

廃棄物対策審議会議事録

会議名	令和5年度第4回流山市廃棄物対策審議会
日時	令和6年2月19日(月) 10時30分～12時
場所	クリーンセンター リサイクルプラザ・プラザ館2階 研修室3
出席委員	稲葉委員、大谷委員、杉村委員、中村委員、羽田野委員、和田委員、濱野委員、須賀委員、鈴木委員、關委員、郡司委員、橋本委員
欠席委員	高橋委員
会長	稲葉委員
事務局	伊原環境部長、金子所長、石田副所長、平野副所長、富樫副所長、横井管理計画係長、千葉収集・リサイクル係長、小山内主任主事、加瀬主事、片浦会計年度任用職員
傍聴人	2名
議題	<ol style="list-style-type: none"> 1 会長、副会長の選出について 2 流山市クリーンセンター環境保全対策協議会委員の推薦について 3 流山市のごみ処理の現状について <ol style="list-style-type: none"> 1) 廃棄物行政の概要及び本市のごみ処理の現状について 2) 事業系廃棄物の出し方の見直しの進捗状況について 4 その他
配付資料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次第 ・ 席次表 ・ 資料1 廃棄物対策審議会委員名簿 ・ 資料2 関係条例等の抜粋 ・ 資料3-1 循環型社会を形成するための法体系 ・ 資料3-2 廃棄物の分類 ・ 資料4 清掃のあらまし 2023 ・ 事業系廃棄物処理ガイドブック ・ 事業系廃棄物処理リーフレット ・ 事業系廃棄物の受入基準の変更内容について ・ 参考資料 流山市一般廃棄物処理基本計画(概要)
議事要旨	別紙のとおり

議事要旨

	<p>・開会（10時30分）</p> <p>・議題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 会長、副会長の選出について 2 流山市クリーンセンター環境保全対策協議会委員の推薦について 3 流山市のごみ処理の現状について <ol style="list-style-type: none"> 1) 廃棄物行政の概要及び本市のごみ処理の現状について 2) 事業系廃棄物の出し方の見直しの進捗状況について 4 その他・閉会（12時）
平野副所長	<p>定刻となりましたので、ただいまから令和5年度「第4回流山市廃棄物対策審議会」を開会いたします。</p> <p>本日は傍聴される方がいらっしゃいますので、傍聴にあたっての注意事項を申し上げます。</p> <p>まず、傍聴される方は「流山市審議会等の委員の選任及び会議の公開等に関する指針第10条」に基づき、発言や拍手等はできませんので静穏に傍聴してください。</p> <p>また、撮影や録音等もできませんのでご注意ください。</p> <p>これに従わない場合には退席をお願いすることになりますので、よろしくお願ひします。</p> <p>次に、本日の資料について確認させていただきます。</p> <p>～配布資料確認～</p> <p>それでは、開会に当たりまして、環境部長の伊原より一言御挨拶を申し上げます。</p>
伊原部長	～部長挨拶～
平野副所長	<p>それでは、議事に入りたいと思います。本審議会の議事進行は、「流山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する規則」に基づき会長が行うこととしておりますが、会長及び副会長が決定しておりません。</p> <p>会長及び副会長が決定するまで、環境部長の伊原が仮議長として議事進行を務めさせていただきます。</p>
伊原部長	<p>それでは、会長及び副会長が決定するまで、仮議長を務めさせていただきます。</p> <p>本日の出席委員は12名です。「流山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する規則」第4条2項の規定により定足数に達しておりますので、会議が成立していることをご報告申し上げます。</p> <p>本日の議事は、皆様のお手元にあります、次第に沿って進めさせていただきます。</p> <p>はじめに、議事の1、「会長、副会長の選出について」でございます。</p> <p>本審議会の会長及び副会長は、「流山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する規則」第3条第2項の規定により、「委員の互選によって定める」としております。</p> <p>会長、副会長の選出についてご意見を頂きたいと思いますが、はじめに会長についてご意見をお願いします。</p>
鈴木委員	会長には、これまで廃棄物対策審議会の学識経験者として会長を務めていた

