

令和5年度第2回八千代市廃棄物減量等推進審議会会議録

日時：令和6年3月27日（水）
10時00分から11時25分
場所：八千代市役所
旧館4階 第1委員会室

1. 議題

- (1) 「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針」の決定について
- (2) 「八千代市容器包装プラスチック及び使用製品プラスチックの分別収集並びに再商品化に係る検討業務委託」の報告について

2. 出席者

(委員)	斉藤 崇	竹花 富美子
	日浦 博昭	新井 善久
	河井 一広	前田 智恵
	小川 弘之	岡田 淳吾
	池田 延史	樫田 雅好

(事務局)	経済環境部長	加藤 博士
	クリーン推進課長	児玉 久尚
	クリーン推進課副主幹	中山 賢司
	クリーン推進課主査	千葉 真介
	クリーン推進課主査補	関口 勇治
	クリーン推進課主任主事	久保出 勇輝
	クリーン推進課主任主事	吉永 里紗

3. 公開または非公開の別 公開

4. 傍聴人数 1名（定員8名）

5. 会議内容 以下のとおり

(開 会)

齊藤会長： 定刻となりましたので、只今より、令和5年度第2回八千代市廃棄物減量等推進審議会を開催いたします。委員の皆様におかれましては、お忙しい中ご出席いただきましてありがとうございます。

本審議会の委員総数は12名ですが、本日の出席委員数は10名であり、「八千代市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例施行規則第4条第2項」の規定による審議会開会の条件を満たしていることをご報告申し上げます。

それでは会議の説明を事務局よりお願いします。

児玉課長： はじめに、委員の皆様におかれましては、年度末のお忙しい中ご出席いただきましてありがとうございます。間島委員と的場委員より、本日欠席との連絡が事前にありましたのでご報告いたします。

それでは会議の説明をさせていただきます。

本審議会は、「八千代市審議会等の会議の公開に関する要領第4条」の規定により、会議を公開いたします。本日の会議資料、議事録等につきましては、ウェブサイト等にて公開することとなりますのでご了承ください。

会議録につきましては、要点筆記方式とさせていただきます。会議録を作成する都合上、会議の状況を録音させていただきます。また、会議の記録としまして、会議中の様子を写真撮影させていただきますので、併せてご了承ください。

ご発言をされる際ですが、本日は個々のマイクがないため、挙手いただきましたら職員がマイクをお持ちいたしますので、お渡しするマイクを使用してお発言をお願いいたします。

次に傍聴人の方に申し上げます。会議場内において、発言、拍手、写真撮影、録画、録音等は行わないでください。会議資料の閲覧につきましては、八千代市審議会等の会議の公開に関する要領第7条の規定により、会議中のみ閲覧に供し会議終了後に回収させていただきますので、お願いいたします。

また、会議資料の写しを希望される場合は、八千代市情報公開条例第18条第1項の規定に基づき、費用の徴収を行いますので、併せてお願いいたします。

傍聴に際しての遵守事項につきましては、受付時にお渡しいたしました傍聴証裏面をご確認ください。

次に、本日の会議資料を確認させていただきます。不足している資料等がございましたら、お申し出ください。

本日お配りさせていただきました資料等は7点となります。

1点目は本日の次第となります。2点目に席次表、3点目「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針」、4点目「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針（素案）」に係る八千代市廃棄物減量等推進審議会におけるご意見と市の考え方、5点目「八千代市容器包装プラスチック及び使用製品プラスチックの

分別収集並びに再商品化に係る検討業務委託報告書（概要版）」，6点目「八千代市一般廃棄物処理基本計画評価（令和4年度実績）」，7点目「八千代市廃棄物行政の概要（令和4年度実績）」。

こちらの計7点が本日の審議会資料等となります。資料等が不足されている方は、挙手をお願いいたします。

よろしいでしょうか。会議の説明は以上となります。

齊藤会長： それでは、これより次第に従いまして、議題1の「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針の決定について」に入りたいと思います。事務局より説明をお願いします。

千葉主査： クリーン推進課の千葉と申します。よろしくをお願いいたします。私から議題1「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針の決定について」ご説明いたします。

まず、「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針」と「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針（素案）」に係る八千代市廃棄物減量等推進審議会におけるご意見と市の考え方」をご用意ください。

「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針」につきましては、前回開催した審議会の中でいただいたご意見を反映した上で決定いたしました。

また、方針決定に当たり、パブリックコメントを2月1日から3月1日まで実施しましたが、ご意見の提出はありませんでした。提出されたご意見はなかったものの、期間内に資料の内容につきまして数件の問い合わせがあり、その際は、資料の内容をかみ砕いて説明いたしました。

前回の素案から修正した内容につきましては、「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針（素案）」に係る八千代市廃棄物減量等推進審議会におけるご意見と市の考え方」のとおりとなります。

内容についてご説明いたします。前回の審議会でもいただいたご意見の中で、素案の修正に係るご意見につきましては、ナンバー1と2に記載しております。ナンバー3は修正に関係していませんが、審議会後にいただいたご意見となりますので記載しております。

順番に説明いたします。

まず、ナンバー1につきまして、ご意見の概要の部分を読み上げます。

「災害時の影響について、素案を見るとケース①がフルプラントであるということから災害リスクが低いという位置づけとなっている印象を受ける。下水道放流の場合のリスクとして、下水処理プラントや下水道管きょが被害を受けた場合となると思うが、八千代市の場合は液状化のリスクが低く、流域下水道は県の基幹インフラであり、耐震対策が進められている。八千代市の下水ポンプ場が停止

してしまうと影響が出る可能性があるが、ポンプ施設自体が地下深いところにあるため、ある程度安全性が担保されていると思う。下水道接続であるからリスクが大きくなるという誤解を受けるような表現は好ましくないのではないか。」とのご意見を頂戴いたしました。

市の考え方といたしましては、災害時の影響については、どのケースにおいても施設自体が被災し稼働不能となった際は、県内他市町村との広域処理での対応を想定しております。

