

令和 5 年度

第 2 回 千葉市廃棄物減量等推進審議会

会議録

日時 令和 5 年 1 0 月 3 0 日（月） 15 時 00 分～16 時 27 分
場所 千葉市役所新庁舎 高層棟 1 階 正庁

(1 5 時 開会)

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】定刻となりました。委員の皆様におかれましては、ご多忙のところご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

ただいまより、千葉市廃棄物減量等推進審議会を開会いたします。

私は、本日の進行を務めさせていただきます、廃棄物対策課課長補佐の齋藤と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

はじめに、開会にあたりまして、環境局長の宮本よりご挨拶を申し上げます。

【宮本環境局長】環境局長の宮本でございます。

本日は、大変お忙しい中、当審議会にご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。

また、日頃から本市の廃棄物行政をはじめ、市政全般にわたり、ご支援・ご協力をいただいておりますこと、深く感謝申し上げます。

本年4月から新たな「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に基づく取組みがスタートしております。新たな計画では、2050年カーボンニュートラルを見据え、脱炭素への貢献を目指して取り組むこととしており、プラスチックごみの発生抑制の推進のほか、プラスチックの分別収集および再資源化の実施に向けた庁内での検討も進めているところです。

本日は、平成28年度に策定した前計画に係る令和4年度の進捗状況と実施した主な取組みについてご報告いたします。委員の皆様のご意見をいただき、新たな計画に基づく今後の取組みにつなげていきたいと考えているところです。

本市の廃棄物行政のさらなる推進のため、お力添えを賜りますよう心からお願い申し上げまして、簡単ではございますが、私の挨拶とさせていただきます。

本日はよろしくお願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】本日の審議会につきましては、「千葉市廃棄物の適正処理及び再利用等に関する規則」第4条第2項の規定により、委員の半数以上の出席が必要となりますが、委員総数20名のところ、16名の出席をいただいておりますので、会議は成立しております。

倉阪委員、高杉委員、中野委員、亀井委員につきましては、所用のためご欠席との連絡をいただいております。

今回、任期満了に伴い、皆様が新たに本審議会委員に就任されました。委嘱状につきましては、誠に恐縮ですが、机上に配付しておりますのでご確認ください。

続きまして、委員の皆様をご紹介します。

机上に配付しております席次表の順にお名前をお呼びいたしますので、よろしくお願いいたします。

一般財団法人日本環境衛生センター東日本支局環境事業本部環境事業第一部長 藤原委員でございます。

【藤原委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 文京学院大学経営学部教授 栗屋委員でございます。

【栗屋委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 蘇我中学校区町内自治会連絡協議会会長 武井委員でございます。

【武井委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 千葉市女性団体連絡会運営委員 高橋委員でございます。

【高橋委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 千葉市子ども会育成連絡会総務部部長 今井委員でございます。

【今井委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 日本労働組合総連合会 連合千葉中央地域協議会事務局次長 秋元委員でございます。

【秋元委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 公募委員 加藤委員でございます。

【加藤委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 公募委員 小林委員でございます。

【小林委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 千葉市商店街連合会会長 伊勢田委員でございます。

【伊勢田委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 千葉市清掃協議会会長 市原委員でございます。

【市原委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 千葉市再資源化事業協同組合理事長 飯田委員でございます。

【飯田委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】 千葉市議会委員 岳田委員でございます。

【岳田委員】 よろしく願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】同じく 盛田委員でございます。

【盛田委員】よろしくお願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】同じく 櫻井委員でございます。

【櫻井委員】よろしくお願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】同じく 森山委員でございます。

【森山委員】よろしくお願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】同じく 三須委員でございます。

【三須委員】よろしくお願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】ありがとうございました。

なお、千葉大学大学院社会科学研究院教授 倉阪委員

千葉市大型店会 高杉委員

千葉県警察本部千葉市警察部総務課長 中野委員

千葉市議会委員 亀井委員

につきましては、所用のためご欠席との連絡をいただいております。

続きまして、事務局を紹介させていただきます。環境局長、宮本でございます。

【宮本環境局長】宮本でございます。よろしくお願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】環境保全部長、川並でございます。

【川並環境保全部長】川並でございます。よろしくお願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】資源循環部長、足立でございます。

【足立資源循環部長】足立でございます。よろしくお願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】その他の職員については、席次表をもって、紹介に替えさせていただきます。

次に、配付資料の確認をさせていただきます。

資料につきましては、委員の皆様へ事前にお送りしておりますが、本日、改めて、同じものを机上に配付させていただきます。

最初に、次第、席次表、委員名簿、関係法令。

次に、会議資料ですが、

○資料1 「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の進捗状況について

○資料2 千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画に係る令和4年度に実施した主な取組み

【概要版】

○参考資料1 粗大ごみ収集申し込みのLINE受付を開始します！

○参考資料2 使用済小型家電と単一素材製品プラスチックの回収品目・回収場所が増えます

○参考資料3 家庭系プラスチックのリサイクルに関するサウンディング型市場調査を実施します

○参考資料4 クラフトビールの祭典「BREW at the ZOO」を今年も開催します！

そして、「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画 年次報告（令和4年度版）」と「2023（令和5）年度版 清掃事業概要」の冊子2冊。

また、閲覧用としまして、「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の計画書冊子、前計画と現計画の2冊を置かせていただいております。

資料の過不足等はございませんでしょうか。

なお、本審議会は、会議録を含め公開となっておりますので、委員の皆様におかれましては、ご承知おきくださいますようお願いいたします。

それでは、これより、議事に入らせていただきます。

会議の議長は、廃棄物の適正処理及び再利用等に関する規則第4条第1項の規定により、会長が務めることとなっておりますが、委員皆様全員が任期満了による改正により新たに委嘱を受けられていますので、会長・副会長席が空席となっております。