	だいていた稲葉委員がふさわしいと思いますので、推薦いたします。
伊原部長	ただ今、鈴木委員から、会長に稲葉委員を推薦する意見がありました。如何でしょうか。
～「異議なし」の声～	
伊原部長	異議がないようですので、会長は稲葉委員に決定いたします。次に、副会長についてご意見をお願いします。
中村委員	副会長には、これまで廃棄物対策審議会の委員として積極的に議論を進めていただいていた羽田野委員がふさわしいと思いますので、推薦いたします。
伊原部長	ただ今、中村委員から、副会長に羽田野委員を推薦する意見がありました。如何でしょうか。
～「異議なし」の声～	
伊原部長	異議がないようですので、副会長は羽田野委員に決定いたします。会長が決定いたしましたので、議長を稲葉会長と交代いたします。
平野副所長	それでは稲葉会長と羽田野副会長は、席をご移動いただければと思います。
平野副所長	ここで、稲葉会長と羽田野副会長からご挨拶をいただきたいと思います。それでは稲葉会長からお願いいたします。
稲葉会長	～会長挨拶～
平野副所長	ありがとうございます。 続いて、羽田野副会長からご挨拶をお願いいたします。
羽田野副会長	～副会長挨拶～
平野副所長	ありがとうございます。 ここからの議事進行は稲葉会長にお願いしたいと思います。 稲葉会長、よろしく申し上げます。
稲葉会長	それでは、次に、議事の2「流山市クリーンセンター環境保全対策協議会委員の推薦について」でございます。 それでは、内容について事務局から説明をお願いします。
平野副所長	流山市クリーンセンター環境保全対策協議会の規程により流山市廃棄物対策審議会から委員1名を選出することになっておりますので、このたび、この協議会委員の選出についてお願いするものでございます。 選出の根拠につきましては、資料2の裏面の「流山市クリーンセンター環境保全対策協議会設置規程」をご覧ください。 協議会の目的は、「第1条」にあるように流山市クリーンセンターの環境保全対策を監視するために設置されたもので、所掌事務としては「第2条」のとおり、市が実施する大気環境測定結果の検討等となっております。 組織の構成としては「第3条」のとおり、クリーンセンター周辺の8自治会の代表と学識経験者3名を含め12名で構成されており、その中に廃棄物対策審議会の代表者も含まれています。 会議は概ね年2回開催しております。 なお、これまでの委員は、ここにおられます鈴木委員に務めていただきました。
稲葉会長	この件については、これまで鈴木委員にお願いしていた経緯もでございます