ケース①については、他施設の被災状況に左右されないという点においてのみ、他ケースより有利であるという趣旨で記載をしております。

災害の程度にもよりますが、各ケースにおける災害時の影響については大きな差はないものと考えております。

素案においては、ケース①が他ケースと比較して災害時に有利であるという趣旨の記載が、4ページ、5ページの表3、9ページ及び10ページの表7にあることから、9ページの「5. 整備方針」における本文中からは記載を削除し、4ページ及び5ページの表3の記載についても、上述の趣旨を端的に示すことができるように記載内容を変更しました。変更した内容は右側の変更後・変更前の比較をご覧ください。

続きまして、ナンバー2につきまして、ご意見の概要は、「ケース②とケース③とで1番大きな違いは希積水の量であると認識している。ケース②は多量の水を使い、かつ、2基の井戸両方をフル稼働させる必要があるが、ケース③の場合はそこまで負担がないという点をより明確に記載した方が良いのではないか。」とのご意見を頂戴いたしました。

市の考え方といたしましては、4ページ及び10ページの表7において、ケース②では多量の希積水が必要な旨及び希積水の確保に懸念が生じる旨を記載しておりますが、この点をより明確にするために9ページの「5. 整備方針」の本文中に明記することといたしました。変更した内容は右側の変更後・変更前の比較をご覧ください。

千葉主査： 続きまして、ナンバー3につきまして、こちらは審議会のあとに個別に頂戴したご意見になります。

以下の理由より素案に賛同します。

- ・今後の搬入量や質の変化にも過剰な設備投資なしに対応が可能なこと。
- ・新川及び印旛沼の水質保全にも寄与するものであること。
- ・施設予定地は、市下水道の萱田幹線及び流域下水道の西部幹線に近く、既存の主要インフラ設備の活用が容易であり、経費のみならず、安全・安定的な処理が可能なこと。
- ・市内地盤の液状化リスク、また、印旛沼流域下水道の終末処理場間の連携・中継ポンプ場等の耐震化・非常電源設備の設置・汚水幹線の深度などを考慮

すれば、被災リスクの懸念は小さいこと。

- ・汚水処理を共同化・広域化することにより、既存インフラの持続的活用のみならず、将来的に地球環境保全の観点から汚水処理において更なるエネルギーや資源の回収が求められた際にもより対応がしやすくなること。
- ・ケース②は、地下水汲み上げ量の増大に加え、必要経費のうち下水道使用料金の比率が高く、今後、下水道処理の高度化や大規模修繕等に伴う処理費の高騰も否定できず、経費変動のリスクが高いことからケース③がより妥当なこと。

とのご意見を頂戴いたしました。

千葉主査： 1月に開催した審議会において、委員の皆さまにはケース③を整備方針とすることにご同意いただき、その際にいただきました素案に対するご意見を踏まえたくうえで、今回の整備方針を決定いたしました。

今後につきましては、令和6年度に一般廃棄物処理基本計画の改訂に合わせてし尿処理施設での下水道投入を記載し、令和7年度から下水道関連計画等の変更手続きを順次進め、令和9年度に基本設計、令和10年度に詳細設計、令和12年度～14年度に建設工事を行い、令和15年度から新施設稼働となるスケジュールを想定しております。

「八千代市し尿及び浄化槽汚泥処理に関する方針の決定について」の報告は以上となります。

斉藤会長： どうもありがとうございました。ただいまご説明いただいた内容を受けまして、何かご質問、ご意見等がある方は挙手をお願いいたします。

前回の審議会の中で出てきたご意見等を受けて変更がある部分に関する説明と最後にスケジュールを説明されておりました。そこは11ページのA3の部分で今後こういう形で進めていくというようなお話でした。

大まかな方針については4つのケースのうちケース③が妥当であるというところが前回の皆様のご意見を踏まえて決まりましたけれども、個別の説明のところで少し変更があったということでした。

新井委員： 意見というか、ちょっと教えていただきたいんですけども、ナンバー3の意見の概要のところ、「汚水処理を共同化広域化することによりさらなるエネルギーや資源の回収を求められた際にも対応がしやすくなること。」とありますがこれはどう意味でしょうか。

日浦委員： この意見は実は私が書いたものなので私のほうからお答えします。

今、千葉県の下水道施設は、処理でエネルギー回収とかはほとんどしていないんです。本来、下水道なんかは例えば、汚泥を消化してメタンとして回収してそ

れをエネルギーとして回収するとかですね、そういう動きも求められてはいるんです。ただそれは非常に設備投資もかかったりすることもあり、千葉県では実施はしてない。あと下水道汚泥の中にはリンなんかが結構入っているんですけど、リンというのは実は日本国内の資源がなくて、中国が自国で消費のために輸出を押しえたら値段が上がっちゃって、今肥料の値段が高いという問題になってるんですけど、そんな観点からも実はこういった下水なりし尿処理なり、あるいは畜産排水なりってところから肥料を回収するというのも、今求められているんですね。実は神戸なんかでは、リン回収プロジェクトなんていうことをやっていて、下水汚泥を消化させて、その残渣からリンを回収して肥料として使うというような取り組みが行われています。

ですけれども、将来的には、本当に地球環境って言ってきたときに、今はまだこういった下水関係のエネルギー回収等とか資源回収が不十分なので、それを将来的にやっていくには、小さい施設がポツポツいっぱいあるよりも、流域下水道のようなところでまとめて大規模なところで処理していけば、そういったことも将来的に可能になるので、やっぱり、小さいし尿処理施設というのは今後、集約していくべきじゃないかなってというのが私の意見です。

新井委員： それは近々実現する技術なんですかね。

日浦委員： 技術的には十分可能です。ただし、あとは費用的な問題とか、そういったところとのバランスになると思うんですね。技術的には確立されています。

国交省といいたしましょうか下水サイドでは、やっぱりそういうことは、将来的に求めていくんじゃないかなとは思いますが。地域の実情がありますからそれを義務づけるとかそういうところまではいかないでしょうけれども。

齊藤会長： どうもありがとうございました。他にどなたか。

それではこの議題1については、こちらで終わりにしたいと思います。

続きまして、議題2に移ります。「八千代市容器包装プラスチック及び使用製品プラスチックの分別収集並びに再商品化に係る検討業務委託の報告について」に入らせていただきたいと思います。こちらでもまず、事務局より説明をお願いいたします。

