

令和6年度第1回四街道市クリーンセンター運営協議会会議録（概要）

日 時 令和6年5月17日（金） 午前10時から午後0時5分まで

場 所 クリーンセンター大会議室

出席者 土屋 裕 会長 高橋 良彦副会長 平井 進 委員 橋本 力三委員 梅澤 久史委員
松坂 洋晴委員 宮崎 由紀子委員 松本 二郎委員 安部 磯男委員 小貝 知輝委員
立崎 靖人委員

欠席者 なし

事務局 多田環境部長 遠藤クリーンセンター長 志津施設管理係長 高橋主査
関主査補

傍聴人 なし

- － 委嘱状交付 －
- － 会長選出（土屋 裕委員を選出） －
- － 副会長選出（高橋 良彦委員を選出） －

議題① 令和5年度ごみ処理の状況について

（事務局より、令和5年度ごみ処理の状況について説明）

安部委員：雑がみ回収用網袋は、導入されてから1年が経過しますが、どの程度の成果があったのでしょうか。あまり利用されていないように見受けられます。

事務局：雑がみについてはリサイクル量が前年度比で約16トン増加しており、月平均で約1トン以上増加しています。利用者からは雑がみが出しやすくなった等の意見が寄せられています。

安部委員：導入した効果はあったということですが、回収量を増やせると思います。一般の方には、雑がみかどうかの判断が付きにくいいため、可燃ごみに入れてしまうのではと思います。

事務局：雑がみの内容については、何度か市政だよりに掲載しておりますが、周知が不十分だったと思います。何が雑がみに当たるのか等を再度周知し、雑がみの回収量を上げるよう努力します。

安部委員：市民に周知を図る方法は、もっとあると思います。集積所に出された雑がみ回収用網袋を見ると、トイレットペーパーやラップの芯しか入っていないようですが、コピー用紙等は雑がみとして良いのですか。

事務局：コピー用紙は雑誌に挟むか、まとめて紐で十字に縛って出すよう案内をしています。

安部委員：封筒やコピー用紙等は可燃ごみとして出されているものが多いと思うので、雑がみの出し方をPRすれば回収量も増えるのではないかと思います。

土屋会長：市民の皆様が安易に雑がみを可燃ごみに入れないよう、もっと宣伝すれば紙のリサイクルにつながると思います。市が広報で周知していますが、この内容を知らない方々も多いので、もっと市民の目に触れるような周知方法が必要ではないかと思います。

松本委員：資料2ページ目を見ると、焼却炉が1号炉と2号炉の2つに分かれています。何故ですか。

事務局：クリーンセンターには2つの焼却炉があります。排ガス数値の安定化や焼却炉の老朽化を防ぐために、1炉を約2か月間連続で運転し、停止中の1炉は点検整備を行う交互運転をしています。

松坂委員：資源物については売却益が発生し、又、焼却灰を最終処分場で処分する経費が発生していると思います。収入と支出を示す資料がありませんが、収支のバランスはどのようになっていますか。

事務局：令和5年度分については決算がまだです。お答えできませんが、令和4年度のサイクルで発生した歳入額をお答えできますが、よろしいですか。

土屋会長：おおまかな額で結構です。

事務局：歳入として、アルミ缶は約1,200万円、スチール缶は約400万円、雑がみは約600万円、新聞は約500万円、雑誌が約800万円、段ボールが約1,600万円、ウエスが約400万円、ペットボトルは約300万円、廃食油が約20万円、チップ化した枝木類が約9万円でした。また、歳出として焼却灰の処理について説明しますと、北茨城市にある新和企業(株)への運搬費として約1,000万円、処分費として約3,600万円、米沢市のジークライト(株)ですが、運搬費として約670万円、処分費が約1,500万円でした。中央電気工業(株)については、次回の協議会で回答出来ると思います。

安部委員：収入と支出について、グラフ資料で増減の傾向が分かるようにしていただければ良いと思います。

土屋会長：売却額の総額と前年度比の増減が分かれば、リサイクル率が向上しているかどうか分かるというような考えもできるので、資料の作成をご検討していただきたいと思います。