	し、地域のことについてよく御存じで、実績のある鈴木委員に引き続きお願いしてはどうかと思いますがいかがでしょうか。
～「異議なし」の声～	
稲葉会長	<p>ありがとうございます。</p> <p>それでは、クリーンセンター環境保全対策協議会委員は「鈴木委員」にお願いいたしますので、よろしくお願いいたします。</p> <p>それでは、続きまして、議事の3、「流山市のごみ処理の現状」について、事務局から説明をお願いします。</p>
片浦 会計年度任用職員	～流山市のごみ処理の現状について、説明～
鈴木委員	「清掃のあらまし」21 ページの高齢者ごみ出し支援事業における非適用数についてですが、適用されなかったのはなぜですか。
石田副所長	申請をしていただいた後、ご家庭に伺い面談を行いますが、市内に親族がいらっしゃって、その方が代わりに定期的にごみを出すことができるなど、親族の支援を受けられる状況にある場合は、当支援事業の適用から外している状況です。
鈴木委員	「清掃のあらまし」32 ページの令和 5 年度の資源化率の目標では、22%以上となっていますが、33 ページの令和 3・4 年度の資源化率の実績は 28.7、27.2%となっているため、目標を実績に近い数値に直した方がよいと思いますが、その点についてはいかがですか。
金子所長	この数値目標は、平成 31 年 3 月に策定した一般廃棄物処理基本計画における数値をもとにしています。来年度から計画を改定しますので、その際には現状に合わせた数値目標を設定する予定です。
羽田野委員	<p>1 点目について、「清掃のあらまし」17 ページのし尿処理手数料が平成 30 年度から令和 2 年度にかけて減少し、令和 3 年度に一時的に上昇、令和 4 年度はまた減少していますが、31 ページの公共下水道人口が増えている関係でそのような数値になっているのではないかと思うのですが、その理解であっていますか。</p> <p>2 点目について、18 ページのごみの処理経費についてですが、1 人あたりのごみ処理に係る経費が増加傾向にあります。これは人口の増加に伴い処理経費が増えていると見えます。しかし、人口が増えてもごみが増えないようにするという話と若干矛盾を感じています。人口の増加に対し、1 人あたりの処理経費が横ばいだと、全体の処理経費が増加しますが、1 人あたりの処理経費は減少する方向でないといけないと感じます。これについての考え方を教えてください。</p> <p>また、32 ページの「1 人 1 日当たりのごみ発生量」の項目において、計画時では「853g」となっており、環境省のデータで全国平均「890g」という値が出ていますので、その中では優秀な市であると思います。人口 10～50 万人未満に該当する自治体で最も少ないのが静岡県掛川市で「622g」となっています。33 ページを見ると令和 3 年度の「1 人 1 日当たりのごみ発生量」は「795g」となっており、掛川市の「622g」に対して目標値が低いこととなります。32 ページ</p>

	の前回計画時における令和10年度の「768g」も高すぎるので、目標値を低くしたほうが良いので、今後の審議会で目標値の見直しについて議論したいと思っています。
岡本係長	公共下水道の整備に伴い、汲み取り人口が減少するため、手数料は減っていますが、令和3年度においては、物流センターの建設の関係で増加していると思われます。
千葉係長	「清掃のあらまし」18ページの令和3・4年度のごみの処理費及び維持管理費における委託費が増加しています。その年度においては、新たに一般廃棄物収集運搬業務の契約をし、前回よりも大幅に委託費が増加しているため、人口1人あたりに対する処理経費が増加していると思います。
稲葉会長	単価が高いということですか。
千葉係長	単価契約ではなく、5年間の総額で契約しており、委託費そのものが増加しています。例えば、一般廃棄物収集運搬業務は5年契約となりますが、1年間に割ったときの金額が令和3年度よりも上がっています。
片浦 会計年度任用職員	人口10万人以上50万人未満の1人1日当たりのごみ発生量について、1位が静岡県掛川市で「622.6g」です。掛川市はごみ処理有料化を実施し、30ℓ10枚入りで216円を徴収しています。 1位は掛川市、2位が日野市、3位が小金井市で、いずれもごみ処理有料化を行っています。日野市では1ℓ当たり2円のごみ処理手数料を徴収し、40ℓ当たり80円を徴収しています。これらの自治体のごみ発生量が少ないのは、ごみ処理有料化の効果によるものだと思います。
稲葉会長	「清掃のあらまし」29ページの発電量等についてですが、電力が安い夜に買って、高くなる昼に売ったりしているのですか。電力の買電と売電について教えてください。
石田副所長	蓄電設備がないので、発電した電力はそのまま使用し、余剰分を売っています。焼却施設2～3炉とリサイクル館が稼働している時は、発電した電力は使い切っています。焼却施設は24時間稼働していますが、リサイクル館は夜間には稼働していないため、夜間運転時に発電した余剰分を売っています。
金子所長	補足をすると、電気を積極的に売るという考えがない時代にこの施設は建設されました。積極的に電気を売ると考えると、特別高圧の電線を引くことが理想ですが、人員の配置や市独自で高圧線を引いてくる必要があるため、工事費等が増加することになります。現在は物流センターや高速道路に高圧線が引いてありますが、建設当時はそれらがなく、独自で行うには億単位の費用が必要でした。そのため、売電を積極的に行うのではなく、施設で使用する電力をできる限りカバーするという考え方で建設された施設です。
稲葉会長	発電した電力の活用に関して今後の可能性はあるのでしょうか。
金子所長	先進自治体では焼却施設で作られたエネルギーの利用による近隣施設への冷暖房の活用や、蓄電設備の活用等の事例はありますが、高額な設備が必要となり、費用対効果等も踏まえた検討が必要と考えます。
和田委員	農業関係の須賀委員にお聞きしたいのですが、都市型の有機農法のような形で生ごみを堆肥として利用することはできますか。 化学肥料が値上がりし、供給できなくなる時代が来るかもしれない中で、いち早く先進的な循環型の都市形成に向かっていくと良いと思うのですが。

