

千葉市廃棄物減量等推進審議会

令和3年度第1回

一般廃棄物（ごみ）処理基本計画部会

会議録

日時 令和3年7月26日（月）午前9時55分～11時50分

場所 千葉市役所議会棟 3階 第3委員会室

(午前9時55分開会)

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 おはようございます。定刻より少し早いですが、皆様おそろいになりましたので、始めさせていただきます。

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。

ただ今より、千葉市廃棄物減量等推進審議会 令和3年度第1回一般廃棄物（ごみ）処理基本計画部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 課長補佐の伊橋と申します。どうぞよろしく願いいたします。

はじめに、開会にあたりまして、資源循環部長の足立よりご挨拶を申し上げます。

【足立資源循環部長】 資源循環部長の足立でございます。開会に先立ちまして、一言ご挨拶を申し上げます。

本日は大変お忙しいなか、また大変暑いなか、ご出席いただきまして、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、市政各般にわたり、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。

さて、先日、7月2日に千葉市廃棄物減量等推進審議会を開催させていただき、次期「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に盛り込むべき基本的事項でございます基本理念・基本方針の考え方、数値目標、施策展開の方向性について、市長より諮問をさせていただきました。

審議会の下部組織となります当部会では、次期計画策定に当たり、審議会でご計画全体の審議を進める前段階として、計画の骨子に関わる主要事項の詳細な調査研究を行っていただくものであり、計画の策定過程において重要な位置付けにあると考えているところでございます。

本市の廃棄物行政を取り巻く現状を鑑みますと、カーボンニュートラル、それからプラスチックの資源循環への対応や、こうした課題を踏まえた、本市の3用地2清掃工場体制のあり方、それから、次期最終処分場の整備など、多くの課題が山積していると認識しているところでございます。

本日は、現行計画の個別事業の継続性評価、ごみ量の将来予測、数値目標の項目設定などについて、ご審議をお願いいたすものでございます。

本日ご審議いただく内容につきましては、次期計画の根幹をなすものでありますので、多くの貴重なご意見を賜りますようお願いを申し上げます。簡単ではございますが、私の挨拶とさせていただきます。どうぞ本日はよろしく願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 本日の部会につきましては、「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条の2第6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5名のところ、5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。

続きまして、本部会は今回が初めての開催となりますので、ここで委員の皆様全員の紹介をさせていただきます。

千葉大学大学院社会科学研究院教授 倉阪 秀史 委員でございます。

【倉阪委員】 倉阪です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 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三部長 藤原 周史 委員でございます。

【藤原委員】 藤原です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 敬愛大学経済学部教授 栗屋 仁美 委員でございます。

【栗屋委員】 栗屋です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 第9地区町内自治会連絡協議会会長 武井 雅光 委員でございます。

【武井委員】 武井です。よろしくお願いいたします。

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

【飯田委員】 飯田です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 ありがとうございます。

続きまして、事務局を紹介させていただきます。

資源循環部長 足立でございます。

【足立資源循環部長】 改めまして、足立です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 廃棄物対策課長 東端でございます。

【東端廃棄物対策課長】 東端です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 収集業務課長 鴫田でございます。

【鴫田収集業務課長】 鴫田です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 廃棄物施設維持課長 山根でございます。

【山根廃棄物施設維持課長】 山根です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 廃棄物施設整備課課長補佐 谷口でございます。

【谷口廃棄物施設整備課長補佐】 谷口です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 産業廃棄物指導課長 川瀬でございます。

【川瀬産業廃棄物指導課長】 川瀬です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 環境保全課長 木下でございます。

【木下環境保全課長】 木下です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 温暖化対策室長 秋山でございます。

【秋山温暖化対策室長】 秋山です。よろしくお願いいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 以上でございます。

本日の会議の進行につきましては、会議次第に従って進めてまいります。

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、全ての資料を机上に配布させていただいております。

ここで、配付資料の確認を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「現行計画の個別27事業の実施状況と次期計画への継続性評価」、資料2「ごみ量の単純推計について」、資料3-1「次期計画における数値目標の項目設定について」、資料3-2「現行計画における数値目標の達成状況」、資料3-3「政令指定都市における一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の理念、基本方針、数値目標等」、資料3-4「特別区における一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の理念、基本方針、数値目標等」。

そして、「参考資料」が1から5までございます。

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、印刷したものを置かせていただいております。必要に応じてご覧ください。

資料の過不足等はありませんでしょうか。

なお、審議会部会は、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。

傍聴人の方は、受付にてお渡しいたしました「傍聴要領」の「2 会議を傍聴するに当たって守っていただく事項」に従って、傍聴していただきますようお願いいたします。

それでは続きまして、次第の2、部会長、副部会長の選任に移ります。

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条の2第6項の規定により、部会長が務めることとなっておりますが、新たに部会を設置したため、部会長・副部会長席が空席となっております。

つきましては、部会長が選任されるまでの間、足立資源循環部長が仮議長を務めることとしてよろしいでしょうか。

（異議なしの声）

【足立資源循環部長】 それでは、部会長が選任されるまでの間、議事の進行を務めさせていただきます。よろしくようお願いいたします。

部会長の選任につきましては、「廃棄物の適正処理及び再利用等に関する規則」第4条の2第3項の規定により、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。

【武井委員】 部会長には、大学等で環境分野の研究をされている方が、一番ふさわしいのではないかと思います。

つきましては、長年、審議会の委員をされております倉阪委員にお願いしたいと思うのですが。

【足立資源循環部長】 ただいま、武井委員より部会長に倉阪委員をとのご発言がありましたが、いかがでしょうか。

(異議なしの声)

