

湖周行政事務組合ごみ処理施設建設事業に係る事後調査報告書への意見に対する事業者の見解

No.	意見	事業者の見解
1	<p>・前施設は16時間／日稼働であり、新施設は24時間連続稼働であることを考えると、排出総量はこの点で1／3多くなる。また、前施設のときは岡谷市だけのごみを焼却していたが、新施設では岡谷市だけではなく、諏訪市と下諏訪町のごみが増加したため、人口比でいえば、ごみ総量は2.5倍になった計算になる。排ガスを減らすためにも、ごみ総量を減らす努力を2市1町の行政・市民・事業者が不断に行う必要がある。</p>	<p>・ごみ減量への取組みについては、2市1町それぞれの施策の効果によって、ここまで毎年目標値を達成してきております。今後においても、循環型社会構築に向けて更なるごみの減量を目指し、減量化の施策を実施してまいります。</p>
2	<p>・浮遊粒子状物質は、2つの地点において、旧施設よりやや高かった。その理由が何かを知りたい。また、改善するための対策を知りたい。</p>	<p>・ご質問の浮遊粒子状物質の濃度がやや高かった2地点【st.1（諏訪湖周CC）とst.2（樋沢地区）】について、評価書当時の現地調査結果と今回の事後調査結果における年平均値の濃度差は、両地点とも0.001mg/m³でした。この値は、測定可能下限値0.001mg/m³に相当する程のごく僅かな濃度差であったことから、評価としては、評価書当時の現地調査結果と今回の事後調査結果の濃度は、同程度であったものと判断しました。</p> <p>また、煙突排ガス中のばいじんの自主保証値は、旧施設では0.05g/Nm³でしたが、新施設では0.007g/Nm³としており、新施設の濃度は、旧施設に比べて約1／7まで低減させています。これに加え、施設の運営上ではこの自主保証値を更に下回る濃度で運転管理していることから、事後調査結果が評価書当時の現地調査結果をごく僅かに上回った主たる要因が、新施設によるものではないとの認識でおります。</p> <p>なお、浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する小さな粒子のことを指しますが、その主な発生要因として、</p> <p>①人工的なもの【物の燃焼等によって直接排出されたスス等（一次生成）】</p> <p>②自然的なもの【風で地表から舞い上げられた土ほこりや花粉、黄砂等（一次生成）】</p> <p>③環境大気中の化学反応によって生成されたもの【例：燃料過程で排出されたガス状物質（SO_xやNO_x）の他、森林等から排出される揮発性有機化合物（VOC）等のガス状物質が大気中で光やオゾンと反応して生成されたもの（二次生成）】</p> <p>が挙げられており、燃焼過程で発生する二酸化硫黄や二酸化窒素とは異なって、主たる発生要因が自然的なものを含め複数あり、地域環境や季節、気象条件によって粒子の組成成分が大きく異なることが特徴といえる物質です。</p> <p>したがって、煙突排ガス中の濃度とは異なって、一般環境の大気質を測定した場合、調査期間中の地域環境や気象条件によって、浮遊粒子状物質の濃度が大きく左右される場合があることをご理解いただければと考えております。</p> <p>なお、改善対策につきまして当組合としましては、引き続き排ガス中のばいじん濃度の自主保証値以内での適正な運転管理に努めるとともに、次年度以降においても本事後調査を継続して実施し、周辺環境大気のモニタリングを行ってまいります。</p>
3	<p>・水銀は4地点すべてにおいて、1.5倍から1.7倍も高かった。その理由が何かを知りたい。また、改善するための対策を知りたい。</p>	<p>・ご質問の全ての測定地点（4地点）において、事後調査結果の水銀濃度が、評価書の現地調査結果（以下、「現地(評価)」という。）よりもやや高かった結果を踏まえ、その要因が新施設の影響によるものかを検証した結果は、本書P.2-22に示したとおりです。</p> <p>また、ご意見を踏まえ、改めて次の4つの観点から検証を加えた結果を以下にご報告します。</p> <p>[検証1]事後調査結果と評価書の予測結果（以下、「評価(予測)」という。）による検証</p> <p>[検証2]事後調査期間中における新施設の水銀排ガス濃度の検証</p> <p>[検証3]事後調査結果と評価（現地）に対する全国の水銀濃度レベルの検証</p> <p>[検証4]事後調査結果と焼却施設の完全停止時の調査結果による検証</p> <p>[検証1]事後調査結果と「評価(予測)」による検証</p> <p>評価(予測)では、事業実施区域周辺の水銀濃度を定性的に予測しています。その予測結果は「計画施設においては、排出ガス濃度について、適正な運転管理を実施することにより、対象事業実施区域周辺における環境大気は、現施設稼働時と同程度になるものと考えられる。したがって、周辺住民の日常生活に支障を生じないものと評価する。その際に見込まれる水銀濃度は年平均値1.2～2.4ng/m³としていました。一方、事後調査結果の年平均値は4地点で1.8～2.4 ng/m³であり、評価(予測)の予測範囲内であったことから、事後調査結果と「評価(予測)」は同程度と判断し、大気質（水銀濃度）に対する施設の影響は小さいものと判断しました。