つきましては、会長が決まりますまでの間、宮本環境局長が仮議長を務めさせていただいてよろしいでしょうか。

（「異議なし。」との声あり。）

【宮本局長】それでは、会長が選出されるまでの間、議事の進行を務めさせていただきます。よろしくをお願いいたします。

会長の選任については、廃棄物の適正処理及び再利用等に関する規則第3条第1項の規定によりまして、委員の互選によることとされておりますが、いかがいたしましょうか。

【飯田委員】これまで会長職については、市議会議員の委員にご就任いただいておりますので、今回も議員さんの中からお願いしたいと思います。

三須委員にお願いしたいと思います。

【宮本局長】ただいま、飯田委員から、会長に三須委員をとのご発言がありましたが、いかがでしょうか。

（「異議なし。」との声あり。）

【宮本局長】それでは、三須委員に会長をお願いしたいと存じます。

三須委員、よろしくお願いいたします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】それでは三須委員には、会長席にお移りいただきたいと存じます。これからの議事進行につきましては、三須会長よろしくお願いいたします。

はじめに、会長就任にあたりまして一言ご挨拶をいただき、議事の進行をお願いいたします。

【三須会長】ただいま会長にご推挙いただきました市議会議員の三須でございます。

皆様のご協力をいただき、スムーズな進行に努めてまいりたいと存じますので、よろしくお願い申し上げます。

本審議会がごみ減量への取組みの一助となりますよう、委員の皆様、それぞれのお立場から建設的なご意見をいただきたいと存じますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

それでは、議事を進めさせていただきます。

副会長の選出についてですが、今まで、副会長は町内自治会の代表の方が務めておられましたので、今回も地域の皆さんで組織されております町内自治会連絡協議会の代表であり、平成14年度よりごみ問題検討委員会の会長としてもご尽力いただいている武井委員さんをお願いしたいと思います。

いかがでしょうか。

（「異議なし。」との声あり。）

【三須会長】それでは、武井委員に副会長をお願いしたいと存じます。

武井委員、副会長席にお移りいただきたいと存じます。

それでは、副会長になられました武井委員にご挨拶をお願いいたします。

【武井副会長】ただいま、副会長に選任されました市連協の武井でございます。三須会長をアシストして、スムーズな会の運営を図って行きたいと思いますのでどうぞよろしくお願いします。

【三須会長】それでは、次第に沿いまして、議事を進行させていただきます。議題（1）「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に係る進捗状況と令和4年度に実施した主な取組みについて。事務局より説明をお願いいたします。

【東端廃棄物対策課長】廃棄物対策課の東端と申します。よろしくお願いいたします。恐れ入りますが、座って説明をさせていただきます。

議題1では、本年4月にスタートいたしました現在の「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の前の計画であります、平成29年3月に策定いたしました、旧「一般廃棄物（ごみ）処理基本

計画」の令和4年度の進捗状況と、計画中に個別事業として位置付けられている施策のうち、令和4年度に実施いたしました主な取組みについてご報告させていただきます。

まず、計画の進捗状況についてご説明いたします。

資料1「「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の進捗状況について」をご覧ください。

「(1) 計画値の達成状況」です。旧「ごみ処理基本計画」では、5つの数値目標を設定して計画全体の進捗管理を行いました。

令和4年度は、5つの数値目標のうち、総排出量・焼却処理量・最終処分量は計画値を達成しましたが、再生利用率・温室効果ガス排出量は計画値に達しませんでした。

それぞれの項目の達成状況をご説明いたします。2ページをご覧ください。

まず1つ目の数値目標、「ア 総排出量」についてご説明いたします。

総排出量は、ごみの排出量と資源物の排出量を合算した数値であり、令和4年度の総排出量は34万1,015トンでした。

前年度と比べますと、3,797トン、割合で1.1%増加しました。

これは、ごみの総排出量は減少している一方で、事業系の資源物、特に木くずの再資源化量が増えたことによるものです。

計画値は36万6,934トンですので、目標を達成しております。

図1のグラフの下、四角囲みのなかをご覧ください。

計画値と実績値の差や、主な増減について、内訳を記載しています。

①の家庭系ごみは、計画値17万5,169トンに対し、実績値は17万61トン、

②の事業系ごみは、計画値7万3,793トンに対し、実績値は6万6,161トン、

③の家庭系資源物は、計画値5万370トンに対し、実績値は4万2,977トン、

④の事業系資源物は、計画値6万7,602トンに対し、実績値は6万1,816トンとなっています。

目標を達成できた主な要因については、ごみ削減普及啓発の効果などにより、家庭や事業所から出る可燃ごみ収集量が計画より減少していることや、家庭系古紙・布類の集団回収量の減少、事業系古紙回収量の減少などであると分析しています。

続いて、3ページをご覧ください。

2つ目の数値目標、「イ 焼却処理量」についてご説明いたします。

令和4年度の焼却処理量は23万1,541トンとなり、前年度と比べて1,149トン、

割合にしますと0.5%減少いたしました。

このうち、家庭から排出される焼却ごみの量は16万5,399トンで、前年度と比べて3,486トン、割合にしますと2.1%減少しました。

また、事業所から出される焼却ごみの量は6万6,142トンとなり、前年度と比べて2,337トン、割合にしますと3.7%増加しました。

新型コロナウイルス感染症の影響により縮小していた事業活動が徐々に回復することにより、事業系焼却ごみが増加した一方で、市民の皆さまのごみ減量への意識の高まりなどにより、家庭系焼却ごみの減少が事業系の増加分を上回っていることから全体として減少しています。