それでは、倉阪委員に部会長をお願いしたいと存じます。よろしくお願ひいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 それでは倉阪委員には、部会長席にお移りいただきたいと存じます。

(倉阪委員、部会長席に移動)

はじめに、部会長就任にあたりまして一言ごあいさつをいただき、以降の議事の進行をお願いいたします。

【倉阪部会長】 倉阪でございます。千葉市の廃棄物の減量政策については、焼却ごみ3分の1削減という具体的な目標を達成し、そのあと、どのようにつなげていくのかということが課題であると考えております。

その目標設定など、基本的なところをこの部会で見直すということでございますので、皆様よろしくお願ひいたします。

それでは、議事を進めさせていただきます。

副部会長の選任です。副部会長につきましては、私の方から推薦をしたいと思ひます。

副部会長職につきましては、長年、千葉市の再資源化事業協同組合の理事長、それから審議会の委員として、ご活躍されています飯田委員をお願いしたいと思ひますけれども、いかがでしょうか。

(異議なしの声)

それでは、飯田委員に副部会長をお願いしたいと思ひます。

飯田委員、就任にあたって一言ご挨拶をよろしくお願ひいたします。

【飯田副部会長】 皆さま、こんにちは。千葉市再資源化事業協同組合の飯田と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。

今、長年というお話がございました。気がついたら、12年間、審議会の委員として、末席に座らせていただいておりますが、まだまだ分からないことがたくさんございます。

皆さまとともに、千葉市の環境がさらによくなるように、勉強をしたいと思っておりますので、今後ともどうぞよろしくお願ひいたします。

【倉阪部会長】 それでは、次第に従って進行させていただきたいと思ひます。

次第の3、議題でございます。

議題1「現行計画の個別27事業の実施状況と次期計画への継続性評価について」、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】 議題1の説明に入ります。お手元の資料1をご覧ください。現行計画の個別27事業の実施状況と次期計画への継続性評価」でございます。

この議題におきましては、次期計画における継続性の評価、そのまま継続をしていくのか、見直しを行っていくのか、という評価について、委員の皆様のご意見をいただいたうえで、本日この部会で、評価結果として固めていきたいと考えているところでございます。

それでは資料の1ページ目からご説明をいたします。

まず、「1 目的」でございます。

現行計画におきましては、各施策について分類を行い、施策体系としてまとめている個別の27事業につきまして、計画期間内における各施策の進捗状況を総括し、達成の評価を行うとともに、次期計画への継続性評価を行います。

継続性の評価を行うことで、個別27事業の次期計画における取り扱い、継続、見直し、統合、終了等の判断を行い、今後、新たに盛り込む事業・施策を踏まえた上で、次期計画の施策体系の検討を行うこととするものでございます。

次に「2 事業の実施状況（実績）の達成評価」でございますが、施策の進行や効果の状況に応じまして、AからCで評価しております。

なお、達成の評価は、達成の評価欄の左側に記載があります、現行計画における年度ごとの進捗評価を参考に評価しているところでございます。

事業別の評価といたしましては、表に記載の通り、A評価が17事業、B評価が9事業、C評価はなく、評価を行うことができない事業が1事業でございます。

次に、「3 継続性評価の基準」ですが、①社会的要求性、②効果、③経済性、④潜在的リスクの有無、以上の4つの基準の中から、各事業に当てはまる項目を用いて評価を行っているところでございます。

次に、2ページ目に進んでいただきまして、「4 継続性評価」でございます。

継続実施が望ましい、一部改善が必要、抜本的な見直し改定が必要、などの評価に応じまして、aからdで評価をしているところでございます。

事業別の評価といたしましては、表に記載の通り、a評価が6事業、b評価が15事業、c評価が6事業あり、d評価はございません。

次に、「5 各事業の達成評価及び継続性評価について」でございますが、事業名と評価結果を一覧表にまとめてございます。

なお、本市といたしましては、次期計画において、現行計画の事業体系を根本から見直すということは考えておりません。現在有効に機能している事業については継続しつつ、課題がある事業については見直したうえで、次期計画における展開方法を検討していく必要があると考えております。

従いまして、継続性評価をc評価とした事業につきましては、特に重点的に検討していく必要があるものと考えておりますので、本日はそれらを中心に説明をさせていただきたいと思っております。

資料のページが飛びますが、5ページでございます。「No.5 生ごみの発生抑制の推進」について、継続性評価はcとなっております。

それでは、この表の見方とあわせて、詳細をご説明させていただきます。

一番左側の列、「取組名称」は、事業の中項目となります。

その右側の列、「事業実施計画」は、各施策の名称となります。

この事業におきましては、「①家庭で取り組める生ごみ削減に関する普及啓発」から、次

ページの「⑨食べ切り協力店制度による生ごみ減量・食品ロス削減の推進」まで、合計で9の施策がございます。

その右側の列、「平成29年度から令和2年度の実施状況（実績）」は、計画期間中の施策の実施状況の主なものをまとめたものです。

続いて、その右側の列、「年度ごとの進捗の評価」につきましては、計画に対する各年度の施策の進捗状況をAからEで評価したものでございます。

その右側の「達成の評価」は、各施策の「年度ごとの進捗の評価」を踏まえ、事業全体の「達成の評価」として、AからCで評価したものであり、この事業につきましては、B評価となっています。

その右側の「継続性評価の基準」につきましては、この事業におきましては、社会的要求性、効果、潜在的リスクの有無、の3項目で評価を行っております。

そして最後に、一番右側の列、「継続性の評価」につきましては、評価区分と短評を記載してございます。

評価の理由としては、短評の3行目、生ごみ資源化アドバイザー制度につきまして、十分に浸透していない、あるいは、頭打ちの状況を踏まえ、見直しを図る必要がある。また、生ごみ処理物の有効活用方法の検討や、生ごみの再資源化に取り組む市民に対する、インセンティブの付与についても、施策そのものの見直しが必要である。さらに、食品ロス対策についても追加等を行う必要があることから、c評価としているところでございます。