事務局：次回の運営協議会において、資料を作成したいと思います。

土屋会長：資源物の売却額がトータルで分かればよろしいですね。

安部委員：増減の傾向が分かれば良いと思います。

宮崎委員：ごみの分別について、よく分からないものがたくさんあります。生花用のオアシス等、素

材が不明なものや、使用済みのヘアカラーのような金属とプラスチックの複合素材の製品は自分で分解して捨てるべきか等、毎回悩んでいます。このような分類が非常に難しいものについては、配布されているごみ分別表に、捨て方を詳しく掲載していただければありがたいです。それと友人たちに話を聞くと、ほとんどの方々は、雑がみを燃えるごみの中に入れていているということです。私もこの会議で雑がみ回収用網袋があることを初めて知りましたし、私が利用している集積所では雑がみ回収用網袋を見たことがありません。雑がみ回収に関する市民の意識は大変薄いと思われるので、PRをし、回収率を高めていただけたほうがよろしいと思います。

事務局：雑がみの回収については、今後も広報を続けて周知を重ねたいと思います。また、金属とプラスチックの複合素材の製品は、30センチ以下であれば、基本的に月1度の不燃ごみとお考え下さい。オアシスのような特殊なものは可燃ごみで処理するしか出来ないものです。使い捨てカイロなども可燃ごみとなります。このようなものは出来るだけ具体例を挙げて周知を考えたいと思います。

宮崎委員：窓付き封筒を捨てる場合、窓部分のセロハンはどうしたらいいですか。また、段ボールに貼ってあるシールやガムテープは剥がした方が良くないですか。

事務局：出来れば剥がしていただきたいのですが、そのままでも問題ありません。

土屋会長：このような内容について、広報等で周知していただければ良いと思います。

事務局：本年10月から、製品プラスチックを含めたプラスチック・ビニールの一括回収制度が始まります。市民の方に対し、一括回収の説明会を9月に3回実施する予定ですが、その際、雑がみ等の分別について、市民の方が疑問に思っていること等も説明しようと考えております。

土屋会長：市民の方とお会いする際にご説明いただければ、周知も進むと思います。

松坂委員：私は過去に北茨城市の処分場を見に行ったことがあります。広大な窪地で、当時は焼却灰だけではなく、生活ごみもそのまま搬入されていました。それからしばらく経ちましたがごみの受入れは今後も続くと思います。私の出身地である東北地方にも同じような施設があり、市の焼却施設の脇の窪地にごみをそのまま埋め立てていましたが、いずれ満杯になります。北茨城市及び米沢市の最終処分場は、後どれくらいの期間、継続して埋立てできますか。

事務局：まず、米沢市のジークライト㈱の場合ですが、約200万m³ぐらいの残余容量があります。受入側が廃棄物の搬入量をコントロールしているので、20年以上は受入可能と聞いています。北茨城市の新和企業㈱の場合は、昭和50年代から廃棄物を受け入れているので、残余容量は他自治体からの廃棄物を考慮すると、現状で残り10年程と言われてはいますが、新和企業㈱からは他の産業廃棄物などの受入量を計画に沿って縮小等をするので、四街道

市の場合、20年程は受入可能と聞いています。最終処分場を視察していますが、松坂委員が見学された当時は、どこの処分場も残余容量が多かったため、粗大ごみや生活ごみをそのまま埋め立てる等、廃棄物の質が良くなかったということでしたが、今はどの処分場も受入基準が厳しくなったため、ごみをそのまま埋め立てることは無いと聞いております。

松坂委員：最終処分場に四街道市の焼却灰を搬入する際、管理者が降ろす場所を指定するのですか。

事務局：焼却灰を指定された場所に降ろした後、焼却灰を均してから覆土します。

土屋会長：新和企業(有)とジークライト(株)は管理型の埋立処分場です。中央電気工業(株)は焼却灰を熔融固化処理し、再資源化しています。

安部委員：ホームセンターで売られている植木鉢の中には、焼却灰を原料として使用しているものがあります。そうした製品の材料に使われているのですか。

事務局：中央電気工業(株)は、焼却灰を高温で熔融して金属を取り除いて熔融スラグにし、道路の下の敷均し材にしています。廃棄物は出ませんが、その代わり処理費用が高額です。