計画値は24万452トンですので、目標を達成しています。

図2のグラフの下、四角囲みのなかをご覧ください。

内訳を見ますと、①の家庭から排出される焼却ごみ量は、計画値16万6,676トンに対し、実績値は16万5,399トン、②の事業所から排出される焼却ごみ量は、計画値7万3,776トンに対し、実績値は6万6,142トンでした。

目標を達成できた主な要因については、家庭系焼却ごみ量については、ごみの減量と再資源化の取組みへの市民の意識の高まりなどによるもの、事業系焼却ごみ量の減少については、新型コロナウイルス感染症の流行に伴う事業活動の縮小による影響であると分析しています。

続いて、4ページをご覧ください。

3つ目の数値目標、「ウ 再生利用率」についてご説明いたします。

再生利用率は、総排出量に対する再資源化量の割合です。

令和4年度に家庭から出された資源物の再資源化量は、ごみステーションへの排出・集団回収・拠点回収を合わせて4万2,613トンとなり、前年度と比べて1,024トン、割合にしますと2.3%減少しました。

また、事業所から出された資源物の再資源化量は、6万1,816トンとなり、前年度と比べて6,781トン、割合にしますと12.3%増加しました。

これらに焼却灰等の再資源化量などを含めた再生利用量は11万7,409トンで、再生利用率は34.4%でした。

事業系木くずの再資源化量が増加していることなどにより、前年度と比べて1.1ポイント上昇しましたが、計画値の35.5%に達しませんでした。

図3のグラフの下、四角囲みのなかをご覧ください。

再資源化量の内訳は、①の家庭系については、計画値5万370トンに対し、実績値は4万

2, 613トン、②の事業系については、計画値6万7, 602トンに対し、実績値は6万1, 816トンでした。

目標を達成できなかった主な要因については、家庭系については、古紙・布類の再資源化量の減少、事業系については、古紙再資源化量の減少などによるものと分析しています。

続いて、5ページをご覧ください。

4つ目の数値目標、「エ 最終処分量」についてご説明いたします。

令和4年度の最終処分量は1万5, 185トンとなり、前年度と比べて930トン、割合にしますと5.8%減少しました。

計画値は2万2, 163トンですので、目標を達成しています。

図4のグラフの下、四角囲みのなかをご覧ください。

目標を達成できた主な要因としては、計画では焼却灰発生率を10.8%と推計していたのに対し、北清掃工場の実績が6.7%と低かったことなどが挙げられます。

最後に、6ページをご覧ください。

5つ目の数値目標、「オ 温室効果ガス排出量」についてご説明いたします。

令和4年度の温室効果ガス排出量は、焼却ごみの組成変化等により8万9, 307トンとなり、前年度と比べて9, 707トン、割合にしますと12.2%増加しました。

これは、プラスチックの組成割合上昇等による焼却時の二酸化炭素発生量の増加と、北清掃工場の基幹的修繕実施による稼働率低下に伴う売電量の減少を主因とした間接削減量の減少によるものです。

計画値は8万1, 042トンでしたので、目標に達しませんでした。

なお、温室効果ガス排出量の算定にあたっては、表2にあるとおり、清掃工場の稼働と廃棄物の焼却に伴う発生量から、売電や熱供給に伴う間接削減量を差し引いて算出しています。

図5のグラフの下、四角囲みのなかをご覧ください。

目標を達成できなかった主な要因としては、焼却ごみ中のプラスチック類の割合が上昇していることが挙げられます。

資料1の説明は以上です。

続きまして、令和4年度に実施いたしました主な取組みにつきましてご説明いたします。

「資料2 千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画に係る令和4年度に実施した主な取組み【概要版】」をご覧ください。

まず、基本方針1の「1人ひとりがごみを出さないライフスタイル・ビジネススタイルの確

立による、2 R（リデュース・リユース）を目指します」に係る取組みについてご説明いたします。

最初に、「事業1 ごみ減量のための「ちばルール」の普及・拡大」です。

「主な取組み」の欄をご覧ください。「主な取組み」の各項目の○の前の（新）や（拡）は本資料の欄外右上に記載のありますとおり、（新）が新規事業を、（拡）は事業の拡充を表しています。

それでは1点目ですが、これまで、主にスーパーマーケット、ドラッグストアなどの小売事業者や、新聞販売店を対象に協定を締結していましたが、令和4年1月に「ちばルール」行動協定に関する実施要綱を改正し、製造事業者、ホテルや飲食店も協定締結の対象に加えました。

令和4年度に新規締結した事業者は、小売事業者ではHOYA株式会社アイケアカンパニー、株式会社ビックカメラの2社、製造事業者では、川上産業株式会社です。

次に、その下の2つ目の○ですが、本庁舎1階ロビーにて、ちばルール行動協定を締結したHOYA株式会社アイケアカンパニーと連携し、コンタクトレンズの空ケースの回収を令和4年4月から開始しました。

また、同じく協定締結をした川上産業株式会社と、気泡緩衝材の回収を令和4年10月から開始しました。気泡緩衝材とは、いわゆる「プチプチ」という商品名が知られていますが、気泡をクッションとして商品の梱包資材に使用されるものです。

本庁舎1階ロビーにおける令和4年度の回収実績は、コンタクトレンズ空ケースが28kg、気泡緩衝材が8.7kgでした。

続きまして、「事業2 3R教育・学習の推進及びごみ処理に関する情報の共有化」です。

「主な取組み」の欄をご覧ください。

1点目は、ごみの減量・再資源化の重要性への理解・関心を促すため、市内の小学4年生を対象に、ごみの分別やごみ出しルールを児童自らが実際に目で見て、手で触れる体験型学習「ごみ分別スクール」を全市立小学校108校で実施いたしました。