</p> <p>[検証2] 事後調査期間中における新施設の水銀排ガス濃度の検証</p> <p>①評価書作成時や新施設建設当時には、国では廃棄物焼却炉に係る水銀排ガス濃度の法規制を行っていませんでしたが、新施設では大気質環境への配慮から、自主保証値として0.05mg/Nm³（同値は平成30年4月1日から既設の廃棄物焼却炉で規制が開始される際の規制値と同等）を定めました。</p> <p>②事後調査期間中の新施設の水銀排ガス濃度は、先述の自主保証値を下回る濃度（自主保証値の約50分の1～4分の1相当）で運転していることを確認しています。したがって、事後調査期間中の施設の水銀排ガス濃度は、施設の自主保証値を下回る濃度であり、施設の運転管理上で環境保全に係る適切な配慮を行っていることから、大気質への影響は実行可能な範囲で緩和され、大気質（水銀濃度）に対する施設の影響は小さいと判断しました。</p> <p>[検証3] 事後調査結果と評価（現地）に対する全国の水銀濃度レベルの検証</p> <p>事後調査結果や評価(現地)の測定結果が、全国の水銀濃度と対比して、それぞれどの程度の濃度レベルなのかを相対的に検証するために作成した比較表を表1（次頁）に示します。</p> <p>①評価(現地)の水銀濃度は、旧施設が稼働中にも関わらず、全国の固定発生源周辺の水銀濃度のみならず、一般環境の水銀濃度も大きく下回っていることから、評価(現地)の測定値自体が低すぎる状況であることを確認しました。</p> <p>②事後調査結果のうち、岡谷市役所の水銀濃度は4地点中で最も高い5.0ng/m³でしたが、同調査場所は、4地点中で新施設から最も離れた調査場所（新施設から約2km離れた地点）であり、評価(予測)においても、4地点中で施設からの影響が最も低い地点と予測していることから、新施設との関連性は低いものと判断しました。</p> <p>③表1のとおり、事後調査結果のうち、残りの3地点は、新施設の排出源地点（St.1）や最寄り人家存在地点（St.2）、最大着地濃度地点（St.3）であり、新施設からの影響を受けることが予測された地点です。この3地点の事後調査結果は、全国の固定発生源周辺のみならず、一般環境の水銀濃度を下回っていることを確認しました。</p> <p>したがって、評価(現地)の水銀濃度レベルが相当程度低かったことに加え、事後調査結果が全国の水銀濃度レベルよりも低いことを確認したことから、大気質（水銀濃度）に対する新施設の影響は小さいと判断しました。</p>

No.	意見	事業者の見解																	
		<p style="text-align: center;">表 1. 事後調査結果・評価（現地）・全国の水銀濃度の比較表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">評価（現地）</th> <th rowspan="2">事後調査結果</th> <th colspan="2">全国の調査結果*（直近5年間）</th> </tr> <tr> <th>固定発生源周辺</th> <th>一般環境</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総検体数</td> <td>112 （年4回）</td> <td>112 （年4回）</td> <td>2,388 （毎月1回）</td> <td>11,256 （毎月1回）</td> </tr> <tr> <td>水銀濃度 （mg/m³）</td> <td>・4地点の測定値 最小値～最大値 ：0.3未満～2.1 年平均値：1.2～1.4</td> <td>・4地点の測定値 最小値～最大値：0.7～5.0 （5.0は岡谷市役所） 年平均値：1.8～2.4 ・岡谷市役所を除く3地点の 測定値 最小値～最大値：0.7～3.1 年平均値：1.8～2.0</td> <td>最小値～最大値 ：0.96～5.3 年平均値 ：2.0～2.2</td> <td>最小値～最大値 ：0.74～6.1 年平均値 ：1.9～2.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>*全国の調査結果は、環境省「平成27年度 大気汚染状況について（有害大気汚染物質モニタリング調査結果報告）」の平成23年度から平成27年度の調査結果を引用した。</p> <p>[検証4] 事後調査結果と焼却施設の完全停止時の調査結果による検証 評価（予測）において最大着地濃度地点と予測したSt.3（勝弦峠）において、廃棄物焼却炉の影響が全くない状態（旧施設の岡谷清掃工場と新施設の諏訪湖周クリーンセンターを完全停止した状態）において、水銀濃度の現地調査（平成28年6月に1週間）を行いました。 その時の現地調査結果は2.0ng/m³であり、St.3（勝弦峠）の事後調査結果の年平均値2.0ng/m³と同じであったことから、大気質（水銀濃度）に対する新施設の影響は小さいと判断しました。</p> <p>以上、4点の検証結果を総合的に判断し、新施設の稼働に伴う大気質（水銀濃度）への影響は、小さいものとの認識であります。 なお、上記検証により、事後調査結果の水銀濃度が「現地（評価）」より高かったことは、新施設の稼働に起因する要因ではなく、その他の事象に起因した結果であると推察されますが、当組合としましては、引き続き排ガス中の水銀濃度の自主保証値以内での適正な運転管理に努めるとともに、次年度以降においても本事後調査を継続して実施し、周辺環境大気のモニタリングを行ってまいります。