生ごみにつきましては、処理施設の制限もあり、目に見える施策効果を出しにくい状況にあります。今回の計画策定作業を通しまして、効果的な施策について検討出来ればと考えているところでございます。

また、次期計画におきましては、「食品ロス削減推進計画」を内包することとしておりますので、食品ロス削減推進の方法についても検討していきたいと考えております。

次に、8ページをご覧ください。「No.10 市民・事業者との協働による再資源化の推進・支援」でございます。

ここからは、表の右側の3列、「達成の評価」「継続性評価の基準」「継続性の評価」に絞ってご説明させていただきます。

まず、「達成の評価」はB評価となります。

「継続性評価の基準」につきましては、社会的要求性、効果、経済性、潜在的リスクの有無、の4項目で評価を行っております。

「継続性の評価」としては、市民・事業者・市の協働による再資源化は今後も継続実施することが望ましいが、古紙保管庫設置費補助事業につきましては、海外で古紙の輸入が制限されたことなどを踏まえ、今後の古紙再資源化の情勢を考慮しながら、施策そのものの見直しを図る必要がある。また、廃棄物適正化推進員向け研修会や事業者向けの廃棄物講習会も見直しを検討する必要があることなどから、c評価といたしました。

次に、11ページをご覧ください。「No.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」でございます。

「達成の評価」はB評価となります。

「継続性評価の基準」は、社会的要求性、効果、経済性、の3項目で評価を行っております。

「継続性の評価」としては、事業系古紙拠点回収、それから、3行目から記載してございます、古紙保管庫設置費補助事業についても見直しが必要であることから、c評価としております。

古紙や紙類につきましては、焼却ごみ3分の1削減の目標を達成するため、収集日数の拡大、雑がみ分別の周知啓発などを行い、成果を挙げてきたところですが、可燃ごみの「ごみ組成分析」の結果では、家庭系・事業系ともに、「資源化できる紙類」が現在も一定割合で含まれているところでございます。

排出抑制を大前提としつつ、集団回収に加えまして、多様な排出機会の提供と動機づけの方法について、引き続き検討していく必要があるものと考えられます。

次に、12ページをご覧ください。「No. 15 生ごみの再資源化の推進」です。

「達成の評価」は、B評価でございます。

「継続性評価の基準」は、社会的要求性、効果、の2項目で評価を行っております。

生ごみにつきましては、減量と再資源化の要素をあわせ持つ施策も多く、8つの施策のうち、4つの施策が先ほど説明した「No. 5 生ごみ発生抑制の推進」の施策と重複しております。

そのため、「継続性の評価」の短評につきましても、前半部分は「No. 5」の記載と同様の内容となっております。

また、後半部分に記載してございます、事業系生ごみについても、事業者向けの廃棄物講習会について見直しが必要であることから、c評価といたしております。

次に、13ページをご覧ください。「No. 17 さらなる再資源化品目の検討・推進施策」でございます。

「達成の評価」はA評価となっております。

「継続性評価の基準」は、社会的要求性、効果、経済性、潜在的リスクの有無、の4項目で評価を行っております。

「継続性の評価」につきましては、事業は順調に実施されているものの、プラスチック類全般の再資源化について、国の動向も踏まえ、今後の方針について検討する必要があるという理由で、c評価としているところでございます。

先の国会で、「プラスチック資源循環促進法」が成立しまして、プラスチックの一括回収と再商品化が市町村に求められていくこととなります。

本市での実施検討につきましては、ワーキンググループの「プラスチック資源循環部会」での検証結果を踏まえ、この部会や審議会で議論していただきたいと考えておりますので、よろしくお願いたします。

最後に、14 ページでございます。「No. 19 ごみ出し支援サービス」の実施でございます。達成の評価は、「一」、横棒となっております。

これは、現行計画の策定時においては、「ごみ出し支援サービス事業」を引き続き環境局において実施していくこととしていましたが、庁内の調整によりまして、平成 30 年度から事業自体を保健福祉局に移管したため、「達成の評価」を行うことができないとしたものでございます。

ただし、高齢者等のごみ出し支援は、廃棄物行政にとって避けられない課題であることから、今後の取扱いを検討していく意味でも、「継続性の評価」を行う必要があるものと考えております。

「継続性の評価」の内容については、短評の下から 3 行目、高齢福祉課が行う補助金事業の動向を注視しつつ、地域のニーズ把握にも努め、環境局においても不断に検討を行っていく必要があることから、c 評価といたしました。

評価の詳細についての説明は、以上でございます。

資料の 2 ページにお戻りいただきまして、中段から下に記載してございます、各事業の評価をまとめた表をご覧ください。

ただいま説明いたしました、c 評価の事業につきましては、No.5、No.15 の「生ごみ」関連、No.10、No.13 の「古紙」関連、No.17 のさらなる再資源化品目の検討対象となる「プラスチック」関連と、いずれも引き続きごみの減量を推進していくうえで避けて通れない課題であることから、これらに関する施策が、次期計画策定における議論の中心になると考えているところでございます。