なお、令和3年度から、ごみの分別などを説明する動画「ごみ分別スクール 知ってへらそう ちばのごみ」を最初に教室で視聴した後、パッカー車実演とごみ分別体験を行うなど、児童にとってわかりやすく、理解が深まるような効果的な学習を目指しています。

次に、その下の2つ目の○ですが、幼少期から廃棄物の削減を実践するための考え方である3Rに慣れ親しんでもらうために、市内にある保育園、幼稚園などに出向いて、紙芝居の読み聞かせ、ごみ分別ゲームやリサイクルに関する○×クイズなどを行う「へらそうくんルーム」

を実施いたしました。

令和4年度は、各区ごとに幼稚園と保育園など、計12か所で実施いたしました。

次に、その下の3つ目の○です。

高校生や大学生にもごみ問題に関心を持ってもらうため、高校生以上の学生を対象としたワークショップを開催いたしました。

テーマは、世界的に問題となっている「海洋プラスチックごみ」及び「食品ロス」とし、8月に「海洋プラスチックごみ削減ワークショップ」を対面形式で、10月に「食品ロス削減ワークショップ」をzoomによるオンライン形式で開催いたしました。

次に、その下の4つ目の○です。

食品ロスの現状や、食材を無駄にしない調理方法等を学ぶためのエコレシピ動画を制作し、全市立中学校に配付しました。この動画は市ホームページにも掲載しており、どなたでも視聴することができますので、広く市民の方にもご活用いただけるよう、様々な機会にPRしていきたいと考えています。

続きまして、「事業3 発生抑制（リデュース）・再使用（リユース）の促進」です。

1点目は、使い捨てプラスチック製品をはじめとしたプラスチックごみ削減の必要性について考えていただく機会にするため、様々な会場で「プラスチックごみ削減キャンペーン」を実施いたしました。

ライフスタイルの見直しの動機づけとなるよう、来場者の皆様に対し、プラスチックごみ削減に関するリーフレットと啓発品を配布し、プラスチックごみ削減を呼びかけました。

次に、その下の2つ目の○ですが、家庭にある不用品を気軽に再使用（リユース）できるよう、ちばルール行動協定を締結した株式会社ビックカメラと連携し、スマートフォンなどから買取の申込みができる、買取総合サービス「ラクウル」の使い方教室を開催いたしました。

続きまして、「事業5 生ごみの発生抑制の推進」です。

1点目は、土の中の微生物の力で生ごみを分解処理する器具「ミニ・キエーロ」を用いて生ごみ削減を進める「ミニ・キエーロサポーター事業」について、令和3年度の募集数75世帯から、令和4年度は100世帯に拡大して実施いたしました。

家庭で気軽に取り組めるミニ・キエーロは、小学校の自由研究と親和性が高いことから、環境教育の一環として市内在住の小学生世帯を対象とするとともに、一般世帯からも募集を行い、生ごみ削減に取り組んでいただきました。

次に、その下の2つ目の○です。

生ごみ減量処理機等を購入した方に対し、補助金の交付を行いました。

生ごみ減量処理機は、生ごみを微生物の力で分解する「分解消滅型」と、生ごみの水分を飛ばすことにより減量する「乾燥減量型」がありますが、令和４年度は３４１基の補助を行い、うち約９割が「乾燥減量型」でした。

また、生ごみ肥料化容器は、土の中の微生物を利用した「コンポスト容器」と、微生物や発酵促進剤等を使用した「密閉処理容器」がありますが、令和４年度は１６９基の補助を行い、うち約６割が「コンポスト容器」でした。

今後も、更なる生ごみの減量と資源化のため、引き続き、広報紙等を通じて積極的に市民への周知啓発を図ってまいります。

次に、その下の３つ目の○です。

家庭から排出される手つかず食品を回収し、市内のフードバンク活動団体であるフードバンクちばに提供する「フードドライブ」を、１２月から３月にかけて、市役所本庁舎、各区中核公民館の公共施設に加え、イオンタウンおゆみ野とイオンモール幕張新都心の民間施設の計９か所に拡充して実施し、お米、乾麺、レトルト食品など１，２７４kgを回収しました。

令和３年度の回収量が８６８kgだったことから、令和４年度の回収量は前年度比約１．５倍に増えたということになります。

なお、今年度は昨年度同様、本庁舎及び各区の公民館１か所ずつ、民間施設２か所で実施する予定です。

次に、４つ目の○です。

連携先のホテル内レストランにおいて、「外食の際には残さず食べきる」ことを呼びかける「食べきりキャンペーン」を実施し、容器の隅まで届き、家庭での食品ロス削減につながるシリコンロングスプーンを、食事をされた方に啓発品として配布いたしました。

啓発品の包装紙には、食品ロスを減らすための行動を記載し、外食時のみならず、家庭内でも「食べきる」ことを意識した行動変容を促しました。

続きまして、「事業８ 不法投棄の防止」です。

１点目は、排出状況の改善措置が必要なごみステーションを対象に、民間警備会社による夜間パトロールを延べ４５０回実施いたしました。

次に、２点目ですが、不法投棄被害が著しいごみステーションの管理者を対象として、監視カメラ等を延べ４０団体に貸与いたしました。

次に、基本方針２の「再生利用率を高めるための効果的な再資源化施策と、市民・地域・事

業者との協働や地域活動への支援により、さらなる焼却ごみ量の削減を目指します」に係る取り組みについてご説明いたします。

最初に、「事業１１ ごみ排出ルールへの遵守・指導徹底」です。

まず１点目は、ごみの分別・排出強化のため、町内自治会と連携したパトロールを行い、地域内のごみステーションの状況把握および適正排出に向けた啓発活動を実施いたしました。