中山副主幹： クリーン推進課の中山と申します。私のほうから議題2「八千代市容器包装プラスチック及び使用製品プラスチックの分別収集並びに再商品化に係る検討業務委託の報告について」として、報告書の概要版の内容に沿って説明いたします。

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（以下「プラスチック資源循環法」といいます。）の施行に伴い、本市で容器包装プラスチック及び使用製品プラスチック（以下「プラスチック類」といいます。）の分別収集並びに再商

品化を実施するために、どのような方法が最も優れているのかを決定するため、今年度、プラスチック類の分別収集並びに再商品化に係る検討業務を委託しました。その結果について、説明いたします。

それでは、「第1章 現況把握」については、「1 施設の概要」として、清掃センターの焼却処理施設、粗大ごみ処理施設、最終処分場の現状について記載しております。

中山副主幹： 続いて、「2 課題の整理」では、検討を行う前の課題を記載しております。

1つ目は、市としてプラスチック類の分別収集及び再商品化のための中間処理施設を保有しておらず、それを建設する用地も保有していないことです。

2つ目は、市内及び近隣自治体にプラスチック類の分別収集及び再商品化のための中間処理を委託できる民間事業者を把握していないことです。

3つ目は、これまでプラスチック類を分別収集していないため、収集量の見込みや実施方法が定まっていないことです。

4つ目は、八千代市清掃センターの焼却処理施設等の基幹的設備改良事業を控えており、当該事業に循環型社会形成推進交付金等を確実に充当するため、分別収集及び再商品化を実施する必要があることです。

これらの課題は、実施方法等に影響を与える要因となります。

続いて「第2章 プラスチック類の収集想定量の算出について」です。

黒枠の中の数式は、環境省が示しているプラスチック類の割合を求める算出式となっております。この他、他市町村の実績や本市の一般廃棄物処理基本計画を踏まえて、令和14年度のプラスチック類の年間収集量の想定を行いました。

また、その想定に基づいて、プラスチック類の分別収集及び再商品化に必要な中間処理施設の施設規模を想定いたしました。表3をご覧ください。プラスチック類の年間収集想定量等は2,211トンとなり、必要な施設規模は1日10トンの処理能力があり、敷地面積が約6,800平方メートルと算出いたしました。

続いて、「第3章 プラスチック類の収集及び資源化に係る事業スキームの整理」についてですが、市町村がプラスチック類を分別収集及び再商品化を行う方法が2つあり、1つ目が国の指定する指定法人へ再商品化を委託する方法で、プラスチック資源循環法第32条の規定に基づくものとなります。2つ目は独自の方法で再商品化することを主務大臣に認定してもらう方法で、プラスチック資源循環法第33条の規定に基づくものとなります。この2つの方法のいずれかを選択することになります。「表4 第32条スキームと第33条スキームの特徴」では、メリット・デメリットについて記載しており、第32条スキーム、第33条スキームいずれにおいてもメリットとして、国の方針に沿った処理ができます。

なお、第32条スキームは、安定した再商品化が期待できることがメリットである反面、自治体が指定法人の基準に沿った選別・圧縮梱包を行う必要があることや委託費用が高騰する可能性があります。

また、第 33 条スキームは、自治体の選別・圧縮梱包を省略できること、リサイクル手法を選択できることがメリットである半面、再商品化実施事業者を探す必要があることや再商品化の実施状況を把握する必要があります。

続いて、「第 4 章 分別収集及び再商品化に向けての検討」については、黒枠の中をご覧ください。収集場所として、ステーション方式が望ましいとあります。

これは、収集場所として、市内各公民館等を指定した拠点回収方式と比較した結果、現在のごみ集積場所を利用したステーション方式が望ましいという結果になったものです。

次に収集方法として、指定袋もしくは任意の袋とすることが望ましいとあります。これは、プラスチック類を収集する際に袋を使用する方が、コンテナや網袋を使用するより望ましいという結果になったものです。

また、プラスチック類をパッカー車で一括回収することが、合理性、経済性に優れているという結果となったものです。

次に収集頻度として、現時点での検討では、「可燃ごみの収集回数を週 3 回の内 1 回減らし、その空いた日に週 1 回行う」とする案が、他の収集品目の日に合わせて収集するより望ましいという結果になったものです。

中山副主幹： 続いて、「第 5 章 事業実施評価」については、「表 5 各ケースの評価（第 1 次）」をご覧ください。

「1 各ケースの比較（第 1 次）」で、本市がプラスチック類の分別収集及び再商品化を実施するに当たり、大きな課題となっている、中間処理施設をどのようにして確保するかに焦点を置き、選択しうるケースとして、6 つのケースを示しております。

ケース①は、既に施設を設置している民間事業者に、収集したプラスチック類の中間処理をしてもらうケースであり、市内または近隣市の民間事業者に本市で分別収集したプラスチック類を受け入れる余裕がないため評価は「×」となっております。

ケース②は、中間処理施設を今後整備または既存施設を拡張する予定である民間事業者に中間処理をしてもらうケースであり、これについては該当する民間事業者が存在しており、分別収集したプラスチック類を受入れ可能であることから、評価は「○」となっております。

ケース③は、現在埋め立てている第 3 次最終処分場の西部に、次期最終処分場の候補地があり、その土地を利用して中間処理施設を市が建設し、分別収集したプラスチック類を処理するケースであり、手続き等が必要ではありますが、土地の面積も広く、評価は「○」となっております。

ケース④は、既に埋め立てが完了している第 1 次、第 2 次最終処分場の上部を利用して、そこに中間処理施設を市が建設し、分別収集したプラスチック類を処

理するケースであり、建設するための課題が多く、実現が困難であることから、評価は「×」となっております。

ケース⑤は、本市の所有する未利用地を活用して中間処理施設を市が建設し、処理するケースであり、候補となる土地の敷地面積が不十分であることから、評価は「×」となっております。

ケース⑥は、新しく土地を購入して中間処理施設を建設し、分別収集したプラスチック類を処理するケースであり、新たに用地を取得し、事業計画期間内に分別収集を開始することは困難であることから、評価は「×」となっております。