また、説明を行った事業以外においても、評価の基準や考え方などにつきまして、ご意見等があればお願いいたします。

議題 1 の説明は以上でございます。

【倉阪部会長】 ありがとうございます。それではただいまの説明について、質問、コメント等はございますでしょうか。

【藤原委員】 「No. 17 さらなる再資源化品目の検討・推進施策」ということで、プラスチックについてのお話があったと思うのですが、先ほどもご説明あったように、国の「プラスチック資源循環戦略」があって、それに「プラスチック資源循環促進法」が施行されるわけですけど、そういったなかで、当然、今千葉市で整備されている中間処理施設、特に焼却施設等については、搬入されるごみのごみ質がかなり変わってくる可能性がありまして、特に、プラスチックごみ、容リプラ以外の製品プラとかそういったものがかなり減っていったりすると、今建設中の新しい北谷津清掃工場は DBO 事業で始まっていくわけですから、入熱が下がっていくと、発電とかそういったところにも影響してくると思うんですね。

DBO 事業自体の採算性というのもありますし、あと、「プラスチック資源循環」だけではなく、「脱炭素」といったところの影響も若干出てくると思います。

本日の事務局席には、温暖化対策室の方もいらっしゃるということなので、千葉市の「脱

炭素」に向けた取り組みも「ごみ処理基本計画」にかなり影響してくると思うので、その辺はいかがでしょうか。

【秋山温暖化対策室長】 藤原委員がおっしゃられた内容につきまして、今後、千葉市では、「千葉市地球温暖化対策実行計画」の見直しを、令和5年度の早期を目指して、併せて議論していきたいと考えております。

そのなかで、次期「ごみ処理基本計画」につきましても、整合を取りながら、脱炭素に向けた取り組みをどうやっていこうかというところで、廃棄物処理の切り口でも「温暖化対策実行計画」の中にも位置付けて、それぞれ市内の事業というなかで、整理させていただきたいと考えております。

【藤原委員】 そうしますと、その辺は、個別的にバラバラでやるのではなくて、整合を図りながらやっていくという理解でよろしいですか。

【秋山温暖化対策室長】 二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量の算定につきましても、整合を取りながら進めさせていただきたいと考えております。

【谷口廃棄物施設整備課長補佐】 先ほど藤原委員からありました、入熱が下がるということですが、新清掃工場におきましても、要求水準書でプラスチックごみが一定程度入った状態で、カロリーを計算・設定させていただいています。

そのプラスチックごみの量が、どれほど減るのかにもよりますが、今、設定しているごみ質の範囲内であれば、一応、発電効率等はクリア出来ると考えております。

【倉阪部会長】 そもそも、プラスチックごみがかなり減ってしまう最悪のケースを、一応想定して対応しなければいけないと考えます。資源化施策としては成功ですから、“最悪”ということではなく、最も振れ幅が大きくなった場合に、それでも何とかなるような設計になっているのかどうか、そこについては、やはり確認をしておいたほうがいいと思いますので、よろしくをお願いします。

【藤原委員】 今、部会長がおっしゃったように、おそらく、契約当時の新北谷津清掃工場の計画において、ボイラーの設計条件等は定められていると思うんですね。

ただ、実際にプラスチックの量が減少したり、ごみ質が変わってくると、当然、その設計ポイントが変わってくると思いますので、当初計画どおりの運営ができるかどうか、十分に検討されたほうがよろしいのではないかなと思います。

【足立資源循環部長】 今、部会長と藤原委員からお話いただいた件につきましては、確かに、清掃工場の仕様を定めたときの状況と、現在の全国的な動きというのが、だいぶギャップが出てきていると認識はしているところですので、プラスチックの再資源化によりどの程度焼却量が減るのか、現状ではなかなか推測が難しいところではあるんですが、ただ、一定の影響というのは当然出てくると思っておりますので、感度を高くいたしまして、廃棄物施設整備課と連携しながら、新しい清掃工場の建設については取り組んでいきたいと考えておりますので、よろしくお願ひいたします。

【倉阪部会長】 プラスチックの一括資源化回収を行えば、プラスチックごみの焼却量につ

いては、かなり急激に変わりますので、よろしく願いいたします。

他に、ご質問等はございますか。

【栗屋委員】 廃棄物減量となると、リデュースとそれから出てきたごみをどうリサイクルするのかという、入口・出口の話になると思うんですけども、ご説明いただいたなかで、c評価については、生ごみのことが半分ぐらいあったと思うんですが、生ごみというのは、事業所からも出てくるのでしょうか、やはり、家庭から出るものが多いと思います。

でも、生ごみが出るっていうことは、正しい生活をしていると生ごみが増えるので、生ごみは、致し方ない、正しいごみなのかなとも思います。

そこで、千葉市の過去の施策について教えていただきたいんですけども、ミニ・キエーロというものをモニター事業で行ったんですね。これは生ごみが別のものになるのかなというように思いますが、流しに置く機械を、札幌市では補助金を出すということを過去にやっているようなんですけども、そういったことを千葉市では過去に行ったのでしょうか。

【東端廃棄物対策課長】 それは、ディスポーザーというカットして下水に流してしまう機械ですよ。千葉市ではやっていないのですが、下水道への影響がかなりあるということが理由であると記憶しております。

ミニ・キエーロというのは、名前のとおり、生ごみをプランターに入れると、微生物が分解して消えてしまうというものです。ただ、大量に処理することは出来なくて、日替わりで6箇所くらいに分けて、1日あたり200から300グラムぐらいずつ入れていただくと、1週間ぐらいで無くなってしまうというものです。

これは、手づくりのものなので、数が限られているなかで、夏休み期間中に、小学生のいるご家庭であるとか、一般のご家庭で、生ごみの減量に対する意識を高めていただきたいということで、やっていただいているというところでございます。

【栗屋委員】 それでは、一般化は難しいということですか。

【東端廃棄物対策課長】 幅広くということまでは、なかなか難しく、その代わりと言うわけではありませんが、生ごみ処理機への補助金を出したりして、生ごみをごみとして出さないというところへの支援はしているところでございます。