次に２点目は、市民意見を踏まえつつ、より分かりやすく最新の情報を掲載した、「家庭ごみの減量と出し方ガイドブック」を９万部発行いたしました。

続きまして、「事業１２ 事業所ごみの排出管理・指導の徹底」です。

１点目は、事業系廃棄物減量計画書を活用し、立入調査時に、食品ごみや剪定枝の再資源化促進や廃棄物の分別排出について、指導啓発を実施いたしました。

２点目は、前年度年間３６トン以上一般廃棄物を排出した３３事業所を「事業系一般廃棄物多量排出事業所」と認定し、事業系廃棄物減量計画書を提出いただき、その内容を基に立ち入り調査を行いました。

その際、廃棄物の減量・資源化及び適正処理に係る指導啓発を実施いたしました。

続きまして、「事業１３ 多様な排出機会の提供と動機づけによる古紙等の再資源化の推進」です。

１点目は、令和３年７月から運用している千葉市家庭ごみチャットボットに、令和５年２月から画像認識機能を試行実施として追加しました。画像認識機能とは、廃棄したい物品等を撮影した画像を送信すると、ＡＩにより認識された品目が表示される仕組みです。

２点目は、これまでの一般社団法人 JBRC の回収協力店に加え、１１月から環境事業所及び新浜リサイクルセンターで、充電により繰り返し使用できる電池、いわゆる二次電池の拠点回収を新たに実施いたしました。

続きまして、「事業１４ 剪定枝等の再資源化の推進」です。

家庭から出る木の枝・刈り草・葉を再資源化するため、平成３０年２月から月２回、市内全域で資源収集を実施しています。令和４年度の収集量は、６，６４４トンでした。

続きまして、「事業１６ 清掃工場における事業系ごみの搬入物検査の実施」です。

北清掃工場および新港清掃工場において、運営委託事業者による搬入物検査を、自己搬入者は毎回、許可事業者は月２回実施しています。

令和４年度は、搬入不適物を搬入した収集運搬業許可業者３者に対して指導を実施いたしました。

最後に、基本方針３の「低炭素・資源循環へ貢献する、経済・効率性と安定・継続性に優れた、強靱なごみ処理システムの構築を目指します」に係る取組みについてです。

まず、「事業２１ 焼却残渣の再生利用の推進」です。

新港清掃工場の灰溶融設備において、溶融スラグの生成により５，７０７トンの再資源化を行い、生産量の一部２，５２７トンのアスファルト骨材として再利用いたしました。

続いて、「事業２４ 安定的・効率的な処理体制を目指した清掃工場の計画・整備」です。

昨年度から引き続き、事業者による実施設計と、市側でその内容確認を行いました。

建設用地では、解体工事や土壌汚染対策を完了し、建設工事に着手しました。

また、令和２年度にとりまとめた環境影響評価書に基づき、施工時の事後調査を実施いたしました。

最後に、「事業２６ 安定的・効率的な処理体制を目指した最終処分場の計画・整備」です。

最終処分場の延命化につなげるため、清掃施設で発生した可燃残渣６，４１５トン、不燃残渣２，７３５トン、焼却主灰１，９９４トンについて、民間処理施設を活用した処理を実施いたしました。

議題１の説明は以上でございます。よろしくお願いいたします

【三須会長】 それでは、ただいまのご説明につきまして、ご質問等がありましたらお願いいたします。

【藤原委員】 藤原でございます。資料１について３点ほど確認したいことがございます。

１点目は、総排出量と焼却処理量はリンクするというので、今ご説明にあったように新型コロナウイルス感染症の影響があったこと等は理解できますが、一方で、令和４年頃から景気が落ちて消費が下がってきています。ごみに関しては、消費活動に影響されているところがあり、その辺を検証されたのかどうか。

２点目は、最終処分量のところで、焼却灰発生率の計画が１０．８％で、北清掃工場の実績６．７％と開きがあります。焼却灰発生率は、ごみ質の３成分の中で灰分に影響されるところがある。計画と比べて実績が三割ほど減っているというのはごみ質が変わったのでしょうか。

３点目は、温室効果ガス排出量で、焼却ごみ中のプラスチック類の割合が上昇したということで、計画２８．５％に対し、実績が北清掃工場３２．９％、新港清掃工場２７．６％となっており、これはごみ質の中のプラスチックの割合を示されていると思いますが、おそらくこれは手分析で実施されていると思います。手分析による誤差なども考えられますが、その辺の正確性についてはどのようにお考えでしょうか。

【三須会長】はい、ありがとうございます。事務局お願いします。

【東端廃棄物対策課長】1点目について、家庭系の焼却ごみ量は減っている一方で、事業活動の再開により、事業系ごみが増加したとご説明させていただきました。ご指摘の景気の落ち込みによる消費の低迷による影響については考慮しておりません。

【市毛廃棄物施設維持課長】2点目、焼却灰発生率が計画10.8%、実績が6.7%になっている点についてですが、焼却灰発生率は毎年若干下がってきているのですが、原因は把握できていません。

【神崎環境局参与】若干補足させていただきます。清掃工場におきましてごみ組成分析調査を行っており、ご承知の通りかなり細かい区分で分析しています。誤差もあるかと思いますが、焼却されるごみの3成分を過去5年間で見てみますと、水分が若干上昇しており、灰分は、2018年度は5.0%、2022年度は4.5%と減少傾向にあります。おそらく焼却されるものの組成が、消費活動の変化に伴って変わってきていると考えております。引き続き、ごみ組成分析を行いながら検証してまいります。