土屋会長：処理を委託する側には、予算の制限がありますから、埋立ての金額との兼ね合いを考える必要があります。焼却灰の熔融はリサイクルされるというメリットがありますが、予算の問題がありますので、全ての焼却灰を中央電気工業(株)で処理は出来ないわけです。

宮崎委員：四街道市内で焼却灰の処理は出来ないのですか。

土屋会長：市内に最終処分場はなく、熔融処理が出来る業者もいません。

宮崎委員：市内で焼却灰をリサイクル出来れば、新しいマーケットを生むと思います。

土屋会長：新しいクリーンセンターには熔融施設を設けるのですか。

立崎委員：次期ごみ処理施設がどのような施設になるかは未定ですが、以前、次期ごみ処理施設について単独整備で検討していた際、熔融施設は整備方針に含まれていませんでした。現在は、あらゆる可能性を考慮し、単独整備、広域化、民間委託という3つのパターンで検討しており、仮に広域化で計画を進めるのであれば、新しい施設の内容について委員会を立ち上げて検討していくこととなります。

議題② 令和5年度環境測定調査結果について

(事務局より、令和5年度環境測定調査結果について説明)

松坂委員：資料にみそら自治会との協定値が出てきます。協定締結に私は関わっていないのですが、この協定値は非常に古く、現在は国の規制値を用いなければならないはずなので、今後は

協定値を使わない方が良いと思います。協定締結当時、資料を読みましたが、おかしいと感じた箇所がありました。当時は、みそらからクリーンセンターの撤退が求められ、話合いの余地がなかったという背景がありました。この施設は平成4年に出来ましたが、当時は協定によって、運転は24時間中16時間という規定がありました。私は当時、焼却炉の運転と停止を毎日繰り返せば焼却炉の寿命が短くなるし、有毒ガスも出ると主張しましたが、当時の行政側にもそれを説得できる人達がいませんでした。今は24時間連続運転になっていますが、これは非常に当たり前のことです。そのような状況で締結された協定値に拘束される必要はないと思います。

事務局：みそら自治会との協定値は、法規制値よりも厳しい条件になっております。その協定は、現在でも有効と認識しておりますので、協定値の撤廃については判断しかねます。

土屋会長：現在の焼却炉が稼働している間は、引き続き協定値を守らざるを得ないのではないのでしょうか。確かに協定値は、法規制値よりも厳しい数値になっているので、これを守るにはよりシビアな運転をしなくてはなりません。

松坂委員：協定値より法規制値の方が厳しいのではないですか。

事務局：今でも法規制値の方が、全ての値において協定値よりも緩やかです。ダイオキシン類については協定値がありませんが、それ以外の協定値が定められた項目に関しては、法規制値の方が緩やかです。

高橋副会長：法規制値よりも協定値の方が厳しいので、施設管理者にとっては協定値を守る方が、法規制値を守るよりも大変な状況です。松坂委員が言われたように、国の法規制値も厳しくなってきているので、事務局は国の基準を注視し、この協定値が国の基準にそぐわなくなれば、協定値の見直しを検討していくことになるのかと思います。法規制値よりも厳しい協定値が守られていれば、クリーンセンター周辺の環境状態は安心だと思いますので、より良い環境状態を目指す運転管理をしていただければ良いと思います。

松坂委員：色々な数値が資料に出ています。自動連続測定の数値の精度は、どのように担保されていますか。測定装置が公的機関の検査や校正を受けていますか。

事務局：検査や校正については調べた上で回答しますが、一般的に環境測定調査の委託会社は法定事業者であり、計量法に定められた機材と方法を用いて測定していますので、精度については担保されています。

土屋会長：計量証明は、資格を持った環境計量士が法律で定められた方法で測定しているので、担保が取れているというわけです。自動連続測定器の校正はされているのかということですね。