また、水銀物質が廃棄物に混入して搬入され焼却しないよう、今後においても住民や事業者の皆様と徹底した注意喚起を図るほか、現在も実施している廃棄物搬入時の搬入検査を更に強化し、排ガス水銀濃度の低減を徹底してまいります。</p>	項目	評価（現地）	事後調査結果	全国の調査結果*（直近5年間）		固定発生源周辺	一般環境	総検体数	112 （年4回）	112 （年4回）	2,388 （毎月1回）	11,256 （毎月1回）	水銀濃度 （mg/m ³ ）	・4地点の測定値 最小値～最大値 ：0.3未満～2.1 年平均値：1.2～1.4	・4地点の測定値 最小値～最大値：0.7～5.0 （5.0は岡谷市役所） 年平均値：1.8～2.4 ・岡谷市役所を除く3地点の 測定値 最小値～最大値：0.7～3.1 年平均値：1.8～2.0	最小値～最大値 ：0.96～5.3 年平均値 ：2.0～2.2	最小値～最大値 ：0.74～6.1 年平均値 ：1.9～2.1
項目	評価（現地）	事後調査結果				全国の調査結果*（直近5年間）													
			固定発生源周辺	一般環境															
総検体数	112 （年4回）	112 （年4回）	2,388 （毎月1回）	11,256 （毎月1回）															
水銀濃度 （mg/m ³ ）	・4地点の測定値 最小値～最大値 ：0.3未満～2.1 年平均値：1.2～1.4	・4地点の測定値 最小値～最大値：0.7～5.0 （5.0は岡谷市役所） 年平均値：1.8～2.4 ・岡谷市役所を除く3地点の 測定値 最小値～最大値：0.7～3.1 年平均値：1.8～2.0	最小値～最大値 ：0.96～5.3 年平均値 ：2.0～2.2	最小値～最大値 ：0.74～6.1 年平均値 ：1.9～2.1															
4	<p>・微小粒子状物質、いわゆるPM2.5が4地点、とくに多くの市民が住んでいる岡谷市役所周辺において、環境基準値の66%にまで達しているのは問題だと思う。その理由は何かを知りたい。また、改善するための対策を知りたい。</p>	<p>・ご質問の微小粒子状物質（以下、「PM2.5」という。）の年平均値が4地点で8～10μg/m³〔st.4（岡谷市役所）は10μg/m³〕であり、環境基準値15μg/m³の最大66%にまで達している件につきまして、以下のとおり回答します。</p> <p>①新施設からの影響について 先述のとおり、新施設の煙突排ガス中のばいじん濃度は、旧施設に比べて約1/7まで低減させており、これに加え、施設の運営ではこの自主保証値を更に下回る濃度で運転管理しています。 また、岡谷市役所は、4地点中で新施設から最も離れた調査場所（新施設から約2km離れた地点）であり、かつ、評価（予測）においても4地点中で施設からの影響が最も低い地点と予測していることから、新施設との関連性は低いとの認識であります。</p> <p>②事後調査結果のPM2.5の濃度レベルについて 長野県内の一般環境大気測定局や自動車排ガス測定局のうち、PM2.5を常時測定している局の直近5年間（平成23～27年度）の年平均値※1は、一般環境大気測定局で9.2～10.4μg/m³、自動車排ガス測定局で8.9～11.8μg/m³であったことから、今回の事後調査結果が必ずしも高い濃度ではないとの認識であります。 ※1各年度の測定局の測定値を年度毎に平均した値の最小値～最大値を表示した。</p> <p>③PM2.5の主な発生要因について 先述の浮遊粒子状物質のご質問で回答させて頂きましたとおり、PM2.5は大気中に浮遊する小さな粒子のことを指し、その主な発生要因についても、人工的なもの以外にも自然的なものも含めて複数あることから、地域環境や季節、気象条件によって、その粒子の組成成分が大きく異なることが特徴となる物質です。 また、市街地では家庭や事業活動による影響や自動車排ガスによる影響があるとされる一方で、人工的な発生源由来粒子の影響が少ないと考えられる地域においても、硫酸塩や土壌粒子等の粒子が相当程度含まれていることから、海外からの移流分も影響していることが推察されています。 したがって、一般環境の大気質を測定した場合、調査期間中の地域環境や気象条件によって、PM2.5の濃度が大きく左右される場合があることをご理解いただくと考えております。 当組合としましては、引き続き排ガス中のばいじん濃度の自主保証値以内での適正な運転管理に努めるとともに、次年度以降においても本事後調査を継続して実施し、周辺環境大気のモニタリングを行ってまいります。</p>																	
5	<p>・評価（現地）との比較（P2-26）表2-23中、水銀について 事後調査結果と現地（評価）の比較表の中で、「水銀」についてはすべての測定地点で現地（評価）より50%以上高くなっている。 指針値（参考指標）に比べればかなり低い値だが、本文中では全くふれられていない。 「影響が小さい」と判断しているが予測が妥当だったのかなどについて説明が必要なのではないか。</p>	<p>・3番のとおりです。</p>																	