【三須会長】他にご意見・ご質問はありますか。

【加藤委員】公募委員の加藤です。資料1について何点か伺いたいと思います。1ページ目、焼却処理量が、計画値に対して実績が下がっているにもかかわらず、温室効果ガスの排出量が計画より10パーセント実績が上がっているという数字が出ています。6ページの原因を見ていくと、プラスチックの割合が大きくなったということですが、増加割合からすると10パーセントも上がるように見えません。排出量が増えた理由をどのように解釈していますか。

もう1つは、4ページの再生利用率についてですが、要因について、家庭系古紙・布類の再資源化量が計画に対して約7,800tの減少、約6分の1と大きく減少していると思います。下がった理由とそれに対しての対策について教えてください。

【三須会長】はい、ありがとうございます。事務局お願いします。

【東端廃棄物対策課長】温室効果ガス排出量が増えた理由ですが、焼却ごみ中のプラスチック類の割合の上昇と、北清掃工場の基幹的修繕実施による稼働率低下に伴う売電量の減少を主因とした間接削減量の減少によるものが主な要因と考えています。

再生利用率について、家庭系資源物再資源化量が減っているのは、新聞紙や雑誌等の紙類自体の消費量が減ってきていることが考えられます。コロナ禍でのネット購入の増加で段ボール類はやや増えていますが、そもそも元の量が減ってきています。対策について、ごみ組成分析では、可燃ごみの中で再利用可能な紙が10%程度あるということが結果として出ております

ので、リサイクルできるところに出していただけるように周知していきたいと思います。

【加藤委員】追加で質問です。6ページの温室効果ガス排出量推移が他の表と比べてでこぼこになっている理由、もしくは計算の仕方を教えてください。

【東端廃棄物対策課長】表のでこぼこについて、計算式の要素が1パーセント違うと数値が跳ね上がったたりするといったことがありますので、年度ごとのプラスチック割合の増減を反映し、結果的に表がでこぼこになっているものと考えております。

【神崎環境局参与】温室効果ガス排出量の算出の仕方を説明いたします。組成分析を行い、プラスチック類の割合を算出し、全体のごみ量から可燃分、水分を除いて、乾燥したプラスチックの推定量を求めます。これに国が定めているCO₂排出係数を乗じて、温室効果ガス発生量を求めます。さらに清掃工場で発電しておりますので、売電量を差し引いております。以上でございます。

【三須会長】他にご意見・ご質問はありますか。

【盛田委員】先ほど、藤原委員の3点目の質問に対して答弁漏れがあったと思いますので、後でお答えいただければと思います。

私からいくつかお伺いします。今回の進捗状況の中で、再生利用率と温室効果ガス排出量は目標に至らなかったというご説明でした。いくつか理由があるということでお示されましたが、温室効果ガスの排出を止めて気候変動を遅らせなければならないというのが基本だと思いますが、目標に達しなかった理由がプラスチックの割合が増えたということであれば、プラスチックを分別して燃やさないという方法しかないと思います。千葉市は今プラスチックを燃やしていますので、今後どのように進めていくのか、市の考えをお聞かせください。

次に、3ページ、4ページについて、令和13年度の計画値が令和4年度と比べて微増になっています。本来、どんどん分別されて将来に渡って燃えるごみを減らさなければCO₂削減になりません。これから増えるということなのか、表の見方と計画値について教えてください。

最後に、先ほど温室効果ガス排出量について、温室効果ガス発生量から売電量を差し引くというご説明でしたが、売電してもCO₂は減らないので、本来の考え方としては、地球温暖化を止めるためには、純粋にCO₂の削減という数値を確認しておくことが必要だと思いますが、それについての市の考えを教えてください。

【神崎環境局参与】温室効果ガス排出量の算定についてですが、温室効果ガス発生量から売電量等を除くというのは、一般的な手法ですので、そのように算定させていただいております。

もう1点、プラスチックの分別が必要ではないかという点について、本日、机上に千葉市一

般廃棄物（ごみ）処理基本計画の冊子をご用意しております。８３ページをご覧ください。No. 16「プラスチックの再資源化の推進」に、（２）「プラスチックの分別収集及び再資源化の実施に向けた検討」を新規事業として位置づけております。本日、参考資料３として「家庭系プラスチックのリサイクルに関するサウンディング型市場調査を実施します」をお配りしています。これはひとつのステップであり、最終的にプラスチックを集めた場合、どのようにリサイクルできるかということを、民間の事業者様からご提案を受けるため、調査を進めております。

【東端廃棄物対策課長】２点目にご質問いただいた表の見方についてですが、令和１３年度の計画値については、当初作った計画の計画値です。例えば、３ページの焼却処理量では、令和１３年度の計画値は２３万５，０００ｔですが、令和４年度の実績は既に計画値を下回っているということでご覧いただければと思います。また、藤原委員のご質問に対して答弁漏れがあったのではというご指摘ですが、事務局としてはお答えしたものと考えております。

【盛田委員】令和１３年度の計画値から比べても既に令和４年度で下回っているということですね。新しい計画の中では、さらに低い数値で考えていらっしゃるのか確認させていただきたい。

それと、プラスチックの分別についてですが、プラスチックの再資源化の推進についてご説明いただきましたが、千葉市はまだ容器包装リサイクルを行っていません。この間、議会で質問された中でも、国の動向を待つということでしたが、国は新しくプラスチックの分別で方針を出しており、それに従って自治体でも進めているところがあると思います。温暖化の防止をするためにプラスチックの分別を早くやる必要があります。サウンディング型市場調査のお話をされましたが、千葉市からではなく、企業から提案をいただいてその中から選んでいくというスタンスでしょうか。進んでいる自治体のものを取り入れるというような、千葉市からの提案は考えられているのでしょうか。