以上のことから、ケース②とケース③が実現可能性において有力であるとの結果となりました。

中山副主幹： 続いて、「2 各ケースの比較（第2次）」において、実現性の高いケース②とケース③について、第32条スキーム、第33条スキームの場合に分け、経済性も含め、それぞれ評価した内容が、2ページ目右側から3ページに続く「表6 各ケースの評価（第2次）」になります。

比較の内容については、後で説明いたしますが、結論としては、将来的な第33条スキームの選択肢も広がること、市場の変動に左右されにくい安定的な資源化体制の確保が可能となり、柔軟にプラスチック類の資源化方針を変容できることから、ケース②において、第32条スキームによる再商品化を行う手法が現時点で最も優位性のある手法であるとなっております。

なお、比較表の内容については、5つの項目について2つのケースを評価しております。

最初に、「(1)事業の手続き及び実現上の課題」については、ケース②では、手続きの期間的なことに問題はありませんが、相手方である民間事業者との合意形成が課題であると考えられます。なお、相手方の民間事業者が市外である場合は、民間事業者が所在する市町村との事前協議が必要となります。ケース③では、手続きの期間的なことは可能であります。次期最終処分場候補地や災害廃棄物仮置場候補地としての位置づけがなくなることは課題であると考えられます。

ケース②、③いずれも、第32条スキームの場合は、指定法人へ委託する場合、選別・圧縮梱包が厳しい基準となります。第33条スキームの場合は、再商品化事業者を見つけて合意する必要があります。

また、第32条スキームの場合、事業内容の把握は指定法人が行いますが、第33条スキームの場合は市が事業内容を把握する必要があります。

次に、「(2)資源化の安定性」については、ケース②では、事業開始時期が遅れば他市町村に先行されると委託先がなくなる可能性があることや、民間事業者であるため、事業からの撤退等のリスクがあることが課題として考えられます。ケース③では、施設規模の設定が難しいこと、想定収集量を超える収集量となる

可能性があること等が課題としてあります。

ケース②、③いずれも、再商品化の第 32 条スキームの場合は、指定法人が入札を実施し、再商品化先を決定することとなります。一方、第 33 条スキームの場合は、認定期間が最大 3 年なので再商品化事業者との連携が重要となります。

次に、「(3)市民・周辺環境への影響」については、記載のとおり施設周辺等への影響を考慮する必要があります。ケース②、③いずれも、再商品化の第 32 条スキームの場合は、再商品化先が入札で決定し、変わることがあるため、第 33 条スキームと比較すると市民に対する再商品化の見え方が分かりづらいという課題があると考えられます。第 33 条スキームの場合は、再商品化の手法が決まっているため、第 32 条スキームと比較して理解しやすいと考えられます。

次に、「(4)環境負荷（CO2 排出量）」については、記載のとおりケース②、③いずれも同様となります。これは、どちらもプラスチック類を分別収集することによって変わりはないためです。しかし、開始時期や再商品化事業者によっては、多少の差が出る可能性があります。

次に、「(5)経済性」については、ケース②では、人件費や物価上昇等により、中間処理の委託費用や分別収集の委託費用が増加する可能性があります。ケース③については、施設設置に係る経費や維持管理費用が、契約形態によって大きく変わることがあります。また、分別収集の委託費用はケース②と同様となります。なお、ケース②、③いずれも、第 32 条スキームでは指定法人への費用負担が必要となります。

なお、「表 7 事業費の内訳」は、ケース②とケース③の事業に関する収支の概算を記載しており、ケース③の方がケース②より事業に関する負担は低く抑えられるという結果となっております。

以上のことを踏まえ、総合評価としては、ケース②は事業費は大きくなるものの、実現可能性は高いと考えられます。ケース③は、事業費は小さくなるものの、課題も大きく、実現可能性は不透明であると考えられます。

なお、再商品化についてはケース②、③いずれも、第 32 条スキームは安定した再商品化が見込まれ、第 33 条スキームは再商品化の結果が明確であり分かりやすくなっております。

中山副主幹： 今回実施した分析では、以上を踏まえた結果、ケース②の方が実現性が高いという手法となりました。

なお、これは令和 5 年度時点での検討結果で、令和 6 年度では、この結果を受け、課題等を 1 つずつ解消し、委員の皆様のご意見を賜りたく進めてまいりたいと考えております。以上で説明を終わります。

斉藤会長： どうもありがとうございました。今のご説明ですね、この A3 横の 3 枚にわた

る資料についてご説明いただいて、その中で容器包装プラスチックと製品プラスチックをあわせて回収するにあたって大きく二つの回収の仕方があるということで、容器包装リサイクル法のルートに基づくものと、主務大臣の認定を受けてというルートとこの2つに関してということと、どこで中間処理の機能を持たせるのかということで6つの選択肢のうち2つが実現可能だろうということで2×2で4つの方法について、様々な観点から評価を頂いたというご説明だったかと思いますが、何かこの説明、頂いた資料に関しましてご質問ご意見等があれば挙手をお願いしたいと思いますがいかがでしょうか。

池田委員： 国からのお達しにおいて各自治体としても、これに取り組みなきゃいけないっていうのは十分理解しているつもりですし、担当課の皆さんは頭を悩ませるんじゃないかなと思います。まず、プラスチックに関していろんな種類あると思うんですけども、どこまでのものを収集するのかっていうのがまず決まってるのか決まってないのかという部分と、それから、皆様御存じのとおりプラスチックにはいろんな種類があるじゃないですか。PETもあればPPもあればPEもあれば、それこそアクリル板もあるということになってくると、この分別収集っていう言葉が当てはまらないんじゃないかと思うんですよ。仮にパッカー車で全部巻いちゃえば粉々になっちゃうだろうし。