【栗屋委員】 生ごみ処理機、それは、またミニ・キエーロとは違うものなんですね。どのように処理するんですか。

【東端廃棄物対策課長】 いろいろな種類があるんですけど、電気で動く機械式のものであったり、自然の力で処理するものであったり、そういったものをですね、ご購入いただいたご家庭に、購入金額の2分の1から3分の2、機械式のものについては3万5,000円が上限、機械式でないものは4,000円の上限で補助金を出して、ご家庭でのそういう取り組みを支援しているところです。

【武井委員】 今、お話いただいたことと関連して、古いことでご存じない方も多いかと思うんですけども、千葉市で生ごみ減量処理機に補助金を出し始めてもう20年以上経っていて、私は、開始の時に制度を使って購入して、実際に今もまだその生ごみ処理機は使えて

いるんですね。

今、実際に補助金が出ているうちの 90%ぐらいは、単に乾燥して減量するだけの処理機に対してです。

これが、分解処理機になりますと、さっき 1 週間と言われましたけど、微生物が分解して 2 日で無くなります。上手くやると、95%ぐらいまで無くなるんですけど、それをもっと普及させるべきだということを随分言っていますが、なかなか買う人も増えない状況です。

確かに、使ってみると、水分が多くても温度が高くても低くても、微生物が上手く動いてくれないこともあるので、ある程度良く分かって管理しないと、なかなか有効に使えないというところが、問題点としてはあります。

もう 20 年近くこういうことをやっていて、いい機械がまだ出来ないのかと不思議に思っていて、分解処理機を使えば、下手にやっても 90%ぐらい無くなるんですけど、何でもっと普及できないのかなということを一番強く感じているところです。

でも、20 年前に買った機械が、まだうちで使えるんですね。市としては、どういう見解を持っているんですか。

【東端廃棄物対策課長】 このところ、生ごみ減量処理機自体の補助件数というのは増えていまして、もしかしたら、昨年、コロナの関係で、ご自宅での時間が増えたということで、ごみの方にも関心を寄せていただいたということもあるかと思います。

なかなかいい機械が出てこないというご指摘ですが、引き続き補助対象の幅を広げ、特に機械式のものについては、購入店の指定をせず、幅広く消費者の方が、これだと思うものを選んでいただけるような形にしておりますので、なるべく購入しやすい、あるいは、関心を持ってもらえるように、この事業を進めていきたいと考えております。

【武井委員】 実際に、今、補助金もらって購入しているもののうち、単に乾燥するだけのものの比率が高くなってきてるんですよ。昨年度あたりを見ても、多分 9 割ぐらいは、電気乾燥させる機械だと思うんですよ。

電気を使って乾燥というものも、計算すると若干価値がありそうなんですけど、それよりも、微生物が分解してくれてほとんど無くなるようなスタイルのものを、もっと普及させるようなことを考えられないんですか。

【東端廃棄物対策課長】 色々な型の商品があるなかで、生ごみを減らすということに違いはないと思いますので、市としてはどちらがいいということではなくて、いろいろな形の減らし方があるということで、この事業を続けていけたらいいかなと思います。

【足立資源循環部長】 今の事業としては、生ごみ減量処理機に対して補助金を出しているところですが、武井委員がおっしゃられていることは、メリットがある処理機に関して、もっと広く PR した方がいいんじゃないかというように認識をしたところです。

確かに、市民の方が自分から取り組みたいといったときに、どういう機械を購入するのが一番いいのかというところは、なかなか判断しづらいところもございます。

ごみを減らすためには、戦略的に市民の方の意識に働きかける取り組みというのが非常

に大事なんじゃないかというところは認識しておりますので、ただ今いただいた意見を踏まえまして、補助にあたりましても、製品の紹介という部分についての研究を今後してみたいと思います。

【武井委員】 追加で申し上げますと、さきほど申し上げたように、いわゆる分解処理機で減量するのがいいと思いますが、難しいところもあって、いくつかの地方自治体では、普及させるための方策として、グループを作ってもらって勉強しながら使っていただき、グループに補助金を出して、講師などを派遣するという事業も実施されているようですから、その辺も含めて考えていただきたいと思います。

【足立資源循環部長】 ありがとうございます。具体的なご提案をいただきますと、我々としても動きやすくなります。

この後の議題においても、他都市の事例など、具体的なご提案をいただければ、また参考にさせていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

【倉阪部会長】 電気で動く機械式のものには値段も高めなので、補助金を申請するかもしれませんが、私も自宅で、微生物で分解するものは、補助金などを貰わずにやっています。

本当に簡単で、毎日生き物にエサをやるつもりで、生米を食わせるようなことをやっているのですが、そういうことをやっている市民というのは、他にも広がりを見せているのではないかと思います。

そのような実態を把握して、電気も使わずに微生物が処理してくれる、マンションでも使える、というメリットをPRしていけば、もっと広がっていくんじゃないかなと思います。

補助金を交付することだけが、普及策ではないと思います。

【武井委員】 すみません。今の説明に補足させていただきますと、今、部会長が言われたのは、完全にコンポストに入れて、かなり時間をかけてやるものなんですね。

それに対して、機械式のなかにも、微生物が分解するのを助けるために、時々ぐるぐる回すために電力を使うという機械があって、それが一番効率的なんですね。上手くやると、2日で大体95%ぐらい無くなるんです。

それから、今言った減量だけの形で、電気で温めて水分を出すというものと、いろいろな種類がありますので、部会長が言われたものもいいんですが、時間もかかって、あと、庭先が広いところはいいんですが、そうじゃないところでやるとしたら、多少は電気を使いますが、装置に入った分解型のものが本当は一番いいはずですよという話をちょっとしたところですよ。