事務局：校正がされているかについては、次回の運営協議会に回答をします。

高橋副会長：資料の4ページでばい煙の測定の記載があります。こちらは会長が言われたように、法律で決まった厳格な規格や規程があつて、資格を持った環境計量士が測定した数値の記載がある証明が発行され、4ページに記載された数値が出ます。一方、14ページの数値は自動連続測定装置で常時計測されていますが、この装置がどのように校正されているかについては事務局に調べていただきたいと思います。計量証明の数値と自動連続測定の数値に大きな違いがないか確認されていると思いますので、自動連続測定の結果について留意していただければと思います。

土屋会長：委託業者の測定は年間6回実施されており、測定回数は決まっていますが、業者が測定する日までは値がありませんから、それは自動連続測定機で特に問題がないことを確認しています。校正方法等については、次回までに調べてください。

松坂委員：故障中の環境表示盤に、落雷で故障した旨が記載された貼り紙が貼られています。測定装置のセンサーは恐らく煙突基部にあると思いますが、電送路は光ファイバーではなかったわけですね。

事務局：電送路が光ファイバーか否かは分かりませんが、地下ケーブルで接続されています。

松坂委員：地下ケーブルなら雷の直撃を受けない限りは影響がないと思いますが、誘導雷が原因ですか。

事務局：クリーンセンター近くに落雷があつた際に、瞬間停止しました。

松坂委員：余談ですが、新しいごみ焼却場が計画中なので、これを機に市役所の入口等の近辺に表示出来るよう提案したいと考えています。現在の表示盤は、みそらの住民の一部が見ることは出来ませんが、みそら以外の地域の方々が、表示盤を見に来ることは考えられないと思います。市民に対して、クリーンセンターがきちんとした運営をしていることを知らせるためには、市役所等で表示する必要があると思います。表示盤については色々な表示方法があるので、修理不能として済ませずに、別の方法を検討していただきたいと思います。

土屋会長：事務局からは、今年度修繕する予定だと聞いております。

事務局：表示盤の修繕は既に発注済みで、現在製作中です。

土屋会長：松坂委員が言われたとおり、色々な表示方法が考えられます。市のホームページに掲載するなど、適正な維持管理をしているので、もっと広報しても良いと思います。

事務局：現在の位置にある表示盤を復旧させる理由として、煙突にモニターを設置して測定値を表示する等の検討をしましたが、実現が困難だということがあります。また、みそら自治会との協定では、建物に入らずに、外から容易に見える場所に表示盤を設置しなければならないという規定があることも理由の一つです。

安部委員：測定方法については、自動で継続的に計測する方法と、定期的に同じ地点で測定する方法の2通りの方法で測定しているわけですね。定期的な測定については、測定位置を変えながら測定した方が良いと思います。測定位置が同じなら、毎回同じ結果しか出ないのではないかと思います。

事務局：測定位置は毎回同じ位置です。その理由については、ごみを焼却した際に出る排ガスを消石灰等により有害物質を取り除く工程があります。測定のための排ガスの採集口が煙突にあります。最終的に排ガスを大気中に放出するための煙突から、基準値を超える数値が出ていないか確認をしています。このことから、有害物質除去装置がないところで測定しても意味がありません。排ガスから有害物質を全部取り除いてクリーンな状態で放出している証明をするためです。煙突で測定した数値は、県への報告やホームページで公表しています。

土屋会長：環境にどのような影響を与えているか確認するため、数値をはっきり採れる場所で測定しているわけですね。

議題③ 令和5・6年度ごみ焼却施設整備修繕について

(事務局より、令和5・6年度ごみ焼却施設整備修繕について説明)

土屋会長：修繕予算について令和5年度と6年度を比較すると、約800万円増加していますが、老朽化が進んでいるからですか。

事務局：予算に制約がある財政状況において、整備を要する箇所のうち緊急性があり優先順位が高い順に算定した結果、約800万円の増額になったということです。委託業者から指摘された箇所を全部整備すると、2億数千万円程の見積額になりますが、無尽蔵に予算を使えませんので、限られた予算の範囲で取捨選択して緊急性の高いものから整備している現状です。この先も老朽化は進んでいくので、更に高額になる可能性があります。現在の施設をいつまで稼働させるか決まっていれば、それに即して計画的な整備を行うことができますが、現状では計画出来ないため、単年度で緊急性の高い箇所から整備をしているところです。