うちも産業廃棄物の中間処理の許可を得てやらせてもらっているんですけども、取引先にプラスチック専門の再生事業者がいるんですけども、今回の国の方針を説明してどう思うかっていうことを単刀直入に聞いたんですよ。返ってきた言葉が一言、正直なところ難しいんじゃないと。例えば、おもちゃなんかもプラスチック製品じゃないですか。そうすると、金属も含まれてるわけじゃないですか、電池の部分だとか。いろんなものがプラスチックの集合体なわけじゃないですか。PPもあればそれこそ硬質プラスチックもあるし、中に金属が入っているものもある。実際、今現在どうなってるのっていったら、もうごみにするしかないんだよ。それをいつどこで誰が、分別するのか。例えば、普通のPPの1種類だけ収集するんであれば、可能ですよ。例えば、ペットボトル、あれは1種類じゃないですか。そうすると、その処分も楽だし収集も楽なことなんですけど、それをいろんな種類を一緒にまいちゃった後に、分別、またそれを処理するってのは非常に難しいんじゃないかということで、なかなか難しいねっていう話が出たんですけども、その辺はどうお考えになってるかっていうのも聞かせてもらいたいです。

齊藤会長： ありがとうございます。事務局から説明お願いいたします。

児玉課長： ご意見ありがとうございます。まず、プラスチック類のごみを収集するに当たりまして、まず1番大事なものは、市民の皆様の御協力を得られるっていうのがまず1番大事なことであると思っております。プラスチックといっても、先

ほど池田委員がおっしゃったように、性質で言えば、ポリプロピレンであったりポリエチレンであったりいろいろな種類があるんですけども、そういう分別はしない予定です。

大きくプラスチックの性質と申しますと、硬質系のプラスチック、硬いプラスチックと、容器包装プラスチックという柔らかいものがあります。

容器包装プラスチックってというのはどのようなものかという、食品を包んでいる、例えば、お菓子の袋とか、カップ麺のカップケースとかそういうものです。硬質プラスチックというのは、例えば、プラスチックのハンガーとかおもちゃのようなかたいものです。

基本的に普段生活していると、ほとんど出るのが容器包装プラスチックです。硬質のプラスチック類ってというのは片づけとかしたときに発生するプラスチック類ってというようなイメージを持っていただくと分かりやすいかと。

収集に当たっては、我々、まずそこを分けるのかどうかということを検討しましたが、そこまで市民の負担を求めるのは無理だろうということで、プラスチック類っていう形で一括して収集するというのを考えています。

今度、先ほど池田委員がおっしゃったようにそれを分別するんですけども、それを分別できる民間事業者を今年度探した状況になっております。

集めたごみを機械を通してセンサーでPPとかPEとかのプラスチックの性質ごとには分けることができます。そういうことをできる民間事業者を探したところ何件かありました。ただ、既存の施設では対応できないので、今後市と協議して何年かかけて拡張していきたいというのが現在の状況となっております。

市の問題というのは、先ほど説明したとおり用地もないし、分別する処理場を作ることもできない状況でしたが、民間事業者のご協力を得ながらやれば、ある程度処理ができる方向性が見通しがついたという状況になっていきます。ただ、ある程度の見通しがついただけですので、今後、協議を進めていくという状況となっております。

池田委員： ご説明ありがとうございます。処理に関しては民間事業者に委託するというお話だったんですけども、ただ、集まってきたものをどこかで一時保管しなければいけないじゃないですか。あまり言いたくないですけど、ペットボトルみたいな形になっちゃうと、非常に困ってしまう状況で、ストックヤードがなくなってしまってどうにもならない。また、民間事業者は当然、営利目的でやっている業者さんなので、やっていく中で数字上、収益が上がる、上がらないが出てきたときに、それが持っていけないとなった時にあふれかえってしまう。そういったことにならないような業者選定をしていただきたいと思いますし、市でどこかに施設を作って独自でやるよりは、そっちのトータルコストが下がるのではないかと私は思っています。以上です。

齊藤会長： ありがとうございます。事務局からご意見について何かありますか。

児玉課長： いまのご意見なんですけれども、確かに一時保管場所の問題も大きな問題として我々十分認識しております。例えば、民間の処理場も近い所があるのかとか、どうしても遠いところだったら我々も処理しなければならない。その場合、市で集めたものを必ず圧縮しないとイケないんですね。そうしないと運搬費用だけがかかってしまう。その圧縮するための施設を市で確保できるかというのが最大の問題です。そこを検討した中で、民間企業さんのお知恵を頂きながら進めていきたいと考えております。

齊藤会長： ありがとうございます。他にどなたかご意見、ご質問等ありますか。

日浦委員： プラスチックの回収で1番大事なのは市民の方の理解というか協力だと思うんですね。単にプラスチックの回収というと、何でもかんでもプラスチックはこっちに出せばいいんだと思っちゃうかもしれないけど、そうではなくて、あくまでも資源となるプラスチックを回収するんだよ、資源回収なんだよという位置づけにさせていただいて、先ほどおっしゃったような金属が入ったようなプラスチックとかですね、そのまま従前どおり、不燃ごみなんかにしてもらわなきゃいけないでしょうし、このプラスチック回収で絶対入っちゃいけないのはペットボトルとリチウム電池を使ったようなものとかですね、そういうのは絶対入っちゃいけないわけですね。なかなか市民の方に、何をプラスチックごみで出して、何が不燃ごみで出して、何が可燃ごみで出すか、だから汚れているプラスチックなんていうのはこのプラスチック資源じゃなくて可燃ごみで出してほしいんですよ。そういうところをすごくちゃんと理解してもらわないと、この事業はうまくいかないと思うので、今後の処理方針とは違う方向になっちゃうんですけど、今の段階からそれをどうやって市民の方に理解してもらおうような手だてをとっていくのか。こういう種類のごみは何で出したらいいのかっていうのを分かりやすくするような手だて、例えばそれこそ SNS の時代なのですぐスマホで検索できるとかね、そんなことも含め、そういうソフト的な対策もあわせて、早めに検討頂きたいというのが私の希望です。以上です。

齊藤会長： ありがとうございます。事務局からお願いいたします。

児玉課長： ご意見ありがとうございます。先ほど池田委員からのご質問にもちょっと説明が足りなかったんですけれども、どういったごみ、プラスチックを集めるかというのは、環境省でプラスチック使用製品廃棄物分別収集の手引きというものが出ています。ここにプラスチック 157 品目あります。それが今回やろうとしているものの対象です。この中には当然、今、ご意見いただいたように、電池が入っているものやリチウムイオン電池が入っているものは当然ダメですよというのは