【倉阪部会長】 私の自宅でやっているのは、取っ手がついていて、それを20回、自力で回すものです。

すみません、生ごみだけでちょっと時間を取りましたけれども、他にございますか。

【飯田副部会長】 今、生ごみの話が出ていますので、ちょっとお話をさせていただきます。

今、武井委員やほかの皆さんからお話があった減量処理機とか堆肥化というのは、個人でやる減量を啓発するためには、非常にいいと思うんですよ。

ただ、戸建ての場合は、抵抗なく出来ると思いますが、一番課題となるのはマンションやアパートといった集合住宅で、そういうところでやるのはなかなか厳しいのかなと思います。集合住宅への周知をどのようにやっていくのかということは必要になると思います。

それともう一つ、ごみの組成を見ると、やはり3割は生ごみが入っているわけです。これをリサイクルしない手はないと思います。

以前、市内の一部の地区でモデル事業を行って、生ごみのガス化ということで回収したことがあります。量的にはそんなに増えなかったんですね。

モデル地区で試行して、効果があれば近隣の地区に広げるという話がありましたが、数年間その委託事業でやっただけで、結局浸透しないで終わってしまった。これは、千葉市内の処理場のキャパの問題とか、単価の問題がありましたので、費用対効果を考慮して全市に広げるのが困難だったと予測していますが、せっきゃく千葉市内にそういう施設があるんですから、そのキャパの範囲内で広げていくということがこれから重要であって、今、ガス化もリサイクルにカウントされていますので、これを利用しない手はないと思うんですね。

ただ、色々問題はあって、先ほど言った集合住宅とか、あるいは、外国人の方にどのように浸透させていくのか、啓発の方法も非常に難しくなると思いますが、やはりモデル地区で終わらせないで、せっきゃく全体の3割、リサイクルのターゲットがあるんですから、それを無駄にしないようにするべきと考えます。

何年もずっとC評価で事業が進んでいませんから、先ほど言った、処理先のキャパや費用の問題を検討し、千葉市のなかで少しでも広げていただければ、非常にありがたい。費用についても、千葉市から単価を下げるように言えば、おそらく下げると思うんですよ。

全体の3割を占める生ごみを、どこまで減量できるかわかりませんが、剪定枝も成功していますから、食品リサイクルも同様に成功すると思います。

ただ問題なのはその保管場所、臭いとか、色々な分別方法があり、その辺が非常に厳しいところがありますから、それを周知するような方法をとっていただければ、もっともっと広がるのかなと思います。これは意見です。よろしくお願いします。

【倉阪部会長】 他に何かございますか。

【武井委員】 「No. 19 ごみ出し支援サービス」について、先ほど、一応まだ注視しているという説明があったんですが、まず、保健福祉局に移管した時に、何でそれまでやってきたノウハウを伝えなかったのか、非常に問題があったというのが、私の感じているところなんです。

どういうことかと言いますと、この問題については、最初から関わってたんですけども、環境局で実施していた時も、スタートの時は、個人情報を取得することになるので、サービスを受ける人に承諾書を取ってきてくださいというスタイルだったんですね。

その承諾書が貰えないため、サービスを受ける人がほとんどゼロだったんですよ。全然受ける人がいない状況だったので、交渉を行い、市長が認めるものはいいことにしましょうという条件をつけてもらったんですよ。

では、市長が認めるとはどういうことかという、民生委員や町内自治会長が必要だと認められた人についてはサービスの対象にして、本人の承諾書を貰わなくともよいというルールにして、上手くいきました。それにも関わらず、これを保健福祉局に移管したときに、また同じことをやっているんですよ。

「要介護2以上という要件を、要支援にまで広げました。だけど、やっぱり調査する承諾書を取ってこないと補助金は出しませんよ。」という同じルールでやっているんです。そんなことでは増えないのではないのでしょうか。

それまでの環境局の基準で問題があるのかと聞いたら、保健福祉局は「全然問題ありませんでした、上手く行っています」と言いながら、やり方を元の問題がある方に戻しているんですね。

だから今現在、多分ほとんど誰も利用してないということになっていますので、移管の仕方が非常に問題だったんじゃないですか。

今、保健福祉局の方に随分交渉していますが、いまだに見直しますという回答をもらえない状況ですので、しっかり引き継いで、内容を把握していただければと思います。

【鵜田収集業務課長】 武井委員からご指摘いただいた通り、なかなか上手く引き継ぎが出来ていなかったのではないかと考えております。

ただ、保健福祉局の方では、高齢者対策として包括的に対応していきたいということで、若干ではありますが、移管した平成30年度に比べますと、支援対象世帯数も増加してきているという報告はいただいております。

環境局での事業実施時と比べ、現在の実施方法は不具合があるのではないかという点につきましては、保健福祉局高齢福祉課に話をしていきたいと思います。

【倉阪部会長】 移管したということですがけれども、この計画の一つのメニューではあるんですね。そこは外部から見た場合は全く同じなので、ノウハウをきっちり引き継いでやっていただけたらと思います。

私からのコメントですが、これからごみを減らしていくという際に、何が大きく効いてくる可能性があるのかということですね。リデュース・リユースのところ弱いとずっと言われていたところに、次の施策として何があるのかというところが、まだちょっと見えてこないところがあります。

今、リユースについては、メルカリと連携してということをやられ始めたんですが、それも具体的にどういふふう効いてくるのか、本当にそれでリユースが市民レベルで広がっていくのか。有効な施策として活かしているのかどうか。まだ具体化が不十分ではないかなと思います。

それからリデュースについても、プラごみについては全体として減らしていくということ、脱炭素の観点からもやっていくということでもありますけれども、まだ国の動向を見ながらということ、市として何をしていくのかというところが、ちょっと見えないところが不安です。