須賀委員	<p>松戸市や鎌ヶ谷市で梨を生産しており、その選定枝をチップにしてそれを燃料として使用する取り組みはあります。ただし、生ごみを堆肥化することについては、流山市や松戸市はねぎの生産地ですが、その残渣を堆肥化して再利用することについて議論したことはありますが、病気の要因となるもの残る可能性があるため、畑に戻して使用することは難しいです。剪定枝の場合は畑に戻すのではなく、チップにして燃料として使用するの取り組みやすいとは思いますが。</p>
和田委員	<p>バイオマス燃料みたいにして汚泥になったものを殺菌して畑に戻すことができると思ったのですが、今後、工夫して実現することができればと思います。</p>
須賀委員	<p>流山市ではありませんが、畜産関係で出たし尿を処理して堆肥化している自治体があるとは思いますが、必ずしも取り組めないというわけではないのですが、使用することによる弊害があります。また、流山市で行っている剪定枝のチップ化は一般廃棄物で出た剪定枝であり、産業廃棄物として排出された剪定枝のチップ化は処理方法が異なります。一般廃棄物だけで取り組むという点でも課題があります。</p>
和田委員	<p>農業で出たごみを減らすということではなく、一般家庭から出たごみを処理し、農業用の肥料として使用してもらえればと思っています。農家の方は石灰を購入し使用していると思っているのですが、一般家庭から出た卵の殻を市全域で回収すれば相当な量となり、市内の農家の方が使う量をカバーでき、経費も節約できると思いました。</p>
須賀委員	<p>費用対効果も検証しなくてはならないとは思いますが、取り組み事態は良いこととは思っています。</p>
和田委員	<p>あさりの貝殻を生ごみで焼却処理していると思いますが、それを回収してリサイクルできれば良いと思いました。</p>
須賀委員	<p>牡蠣殻を砕いて牡蠣殻石灰として商品化している物があるので、物によって品質に違いがありますが、取り組めるところはあると思います。</p>
羽田野委員	<p>66 ページの「生ごみ肥料化処理器購入補助金」に関連して、先ほど和田委員から生ごみを肥料化して農家の方に回す、という質問がありましたが、肥料化してもそれは家庭菜園で使うということで、現状、循環型のプロセスに組み込むことではないと感じました。</p> <p>この補助金はどのくらい利用されているのかデータがあれば教えていただきたいです。</p>
千葉係長	<p>「清掃のあらまし」40 ページに記載していますが、令和4年度の実績としては、コンポストなどの処理容器が53件、電気式の処理機器が156件、合計209件の補助を行っています。</p>
稲葉会長	<p>生ごみを肥料化して農業に利用するのは理想的には望ましいものですが、簡単にはいかず、特に一般廃棄物は難しいです。上手くいっているところでは、農家の方の要望に合わせて回収しますが、そのままの状態では使用できないため、農家の方で二次発酵して使いやすいようにしています。メタン発酵も同様に、バイオガス（メタンと二酸化炭素が主成分）が発生した後の残渣でも二次発酵して液肥として使用する事例があります。</p> <p>単に生ごみを回収・堆肥化するだけでは肥料として使用できず、農家の方の要望に合わせる必要があるため、今後そのような議論ができればと思いま</p>