土屋会長：次期施設が稼働するまでは、事故が起きないように現行の施設を稼働させなければいけないので大変だと思います。

安部委員：焼却炉は2炉ありますが、建設当初から2炉あったのですか。それとも後から1つ追加したのですか。

事務局：平成4年に建設された当初から焼却炉は2炉あります。後から加わったのは、ダイオキシン対策工事で、集じん装置等が平成11年に加わりました。

- 安部委員：ごみの量は減少傾向にありますが、極論を言うと1つの焼却炉だけで焼却処理は出来ないのですか。
- 事務局：令和4年度頃の実績において、1日の焼却量の平均は約70トン程ですが、クリーンセンターの焼却炉は、定格で1日当たり82.5トンです。また、老朽化対策をしていく上でも焼却炉が2炉あることで助かっています。片炉による24時間連続運転を2か月間毎に交互で行うことにより、焼却炉の修繕工事や清掃が必要な時に片方を止めることが出来ます。先程、松坂委員が言われたように、かつては1日16時間運転で焼却炉の点火と停止を繰り返していた時は、炉内耐火物の損傷も激しかったため、現在の運転状況は好ましい状況にあると考えています。
- 安部委員：焼却炉が2炉あるということは、修繕料も1炉の倍近く必要ですよ。
- 事務局：例えば1炉だった場合、当然傷みも激しくなるため、経費が多くかかるという試算もあり、稼働させる際に余裕が無くなります。
- 土屋会長：焼却炉が2炉あることにはメリットがあります。1炉を連続運転し、停止している1炉の修繕が可能なのです。稼働開始から30年以上経過して老朽化が進行していますが、焼却炉が2炉あることにより運転管理上のメリットがあるわけですね。
- 事務局：ごみ処理の経費面で考えると、1炉稼働の場合では、故障時に停止した際、ごみを焼却出来ずに可燃ごみをストックしているピットが溢れてしまいます。その場合、民間のごみ焼却場に高いお金を払って処理を委託するリスクが生じてきます。
- 松坂委員：資料にある運転管理制御というのは、技術者が手動で制御しているのですか。例えば、^ス^カ^ダSCADA（監視制御及びデータ取得システム。Supervisory Control And Data Acquisitionの略称）による自動制御は採用していないのですか。焼却炉のような複雑な設備を人の手で操作するのは、かなり難しいと思います。
- 事務局：制御盤については、自動制御により中央制御室でコンピュータが管理しています。
- 松坂委員：監視運転制御のことです。人間が監視、制御するには手に余るものを機械が行うものです。現在の機械は複雑になり、人間が追従出来ないので、異常が発生した場合のみ、それを運転者に知らせる情報を共有し、かつ、必要に応じて運転を停止させます。焼却炉の場合、大量のごみを投入するので、手動制御では追いつきません。
- 土屋会長：自動運転で、異常が発生すれば緊急停止しますよね。
- 事務局：異常事態が発生した場合は緊急停止すると聞いておりますが、通常時は中央制御室のDCS（分散型制御システム。Distributed Control Systemの略称）で各設備の制御盤自体をシーケンス制御しています。手動でやるのは、システムが効かなくなった非常事態のみです。