定められていますので、これをいかに市のほうで市民の皆さんに周知・啓発していくかっていうのがまず大事なことでと考えております。啓発には、おそらく導入する前後 1 年以上はかかると思います。例えば、イラストをつけて、こういうものが対象になりますというような啓発を導入する前から行っていきたいと考えております。

齊藤会長： ありがとうございます。他にどなたかご意見、ご質問等ありますか。

河井委員： 説明ありがとうございます。まさに国が推し進めているこのプラスチック循環の中で、市町村がいかにやるのかってということで、国全体がですねこの温暖化対策というようなイメージを持ってるみたいなんですけども、それと一方で、廃棄物処理という形で見ますと、どうしても今まで燃やしていたものを燃やさなくなるわけですから、焼却をどういうふうに見るのかっていうのも整理をしておいたほうが良いかと思えます。当然燃やすごみの中にプラスチックがある、カロリーがあるというわけですから、それがはじかれたときにどういう焼却施設をイメージしておいたほうがいいのかということも、当然、今度リサイクルしたときに周知をどういうふうにするのかということも一つなんですけど、このプラスチックをリサイクルするのはプラスチックだけで収まらなくて、ごみ処理全体を見た中でこういう位置づけなんですよっていうふうに言った方が市民の方も捉えやすいのかなと思えましたので、ぜひそういう視点も入れてもらいながら検討していただけるとありがたいと思えました。

齊藤会長： ありがとうございます。事務局からお願いいたします。

児玉課長： まずプラスチックの分別収集を行うに当たって、全量が必ずリサイクルに回ってというのは、今導入している市町村等の結果を見ても、全量は回らない状態です。今回我々も検討した中で八千代市のごみの中に潜在している量というのをまず計ったんですね。実際にごみ袋を開けてどのぐらいのプラスチックごみが入っているかと。それに基づいて出すと、先ほど想定 2,211 トンと申し上げましたが、プラスチック全体量は約 6,000 トンあります。何で差があるのというと、リサイクルできない汚れているプラスチックとか、どうしても市民の皆さんが可燃ごみとして捨ててしまうごみとか、先ほど言ったようにリサイクルできないものに該当する電池類が入ったプラスチック製品とかですね、そういうのを考慮すると、2,211 トンがリサイクルに回るんじゃないかというのが今の想定です。

焼却の方ですけれども、ある程度残るプラスチックというのが 6,000 トンあるうちの、今の想定ですと 4,000 トン近くは可燃ごみとして燃やすこととなります。確かにプラスチックが減るので、カロリー的に落ちるんじゃないかというご意見をいただきましたが、メーカーに問い合わせをしたところ、この落ち幅であれば空気調整を行うことによってスムーズな運転ができるという回答をいただいております。

ります。

齊藤会長： ありがとうございます。他にどなたか。

新井委員： いつから始める予定なのでしょう。

児玉課長： 予定としては遅くとも令和 14 年度です。というのは、こちらに記載してあります清掃センターの基幹的設備改良が令和 11 年度から 14 年度にありますので、それに合わせるというような形で考えておりますが、これは循環型社会形成のためにやっていますので、早く協議が進めば 14 年にこだわらず早期に実施していきたいと考えております。

新井委員： 他の自治体、特に近隣自治体では、もうプラスチックの分別収集をやられているところはあるのでしょうか。

あとは、先ほどの下水道の処理の集中化じゃないですけども、プラスチックについても共同化で実施すればコスト的に安くなるのかどうか。国の方針に従ってやるのであれば、まさに民間業者なんかは当然、コストが上振れするというところもあるかと思うので、大規模に他市等とのコラボレーションという形で実施する可能性もあるのかという点をお伺いしたいです。

児玉課長： まず、近隣市のプラスチック分別収集の導入の状況ですけれども、容器包装プラスチックを分別収集している自治体は県内の市町村で約半数近く実施しております。製品プラスチックについてはまだ 2、3 の市町村しか実施してない状況です。

近隣市等と一括に共同してやったらどうかというご意見ですけれども、それにつきましては、現在、市内で収集して清掃センターへ搬入するにあたっては、時間がかかるところは往復だけで 1 時間以上かかる場合もあるんですね。これが年末年始とかになると、1 時間半ぐらいかかってしまうっていうような状況の中で、さらに遠い所へ持っていくということになると、本当に収集に時間がかかってしまいます。ですので、我々としては、街の環境の面を考えるとごみは早期に集積場所から収集されるのがいいだろうと思っていますので、なかなか市外などの遠い所へ、今よりも時間がかかる場所での処理というのは今のところ考えていない状況です。

齊藤会長： ありがとうございます。他にどなたか。

竹花委員： 私もうかなりの高齢になってきていますので、ごみの出し方、今のプラスチック、例えば電池が入っているものもありますよね。市のほうでごみの出し方という冊子がありますよね。その中に、プラスチックのごみの出し方というのをきちっと高齢者が分かるような形で出してもらいたいと思っていますが、いかがでしょうか。

齊藤会長： 回答お願いいたします。

児玉課長： 現在、プラスチックは可燃ごみとして扱っていますので、可燃ごみの日に出していただいて構わない状況です。ただ、今後プラスチックの分別収集を開始するに当たっては、別途、例えば、イラストをつけるなどして、高齢者の方にも分かりやすい形で啓発を行いたいと考えております。導入当初には、全世帯にお配りして皆さんに分かりやすいよう周知していきたいと考えています。

竹花委員： ぜひよろしくをお願いいたします。

齊藤会長： ありがとうございます。先ほど日浦委員からご質問があったところの関連ですが、リチウムイオン電池の話で、現在、八千代市さんの中で市民に対してこういう説明をしているとか教えていただければと思います。

児玉課長： リチウムイオン電池製品につきましては、メーカー企業が登録しているJBRCという組織があり、そちらに持っていくようにという案内を全国の市町村が行っております。問題になっているのが、安価な外国製品のリチウムイオン電池などJBRCに加盟していないメーカーの製品をどうするのかというのが課題になっている状況です。

齊藤会長： ありがとうございます。他にどなたか。

河井委員： 今のリチウムイオン電池のお話を少しさせていただきますと、実は私ども、公益社団法人全国都市清掃会議には、各自治体からそういう要望が多く出ていますので、国に対して要望行動もしてございます。やはりこういうものを火災とか、自治体が非常に被害を受けているので、ぜひ製造業者が回収すべきだというように毎年のように言っているんですけど、経産省と環境省の綱引きもいろいろありまして、なかなか整理ができないというお話もあります。