ですので、リデュース・リユースについて、目に見える形で効果が上がるように、さらに政策を検討していただきたいと思います。

そのなかで、資料の13ページに、ICTの導入で清掃事業を効率化していくということが書いてあります。これは清掃事業の効率化ということもそうだと思いますが、今後のごみ量・ごみ質の予測などにも活かせる話かなと思いますので、このICTを導入して、どう清掃事業を変えていくのかというところ、何か具体的な見通しがあれば教えていただきたいのですが。いかがでしょうか。

【鶴田収集業務課長】 ICTというと、広く捉えることが出来るのですが、例えば、収集車の運行ルートをGPSでリアルタイムに捕捉をいたしまして、このルート、このステーションにどれだけ時間がかかっているというようなデータを、収集事業者の組合で統計をとって、より効率的なルートはないかというような検討をしてくれているというものがございます。

【倉阪部会長】 分かりました。ここについては、そういう収集運搬体制を作ろうということですね。今後、ごみ質も変わってくるという話もあると思いますので、ごみ行政の今後を考える際に、こういうデータを活用した将来予測のようなものをしていって、いろんな方面に対応できるように、進めていただきたいと思います。

資料1については、他に何かございますでしょうか。無ければ、議題2に移りたいと思います。「ごみ量予測について」、事務局から説明をお願いします。

【東端廃棄物対策課長】 引き続きまして、ご説明させていただきます。議題2でございす。資料2をご覧ください。「ごみ量の単純推計について」でございす。

この議題におきましては、現時点でのごみ量の単純推計結果について説明をさせていただきます。

ごみ量の単純推計は、このタイミングで確定させるものではなく、引き続き、作業を行って参りますので、本日は推計を行う上での考え方や推計方法などについて、委員の皆様にご確認いただき、修正すべき点などありましたらご意見をいただければと考えております。

それでは、資料の1ページ目から説明をさせていただきます。

まず、「1 単純推計を行う目的」でございす。

単純推計とは、本市における現行の施策及び分別収集処理体制を維持した場合の、ごみ量の将来的な推移を算出するものとなります。

今後、単純推計に新規施策等による減量効果を加味した将来推計を行い、最終的な数値目標設定の判断材料とすることを予定しております。

従いまして、ここで行う単純推計の結果が、最終的な数値目標にも影響してくることになります。

次に、「2 ごみ種の区分及び推計方法の整理」についてですが、家庭系・事業系で分けて整備を行います。

まず、(1) 家庭系ごみ でございす。

家庭系ごみは、有料化後の2014年度から2020年度までの7か年分の年度ごとの1人1

日当たりのごみ排出量、これを原単位と呼んでおりますが、この原単位を算出し、そのトレンドをもとに今後の年度ごとの原単位に設定し、各年度の将来推計人口及び年間日数を乗じて、ごみ排出量の推計をいたしております。

なお、単年度の排出量が1,000トンを下回る項目につきましては、原単位ではなく総量で推計を行い、また、拠点回収品目につきましては、拠点数の増減に伴い、排出量も増減することが考えられることから、トレンドを考慮せず、最新実績と同値に据え置いております。

表1でございますが、こちらは推計方法をごみの種類ごとにまとめたものでございます。

家庭系ごみの分別収集区分に合わせまして、①から②に、種類ごとに推計を行い、各項目の推計値を積み上げて、総排出量、総収集量を算出いたしております。

なお、③の剪定枝につきましては、近年右肩上がりに収集量が増加しており、その傾向を今後の推計に適用すると現実的でない量にまで増加することになってしまいますので、例外的にトレンドによる推計は行わず、事業開始時の目標値であります年間7,000トンで固定をいたしております。

続いて、2ページ目をご覧ください。

(2) 事業系ごみ についてでございます。

事業系ごみにつきましては、手数料改定後の2016年度から2020年度の5か年分の実績のトレンドを捉えて推計を行っております。

説明文の5行目でございますが、事業系ごみと総人口は正の相関がみられない、とありますが、事業系ごみについては、総人口の増減が排出量の増減に必ずしも結びつくものではないことから、原単位ではなく、総量で推計を行っております。

表2は、事業系ごみの種類と推計方法をまとめたものでございますので、ご確認をお願いします。

続いて、3ページをご覧ください。

「3 ごみ種別推計式の整理」でございます。

推計に用いる推計式は、表3に記載してある6つの式となります。各項目のトレンドにこの6式を当てはめ、それぞれの推計値を算出しました。

基本的には、6式のうち最も相関係数が大きいものを採用しておりますが、算出の結果、トレンドから大きく逸脱してしまう場合などは、他の式を採用するなどの調整を行っております。

続いて、4ページをご覧ください。

「4 単純推計結果」です。

(1) ごみ種ごとのトレンド推計結果 については、表4をご覧ください。

ごみ種類ごとに採用した推計式と、推計に基づく増減の傾向について記載してございません。

なお、③剪定枝、及び、拠点回収項目の⑬から⑳については、トレンドによる推計を行わないため記載を省略いたしております。

今後の傾向といたしましては、横ばいから減少傾向が多くなっておりませんが、⑦ペットボトルと一番下の①事業系木くずの2項目については、増加傾向となっております。

続いて、5ページ、(2) 総量の単純推計結果 です。

区分ごとの過去10年間の実績値及び推計結果をグラフ化しております。グラフ中のまる囲み数字とアルファベットは、資料1ページ目の表1及び2ページ目の表2に対応しております。

時間の都合もございますので、個別の説明は省略させていただきますが、区分ごとの傾向をご確認いただきますようお願いいたします。

また、このごみ量推計におきまして、検討が必要な事項といたしましては、令和元年度の房総半島台風や令和2年度の新型コロナウイルス感染症の影響を受けている直近2年間実績の取り扱いを、トレンドとしてどの程度反映させるかという点が挙げられます。