	す。
濱野委員	本や紙類、衣類などの資源ごみは回収された後、どのように処理されているのですか。
關委員	<p>集団回収における古紙や新聞、雑誌などの紙類は、回収後にその一部が当社の工場に入ってきますが、プレス機にて1t単位でプレスをし、それを製紙会社へ届けます。製紙会社に搬入されたら不純物を取り除くための洗浄を行い、その他の処理工程を経て、わら半紙や助燃材、段ボールを作るためのあんこ材などに再利用されます。</p> <p>雑誌などの古紙は形を変えて様々な物に再利用されますが、段ボールは段ボールにしか再利用されません。</p> <p>布に関しては、洋服など再利用できる布類はそれを必要している方へ提供し、また、海外へ輸出しています。再利用できない布類は、ウェス、いわゆる雑巾に加工し、主に工場や造船会社へ提供しています。</p> <p>色々な物が形を変えて原料となり、リサイクルされ循環をしています。</p>
濱野委員	材料としてリサイクルされているのはよくわかりましたが、リユースをもっと積極的に進める必要があると思います。
千葉係長	～事業系廃棄物の出し方の見直しの進捗状況について、説明～
稲葉会長	<p>事務局から流山市のごみ処理の現状についてご説明いただきました。</p> <p>ご説明いただいた内容につきまして、何かご質問があれば頂戴したいと存じます。</p>
鈴木委員	今までよりも3～4倍の処理費が掛かるとの意見が出ています。また、新型コロナウイルスの状況下では飲食業の営業が大変だった上、処理費が増加することになります。事業者負担を求めるのであれば、ごみ処理の有料化など一般市民にも相当の負担を求めるべきではないのですか。
千葉係長	これまでの説明会において、3～4倍の処理費用が掛かる、といった具体的な数値についての意見はいただいております。
鈴木委員	収集業者向けの説明会があったと思いますが、その時の内容を教えていただきたいのですが。
千葉係長	一般廃棄物収集運搬許可業者については令和5年9月に意見交換会を行い、その報告についてはホームページに掲載していますので、そちらをご確認いただければと思います
鈴木委員	市役所の自販機以外で購入したペットボトルを回収するところがありますが、そこに2ℓのペットボトルが入っていたことがありました。市民ではなく職員が捨てたのではないかと思います。職員が自宅から持ってきたペットボトルについては持ち帰って廃棄するようお願いしたいです。
稲葉会長	<p>市で検討いただければと思います。</p> <p>他にご質問がなければ、次の議事に移りたいと思います。</p> <p>それでは議事の4、「その他」について、事務局からお願いします。</p>
平野副所長	<p>次回の審議会の開催についてですが、日程が確定次第、開催通知を送付させていただきます。</p> <p>また、議題につきましては一般廃棄物処理基本計画の改定に関する内容となる見込みですが、詳細は次回の開催通知にてご確認いただければと思いますので、よろしく申し上げます。</p>

稲葉会長	委員の皆様から、何かございますか。
郡司委員	焼却施設の耐久年数が知りたいです。
金子所長	一般的には20～25年と言われていました。広報等でお伝えしていますが、令和5～7年度で延命化工事を実施しています。今年が1年目ですが、令和7年度末の工事終了から約15年使用することを想定しています。全体で30年以上使用することとなります。 ただし、毎年定期点検整備を実施し、性能を維持する必要があります。
杉村委員	維持管理費は年々増えていきますか。
金子所長	ごみの量が増えればそれに伴い焼却量が増えるため、費用は増加します。
稲葉会長	私は茨城県つくば市の一般廃棄物減量等推進審議会の委員にも入っているのですが、（研究機関が多い土地柄もあり）研究者の構成割合が大きく、また、最近ようやく市民が委員に入ったところ。一方、流山市は以前から市民が多い審議会であり、市民の委員から積極的に意見を述べていただき、活発な議論がなされる良い審議会であると感じています。 引き続きよろしく申し上げます。 それでは、本日の議事は終了とし、進行を事務局にお返しします。
平野副所長	以上をもちまして、令和5年度「第4回流山市廃棄物対策審議会」を閉会いたします。 皆様、本日はありがとうございました。