議題④ その他

事務局：皆様の前に資料を置かせていただきましたが、プラスチック・ビニール類一括回収についてご説明します。これまで不燃ごみとして処理していた、硬質プラスチック製品の一部を、プラスチック・ビニール類の日に回収することを予定しています。この背景には、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が令和4年4月1日に施行され、コンビニ弁当の容器や菓子類の袋等のプラスチック容器包装廃棄物以外の、硬い製品プラスチックのリサイクルが可能となる仕組みが設けられました。この仕組みに基づきまして、本年10月から製品プラスチックの一部を回収する予定です。製品プラスチックにつきましては、環境省のプラスチック使用製品廃棄物の手引きに回収可能なものが157品目定められており、その内、クリーンセンターの設備上処理が可能で、金属類、電池、充電式電池等の異物が含まれていない純粋な製品プラスチック68品目を、週1回のプラスチック・ビニール類の日に一括回収する予定です。これは30センチ以下で、原材料がプラスチックであり、金属類や乾電池、充電式電池が使われていないものです。イメージとしてはコンビニ弁当のスプーン、フォークや箸、バケツ、ハンガー、歯ブラシ、ストロー等の30センチ以下の小さなものを製品プラスチックとして回収する予定です。ただ、金属類が含まれる調理器具や洗濯ばさみ、玩具等は従来通り、不燃ごみとして回収します。スケジュールとしては、10月から一括回収が始まるので、市民の皆様への周知方法として、6月に市ホームページ、ごみ分別促進アプリ「さんあ〜る」等に掲載し、行政回覧と市政だよりで6月と9月にお知らせする予定です。また、現在のごみ分別一覧表の見直しを行い、製品プラスチックの一括回収を含めたごみ分別表を作成し、9月頃に各戸配布をする予定です。さらに9月に3回、先程の話題に出た分別が難しいごみや雑がみの分別方法なども踏まえた説明会を予定しています。

安部委員：プラスチック・ビニール類は今までペットボトルが中心でしたよね。

事務局：ペットボトルは資源物の扱いです。今まで硬質プラスチックは、月1回の不燃ごみでしたが、製品プラスチックの一部がプラスチック・ビニール類としてリサイクルが可能なものとなりましたので、週1回のプラスチック・ビニール類の日に収集となります。

松本委員：今までは容器包装プラスチックの回収のみでしたが、製品プラスチックを含めて回収するわけですね。

事務局：製品プラスチックの一部を、プラスチック・ビニール類の扱いに移行するということです。

宮崎委員：製品プラスチックのうち、68品目についてはプラスチック・ビニール類に入れて良いわけですね。この品目なら、今までもプラスチック・ビニール類の日に入れていたのではないかと思います。

土屋会長：硬いプラスチック製品は、月1回の不燃ごみの日ですよ。硬いプラスチックボトルは本

来なら不燃ごみで出さなければならないものです。それを市民の皆様はプラスチック・ビニール類に入れてしまっていたということではないですか。

宮崎委員：分別表の硬いプラスチックという記載が分かりにくかったですね。資料に例として記載してあるカセットテープは、今時使っている人はいません。現在の目線で書き換えていただきたいと思います。

事務局：例えばビデオテープは、皆様が現在生活する上でごみに出す人は少ないと思いますが、家の整理をすることで大量に出てくる場合が多いので、カセットテープと同時に出されることが多いです。

松坂委員：資料12ページのごみ質の分析で説明のあった厨芥類について、私の想像では水分が半分以上含まれていると思います。私の意見として、水分を含んだごみを出さない、出させない方法について、少なくとも厨芥類については水気を減らして出す必要があることを、市民にアピールする施策を考えた方が良いと思います。

土屋会長：生ごみ処理機の補助は、今もあるのですか。

立崎委員：現在、生ごみ処理機の補助はありませんが、エコペールという家庭で簡単に生ごみをたい肥化処理できる製品があり、無料配布をしております。周知は市政だよりやホームページ、令和4年頃から年2回講習会を開催しており、千葉市のNPO団体の方を講師として呼びしております。まだ始めてから3年ですが、平日に開催している講習会を、曜日をずらして開催することで、より多くの方に参加していただけるよう考えております。また、産業まつりの廃棄物対策課ブースで、生ごみ用の水切りネットを配布しているところです。

事務局：次回のクリーンセンター運営協議会ですが、11月頃の開催を予定しております。委員の皆様にはまたお知らせしますので、よろしくお願いいたします。

安部委員：クリーンセンターへのお願いですが、ごみ収集車のスピードの出し過ぎが見受けられます。

事務局：収集委託業者には、運行は法令を守り、市民の皆様が危険を感じないようにゆとりを持ってごみの収集をするよう周知していますが、再度、安全運転を徹底するよう指導します。

土屋会長：以上で、令和6年度第1回四街道市クリーンセンター運営協議会を閉会します。