その一方で、JBRCもいろいろな取り組みをしてですね、たばこ業界もリチウムを使っていないものの製造に向けて、今後何とか動きそうだっていうふうなお話を少し耳にしたりですね、一方で、こんな状況も待ってられないんでということで、会員都市の北九州市さんは自分たちで独自に集めて始めているという自治体の状況もあります。

このリチウムイオン電池というのは、社会的なというか、廃棄物業界では大々的な問題になっておりますので、引き続き全国都市清掃会議としても国に働きかけていきたいと考えておりますのでご意見をいただければと思います。

齊藤会長： ありがとうございます。他にどなたか。

小川委員： 2点ありまして、一つ目は、素人的に見てもっと分かりやすいフローみたいな

ものがあると、非常に一般的にも分かりやすいと思うんですがいかがでしょうか。

もう 1 点なのですが、私たちはごみの収集をやっているのですが、可燃ごみが週 3 回から週 2 回に減りますので、それを市民の皆様にも周知徹底していただきたいです。我々も今度、週 3 回が週 2 回に生ごみに変更となりますと、作業量が増えるので、そのあたりも十分ご配慮いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

齊藤会長： 回答お願いいたします。

児玉課長： 先ほどのフローの件ですけれども、次の審議会の際にもう少し分かりやすい形でご提示したいと考えております。

収集回数ですが、今回ご提示したのは、あくまで今年度コンサルのほうに委託した検討結果で、これが決定ではないので、収集回数にしても週 3 回から 2 回にするのが妥当であろうと、コンサルの意見もそうですし、我々としても妥当であろうというのが現状となっています。ただ、実施にあたっては、委員の皆さんからも、ご意見等賜りたいと思いますので、その際はご協力のほどよろしくお願いいたします。

齊藤会長： ありがとうございます。他にどなたか。

岡田委員： 1 点だけ確認させてください。プラスチックの分別収集並びに再商品化の検討ということなのでちょっと話が違うのかもしれませんが、サーマルリサイクルというのは全く検討しないという前提でこの話を進めるという考えでよろしいでしょうか。あるいは、可燃ごみのほうに混ぜているのがサーマルリサイクルだと言えそうなるかもしれないですが、そういうようなケースの場合には熱の回収とかをもっと効率的にやるというような検討も含めて、全体の位置づけとか基本方針を確認させていただきたいです。

児玉課長： サーマルリサイクルにするかマテリアルリサイクルにするかですが、当然今回の検討にあたりまして、マテリアルリサイクルもサーマルリサイクルも両方検討しております。あくまで今の段階の話で結論は出ておりませんが、我々としては循環型社会の形成のためにやっているもので、プラスチックからプラスチック製品に持っていきたいというのが第一で考えております。

今、再商品化事業者の何社かを検討している段階です。そこ 1 つの企業では、八千代市で集めたごみが、倉庫とかでよく使うパレットに生まれ変わるというんですけれども、八千代市独自のものもできるというお話も伺っています。ですので、これはあくまで、今の段階の私的な考えですけれども、例えばごみなので、皆さんが集積場所で使っている清掃用具にリサイクルするとか、そういった市民の皆さんに、分別して出した結果が目に見えるような形ができればよりいいのではないかと考えています。

齊藤会長： ありがとうございます。他はよろしいでしょうか。

それでは議題2についてはここまでとさせていただきたいと思います。

今日、議題として用意しているのは以上となりますが、その他についてご報告があれば事務局からお願いいたします。

千葉主査： 私から本日お配りいたしました「八千代市一般廃棄物処理基本計画評価（令和4年度実績）」につきまして、説明いたします。恐れ入りますが、着席にて説明させていただきます。

こちらの基本計画評価は、令和3年3月に策定した「八千代市一般廃棄物処理基本計画」の執行管理の一環として、令和4年度実績を評価したものとなります。

お手元資料の1ページ、2ページをお開きください。基本計画で定めた①から⑦の目標項目及び各年度の目標値、実績値を記載しております。3ページ以降に各目標項目の評価内容を記載しております。

3ページ上段をご覧ください。「(2)評価シート」の「①ごみ総排出量」につきましては、目標値 54,752 トンに対し実績値 56,123 トンとなり、1,371 トン超過する結果となりましたが、令和3年度実績値と比較すると 1,060 トンの減量となっています。実績値の内訳につきましては、4ページ上段に記載がありまして、家庭系ごみは令和3年度よりも 974 トンの減量、集団回収量は 117 トンの減量となっており、人口が増加している中でも減量が進んでいます。これは、市民の皆さまにごみの発生抑制や分別、減量、リサイクル等が意識付けられ実践されたためと考えられます。

事業系ごみは、令和3年度よりも 23 トン増加しており、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が緩やかになったことで事業活動が活発化したことが増加の主な要因と考えられます。

続いて5ページをご覧ください。「②1人1日当たりのごみ総排出量」です。こちらは、①のごみ総排出量を年間日数で割り、さらに人口で割って算出したものになります。目標値 734.6 グラムに対し実績値は 750.7 グラムであり、16.1 グラム超過する結果となりましたが、令和3年度実績値と比較すると 19.1 グラムの減量となっています。次年度以降も引き続き、ごみの減量やリサイクル等についての周知・啓発を実施し、市民の皆さま、事業者の皆さまにご協力いただきながら、事業を進めていきたいと考えております。

続いて7ページをご覧ください。「③1人1日当たりの家庭系ごみ排出量」となります。資源物を除いた実績値になりまして、家庭ごみに特化した1人1日当たりの排出量となっています。目標値 487.7 グラムに対し実績値は 491.2 グラムとなり、3.5 グラム超過する結果となりましたが、令和3年度実績値と比較すると 13.9 グラムの減量となっています。目標値は達成しておりませんが、右のグラフの通り、着実に減量が進んでいる状況です。次年度以降も引き続き、リサイ