なお、売電分を除くのは一般的にはそうかもしれませんが、売電してもＣＯ２を減らせるわけではありませんので、納得しがたいと感じていますので、意見としてお伝えします。

【神崎環境局参与】プラスチックの分別収集についてのご質問についてお答えいたします。プラスチックの分別収集に向けた検討として庁内プロジェクトチームを立ち上げて網羅的に検討しております。併せて、再資源化等につきましては、民間の事業手法を活用することが必要になると考えられますので、こういった手法がとりえるのか、具体的にサウンディング型市場調査により情報収集するものです。資料にありますとおり、その結果を集約させていただき、追

ってお知らせさせていただきます。

【東端廃棄物対策課長】新しい計画の数値について具体的に申し上げますと、焼却処理量につきましては、前計画では23万5,000tでしたが、新しい計画では19万6,000tを目標としております。ただ、再生利用率につきましては、令和13年度の目標値は、新しい計画でも旧計画と同様に38%を目指しております。その他の数値目標につきましては、全てにおいて旧計画を上回る数値を設定しております。

【三須会長】他にご意見・ご質問はありますか。

ご質問等がないようですので、本件についての審議を終了させていただきます。

続きまして、議題（2）今年度の主な取組みについて、事務局より説明をお願いいたします。

【東端廃棄物対策課長】

それではご説明いたします。

「議題2」では、今年度実施いたしました主な取組みについてご報告させていただきます。

参考資料1「粗大ごみ収集申し込みのLINE受付を開始します!」をご覧ください。

「1 趣旨・目的」に記載のとおり、これまで、粗大ごみ収集の申し込みを電話またはインターネットで行っていましたが、市民の利便性の向上のため、令和5年9月13日から、新たに「千葉市公式LINEアカウント」などからの申込受付を開始いたしました。利用方法や粗大ごみ処理手数料の支払い方法は記載のとおりでございます。

引き続き、市民の利便性向上につながる取組みを進めてまいります。

続きまして、参考資料2「使用済小型家電と単一素材製品プラスチックの回収品目・回収場所が増えます」をご覧ください。

10月1日から、さらなるごみの減量・再資源化の促進のため、使用済小型家電と単一素材製品プラスチックの回収品目および回収場所を増やしました。

使用済小型家電については、従前は、ノートパソコンやデジタルカメラなど25品目を回収していましたが、「2（1）拡充する品目」に記載のとおり、新たにPHSや電話機など27品目を回収対象に追加いたしました。また、「（2）拡充する回収場所」に記載のとおり、コミュニティセンターや公民館など回収場所を3か所増やしました。

単一素材製品プラスチックについては、従前は、バケツや洗面器など10品目を回収していましたが、「3（1）拡充する回収品目」に記載のとおり、新たにトレーや密封容器など5品目を回収対象に追加いたしました。また、「（2）拡充する回収場所」に記載のとおり、市役所やコミュニティセンターなど、回収場所を7か所増やしました。

回収品目や回収場所の拡充により市民の利便性を高め、引き続きリサイクルに取り組んでまいります。

続きまして、参考資料3「家庭系プラスチックのリサイクルに関するサウンディング型市場調査を実施します」をご覧ください。

まず、「1 趣旨」をご覧ください。

本市では、千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画に基づき、「プラスチックの分別収集及び再資源化の実施に向けた検討」を行うこととしています。そこで、家庭から排出されるプラスチック容器包装廃棄物およびプラスチック使用製品廃棄物のリサイクルに向けた事業手法等を検討するため、民間事業者の皆様から幅広くご提案いただく「サウンディング型市場調査」を実施することといたしました。

「2 調査の概要」に記載のとおり、本市のプラスチックのリサイクルに関心のある民間事業者を対象に、「プラスチックの中間処理及び再商品化」や、「プラスチックのリサイクルに関する提案」について調査することとしています。

10月27日までを参加申込み期間としており、今後、11月9日までに提案者からヒアリングを行い、12月中旬頃に調査結果を公表する予定です。

今回の調査結果を踏まえながら、引き続き本市でのプラスチック分別収集の方法等について検討してまいります。

最後に、参考資料4「クラフトビールの祭典「BREW at the ZOO」を今年も開催します！」～ごみの回収によりSDGsにつながる取り組みも実施します～をご覧ください。

千葉市動物公園で実施したクラフトビールと音楽を楽しむイベント「BREW at the ZOO」に合わせて、割りばし等を回収してバイオマスエネルギーへ活用する取り組みを実施いたしました。なお、イベント等で割りばし等を回収してバイオマスエネルギーへ活用する取り組みは、5月にZOZOマリンスタジアムで行われた「X Games」で実施したの続き、今年度2回目となります。

「1 BREW at the ZOO の概要」の（2）概要に記載のとおり、「BREW at the ZOO」とは、全米各地の動物園で行われているもので、クラフトビールと音楽を動物園で楽しもうというイベントで、本市動物公園でも9月から10月の週末・祝日に開催されたものです。

環境局の取り組みについては、参考資料4の3ページ「3 ごみの回収・活用の取り組み」の「（2）割りばし等回収によるバイオマスエネルギーの活用」をご覧ください。

本市は令和4年11月に環境省から県内初の脱炭素先行地域に選定されており、喫緊の課題である脱炭素化に取り組むため、市民やイベント参加者に脱炭素化についての理解を深めていただくきっかけとなり、日常生活における行動変容につながるよう、イベント会場において発生する割りばしと串の回収・資源化事業を10月中旬の土曜日と日曜日の計4日間実施しました。回収した割りばし等は、洗浄後、再資源化施設にてチップ化し、燃料等として活用いたします。将来、動物公園にバイオマスボイラーが導入された後は、燃料チップは動物科学館の動物用暖房に活用することとしています。

