていますが、クリーンセンターからかなりの遠隔地の望月や臼田の場合も含まれています。——しかるに、それらよりもクリーンセンターに近く、影響をより受ける可能性のある御代田町の小学校、中学校、保育園は調査対象となっておりません。調査が実施されていないのは、なぜでしょうか。この点については以前の調査の時にも指摘してははずです。 	<p>ご指摘にある佐久市内の調査結果については、土壌の放射性物質濃度には基準が定められていないため、参考数値として、過去に佐久市が実施した調査の結果を引用したものであり、本事業において実施した調査ではありません。</p> <p>本事業における土壌汚染（放射能）調査においては、自主モニタリング調査として、御代田南小学校（報告書内「地点⑪ 大林地区」）を含む、事業実施区域周辺の6地点における調査としており、今後、施設の稼働による影響を見るために十分な地点数、範囲であると考えております。</p>
		<p>《放射能は土壌放射性物質のベクレル調査のほかに、空間放射性物質のシーベルト調査もあるはずですが。この点に関しても定期的に調査をしていただくように切に要望致します。》</p>	<p>住民の皆様からの要望、また、地元地区と締結した地区協定書の内容に基づき、環境アセスメントとは別に、自主モニタリング調査として周辺地域の空間線量率、焼却残渣及び周辺地域土壌の放射性物質濃度の測定を実施することとしました。周辺地域土壌の放射性物質濃度測定については、経年による蓄積の有無を見るために5年に1度という調査間隔としておりますが、他の2項目については、施設稼働による影響の有無を判断する基礎データとするため、稼働後5年（令和7年度まで）の間は、空間線量率は年1回、焼却残渣の放射性物質濃度については月1回の測定としています。</p>

No.	該当ページ	意見（原文まま）	事業者の見解
		<p>《考察について》 ……「他よりも高い数値を示しているが環境基準値内であるので問題はない」という説明だけでは不十分です。←→「調査の結果～こうだった。それは～が原因（理由）、～であるからだと考えられます。（～だと解釈できます）。今後の方向として～こうしていきたい。～このように対処すべきである。～こうしていけばよい」というような、未来に向けての姿勢の見える考察をして下さい。</p>	<p>事業による環境への影響の有無を判断する指標のひとつとして、環境基準等の基準・目標を設けているため、事後調査結果が基準値内であるか否かという評価方法は妥当であると考えています。事後調査結果が予測・評価結果と相違がある場合には、事業による影響であるか否かを明らかにするようご報告しております。事業による影響以外の原因については言及できませんが、調査中に、調査結果に影響する可能性がある事象（周辺での工事、野焼き等）を確認した場合は、この内容をご報告しております。今後も、事業による環境への影響の有無をご報告し、万が一、事業による影響が確認された場合には対応を検討・実行して、この内容をご報告いたします。</p>
		以下余白	