クルできるものの分別や食品ロスの削減等を推進していきます。

千葉主査： 続いて9ページをご覧ください。「④事業系ごみ排出量」は、目標値 11,133 トンに対し実績値 11,572 トンとなり、439 トン超過する結果となりました。また、令和3年度実績値と比較して 23 トンの増加となっています。これは、①のごみ総排出量でもご説明したとおり、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が緩やかになったことで事業活動が活発化したことが主な要因と考えられます。次年度以降も引き続き、ごみの減量やリサイクル、食品ロス削減についての周知・啓発を実施していきます。

続いて、11 ページをご覧ください。「⑤ごみ焼却対象量」は、目標値 45,602 トンに対し実績値 47,012 トンとなり、1,410 トン超過する結果となりましたが、令和3年度実績値と比較すると 523 トンの減量となっています。12 ページの上段の内訳を見ますと、家庭系可燃ごみは令和3年度よりも 749 トン減少していますが、事業系可燃ごみは 160 トン、中間処理後可燃ごみ（不燃ごみや粗大ごみとして受け入れたあとに、分別して発生する可燃ごみ）は 65 トン増加しています。次年度以降は、可燃ごみに含まれている資源物を分別するよう周知・啓発を行うとともに、ごみとして処分するものを減量するため、4Rを推進していきます。

続いて、13 ページをご覧ください。「⑥リサイクル率」は、目標値 19.4%に対し実績値 18.1%となり、目標値を 1.3%下回っております。また、令和3年度に比べると、実績値は 2.1%低下しています。これはごみ総排出量に対するリサイクル量の割合であるため、単純にリサイクル量を増加させるのではなく、ごみとして排出されるものの中から資源化できるものを分別することが重要です。可燃ごみには多くの紙類が含まれているため、次年度以降は、引き続き紙類を資源物として分別する方法等について周知・啓発を実施していきます。

続いて、15 ページをご覧ください。「⑦最終処分量」については、目標値 2,924 トンに対し実績値 3,967 トンとなり 1,043 トンの超過、令和3年度よりも 670 トン増加する結果となりました。最終処分量は、可燃ごみを焼却したあとに発生する焼却残さと不燃ごみなどを中間処理したあとに発生した残さであり、同ページ下段の内訳を見ると、不燃ごみ等を中間処理した後に発生した残さは目標値よりも 18 トン減量し、令和3年度実績値に比べると 62 トン減少しておりますが、焼却残さは目標値を 1,061 トン超過し、令和3年度実績値に比べ 731 トン増加しています。次年度以降は、埋め立てる焼却残さを減量するため、ごみの発生抑制やリサイクルを推進するとともに、家庭系可燃ごみの焼却対象量を減らすためにも、先ほどご報告させていただきましたプラスチック製容器包装等の分別収集開始に向けた検討を進め、分別・再商品化に向けて取り組んでまいりたいと考えております。

千葉主査： 続いて、17 ページから 30 ページにつきましては、基本計画に定める行政が行

う取り組みに対する評価及びその実績値となります。項目が多数あるため、説明は省略させていただきます。お時間があるときに目を通していただければと思います。

令和4年度につきましては、先ほど説明いたしました7項目の基本計画目標値を達成することができませんでした。その理由といたしましては、現計画の目標値を設定した令和2年度は、新型コロナウイルス感染症が流行し始めて間もない頃であり、今後のごみ排出量への影響が見込めない状況下でありました。令和3年度以降につきましては、新型コロナウイルス感染症が流行する前と同程度の排出量となる見込みとして目標値を設定しましたが、実際には、リモートワークの普及などで家庭でのごみ発生量の増加がみられ、外出時のマスク着用、飲食店等では紙製おしぼりや割りばし等の使い捨て品の需要が高まるなど、感染拡大防止策を講じたうえでの生活及び事業活動となり、目標値を上回る排出量となりました。

令和6年度は基本計画の中間年度となることから、計画策定の前提となっている諸条件等を見直し、目標値などを含めて基本計画の改訂を行う予定となっております。

千葉主査： 続きまして、本日お配りした「廃棄物行政の概要（令和4年度実績）」についてですが、令和4年度及び過年度の処理経費や処理実績等をまとめたものになります。こちらもお時間があるときに目を通していただければと思います。

簡単ではございますが、以上で私からの説明を終わります。

斉藤会長： どうもありがとうございました。一般廃棄物処理基本計画についての令和4年度実績についてのご報告でした。また、紹介として廃棄物行政の概要の令和5年度版についてご説明があったかと思います。委員の皆様のほうから何かご意見等がありましたらお願いします。

新井委員： ご説明ありがとうございました。基本計画評価の1ページ目と2ページ目の目標値について、基本的に全部数値が減少するようになっているんですけど、これは何か計算式とがあるんですかね。無理な目標を立てて達成できないとどうなのかなと思ったんで質問した次第です。

斉藤会長： 事務局から回答お願いいたします。

久保出： 計画の目標値についてなんですけど、計画策定時に国や県のほうで、まずごみの主任主事 減量目標等が設定されております。まず、八千代市としてその目標に向けて減量していくということを前提として、目標値を設定しております。

現在、目標値が達成できていないという状況が続いておりますので、来年度の計画の改訂においては、達成可能な目標値を設定するのか、それとも国や県の方針と足並みを揃えた目標値を設定するのかというところ検討して、計画の改訂業

務を行っていければと考えておりますので、また来年度もお願いできればと思います。以上です。

齊藤会長： ありがとうございます。何かほかに全体を通して、あるいは事務局からも何かあれば。

児玉課長： 最後になりますが、現委員の皆様にお集まりいただき審議会は、本日が最後となる見込みでございます。2 年間は誠にありがとうございました。次期審議会委員の選任についてですが、市民委員につきましては 4 月 1 日まで募集しております。学識経験者及び各団体の代表の方々につきましては、4 月下旬頃を目途に、こちらのほうから依頼させていただきますので、その際はよろしくお願い申し上げます。以上になります。

齊藤会長： はい、ありがとうございました。他になにか言い残したことはございませんか。それでは、長時間にわたりいろいろご意見頂きましてありがとうございました。以上で、本日の八千代市廃棄物減量等推進審議会を閉会させていただきたいと思っております。どうもありがとうございました。