議題2の説明は以上でございます。よろしくお願いいたします。

【三須会長】それでは、ただいまの説明につきまして、ご質問等がありましたらお願いいたします。

【盛田委員】サウンディング型市場調査について、既に参加申し込みが終わっているとのことでしたので、今の段階で何社申し込みがあってどんな内容があったのか、教えていただければと思います。

次に、参考資料4のクラフトビールの取組みで、紙カップと割りばしの回収ですが、今回、ZOZOマリンスタジアムから数えて2回目ということですので、入場者数と回収量等を比較として出されると良いと思いますが、分かっているれば教えてください。まだ集計中ということであれば、このような取組みについて、効果があるのかないか検証していく必要があると思いますが、どのように考えていますか。

【神崎環境局参与】まず、サウンディング型市場調査についてですが、先週の金曜日、27日に締め切ったところであり、4グループからお申し込みをいただきました。提案内容は11月にヒアリングがありますので、そこで聞き取りをさせていただく予定です。

次に、「BREW at the ZOO」における割りばし回収の実績ですが、2,784膳、重量で約10kgを3日間で回収させていただきました。

X Gamesの時は、4,825膳で、CO₂の削減効果は約12kg-CO₂と分析しており、今回は、この半分ぐらいの削減効果が得られたと考えております。

ただ、割りばし回収事業につきましては、廃品を集めてリサイクルをすることを念頭に置いたものではなく、あくまで脱炭素に向けた市民の方々の行動変容のきっかけづくりを目的としております。私も現場を見て確認いたしましたが、動物公園ですので、家族連れの方が非常に多かったということがございます。ご家族で割りばしについてお話をし、特にお子様が割りばしを回収ボックスや動物投票のボックスに入れる場面が数多く見られました。そういう意味

で、脱炭素に向けた機運を高めていくひとつのきっかけになればと思っていますので、大規模なイベントで引き続きこういった啓発活動を実施していきたいと考えています。

【三須会長】ほかにご質問等はございますか。

【小林委員】小林です。参考資料2「使用済み小型家電と単一素材製品プラスチックの回収品目・回収場所が増えます」について、これは市政だより以外ではどのように市民に周知していますか。このことについて資料をいただくまで知らなくて、市政だよりを読んだところですが、市政だよりも関心のあるところ以外は読まないものですから、市政だより以外でどのように周知されているか教えてください。

【東端廃棄物対策課長】様々な広報手段がある中で、市政だよりというのは全世帯に配られますので、効果的な手段だと考えております。他に小型家電、製品プラスチックのチラシを、今回の品目拡大、場所の拡大に合わせて新たに作成いたしました。これを公共施設に配架させていただいて、なるべく手に取っていただけるようにお知らせしております。また、ホームページにも掲載しております。

【小林委員】コミュニティセンターや公民館は時々利用させていただいておりますが、なかなか目に入りません。例えば使用団体の更新のタイミングで団体に資料を渡すタイミングがありますので、施設の管理者の方から、この施設ではこういうことをしていますというお知らせを各団体にすると、団体に所属する人は週1回、2回と利用するので、啓発になると思いますので、提案です。

【東端廃棄物対策課長】施設管理者からのお知らせについては、施設の都合もあるかと思います。引き続き、様々な機会をとらえて周知に努めていきたいと思っています。

実施している周知方法について1点追加ですが、各自治会に廃棄物適正化推進員さんがいらっしゃいますので、その方々に発送物を送付する際にチラシを同封させていただき、自治会内で回覧をお願いしております。

【小林委員】もう1点、参考資料4の動物公園での紙カップのリサイクルについてですが、ビールを注いだ紙カップということですが、動物公園は車で来ている方が多いと思うので、ビールを飲めない方が多いと思います。紙カップの洗浄の仕方もわからないのですが、ビールだけの紙カップですと対象が限られてしまうと思いますので、他にもジュース等も入れられれば、大人もそうですが、ある程度の年齢のお子さんにも洗浄の機械が使えるようであれば、子供まで巻き込んで紙カップのリサイクルができれば良いと思います。これも提案です。

【神崎環境局参与】紙カップのリサイクルにつきましては、市環境局ではなく、古紙製紙関連

の事業者様が独自に実施されたものでございます。ただ、私共と隣合わせで実施をしたので、状況については確認しております。作業的には難しいものではなくて、10秒から20秒ぐらいで簡単に洗浄してパルプをリサイクルできるものでございます。ご提案のあった通り、技術的にはビールだけではなく、ジュース等でもできると思います。幅広く多くの方が参加できるようなスキームでというご提案だと思いますので、今後、事業者様とお会いする機会に、私から提案させていただきたいと思います。

【三須会長】ほかにご質問等はございますか。

ご質問等がないようですので、本件についての審議を終了させていただきます。

続きまして、次第の3、「その他」に移ります。事務局より、何かありますか。

【東端廃棄物対策課長】特にございません。

【三須会長】ないようですので、本日の議事は終了となります。皆様、スムーズな進行にご協力いただき、ありがとうございました。それでは、マイクを事務局にお返しします。

【齋藤廃棄物対策課課長補佐】三須会長、ありがとうございました。

以上をもちまして、令和5年度第2回廃棄物減量等推進審議会を終了とさせていただきます。委員の皆様におかれましては、本審議会の運営にご協力いただきありがとうございました。

次回の開催は来年の5月頃を予定しております。日時が決まり次第、開催通知を委員の皆様へ送付させていただきますので、よろしくお願いいたします。

本日は、ありがとうございました。

(16時27分 終了)