一例といたしまして、6ページをご覧ください。

左上、(5) 事業系ごみ の排出量についてでございます。

新型コロナウイルスの影響で、令和2年度の実績が激減しており、連続する複数年度の動きとして、上手くトレンドを捉えることが出来ないため、今後の推計値は直近数値と同値として、一旦仮置きをいたしておりますが、より適切な推計方法を引き続き検討していく必要があると考えます。

それぞれの推計結果は現時点では暫定的なものでございますので、今後、最終的なごみ量推計の算出に向けて、より確からしい推計となるよう、作業を行っていく予定としておりますので、委員の皆様のご意見をいただきますようお願い申し上げます。

議題2の説明は以上でございます。

【倉阪部会長】 はい、ごみ量予測について、いかがでしょうか。

【藤原委員】 ごみ量の予測というのは、どこの自治体も同様にやられていると思います。特に、収集ごみ、家庭系ごみについては原単位法を使って、事業系ごみ、持ち込みごみについては、年間の総量から予測するというのが一般的にやられている方法ですので、基本的な考え方はこれでいいのかなと思っております。

ただ、先ほどもご説明いただいたように、令和元年度、令和2年度は、かなりイレギュラーになっていますので、感染症が今後どうなるのかよく分からない部分もありますので、これは全国的に一緒だと思いますが、その部分をどう捉えるのかというのは非常に難しいのかと思います。

そういったなかで、例えば、先ほどもご説明いただいたような事業系ごみについては、やはり、コロナ以降かなり減っているということは出ていますし、逆に、持ち込みごみが増えているというところもあると思いますので、トータルでいくと、トレードオフの関係になるのかなと思いますので、その辺を上手く注視しながら、適宜、修正をしていただければよろしいのかなと思います。

やはり、直近の年度が一番イレギュラーだと、全ての予測式に影響してきますので、必ず

しも相関係数が高いところがいいのかどうかというところもあると思いますので、その辺は、実際に作業されているコンサルとか、実際にこういう検討されている担当の方と、十分に協議されていけばそれでいいのかなと思います。

【倉阪部会長】 私の感覚としては、やはり、2020年度の実績値で固定をすると、いかにもいびつな棒グラフになってしまって、本当にこれで意味があるのかというのが、ちょっと心配です。

事業系ごみ、例えば、資料の6ページの左上ですね、明らかにその異常値で固定をするような、そういったイメージがありますので、そこは、直近値で固定するというのではなくて、例えば、5か年平均とか3か年平均とか、何か工夫しないとおかしいグラフになるんじゃないかということが気になりました。

それから、将来、ごみの組成も変わってくるという話が出てきましたので、もう少し、原単位法ではなくて、ごみの組成からそれぞれ傾向を組み合わせて予測するようなことは出来ないのかと思うところです。紙とかプラスチックとか、そういうレベルで組み立てて、それが将来どのように推移していくのかということ動かしてみるとかということですね。

剪定枝についても、マックスでどのくらい出てくるのっていうのが、多分どこかであると思うんですよ。だから、トレンドだけでやると、マックスを超えてしまうということになるかもしれませんけれども、マックスを超えるというのであれば、マックスに近づくにつれて、漸減していくような予測というものもあるかと思います。超えてしまうから、当初の年7,000tで固定をしますというのも、ちょっと乱暴かと思いますし、もうちょっと、ごみがどこからどういうふうに出てくるのかということ細分化して、それぞれについて予測するようなことができないのかなと、ちょっと思いました。

【東端廃棄物対策課長】 ご意見ありがとうございます。冒頭にご説明したとおり、まだ整理できてない部分もございますので、いただいたご意見を参考にしながら、もう少し丁寧な分析が出来ないかどうか、検討して参りたいと思います。

【藤原委員】 今、部会長がおっしゃったことはごもっともで、私も同感なのですが、なかなか難しい部分もあるのかなと思います。

ただ、今、もう少し丁寧にやったうえで、何かこうシナリオという変ですけども、千葉市がこういうふうにやっていくんだよというところを加味して、最終的な予測結果にしていただければいいのかなと思っております。

【武井委員】 今、議論されたことは私も大賛成で、もう少し考えていくべきであると思います。

併せて、今検討している市の次期基本計画で、廃棄物に関係するのが、施策3にある「環境負荷に配慮した持続可能なごみの削減と適正処理」であり、ここでのメインが、「食品ロスの削減などごみ発生の抑制、再資源化やごみ分別の徹底に取り組むとともに、持続可能なごみ処理体制を整備します。」という内容になっています。

食品ロスの削減は私も賛成ですが、資料2では事業系の食品残渣だけが指標として出て

いますが、やはり家庭系でも取り組んでいく必要があると思いますので、掴む方法が非常に難しいとは思いますが、家庭系の食品ロスについても、指標として掴んでおく必要があるんじゃないかなというようにも感じるんですが、いかがでしょうか。

【東端廃棄物対策課長】 ご意見ありがとうございます。「食品ロス削減推進計画」をこの「ごみ処理基本計画」のなかに内包していくということで、冒頭にご説明させていただいたところですので、まさに、生ごみの減量にも直結してくるような話だと思いますので、ここは当然、重要視はしていきたいと考えております。

数値をどうするかにつきましては、次の数値目標の議題でご説明させていただきます。

【倉阪部会長】 資料3-1からのところが一番重要だと思いますので、そこに進んで、関連する話があればまた戻っていただくということにしたいと思います。

それでは、議題3「数値目標（項目設定）について」、事務局から説明をお願いいたします。

【東端廃棄物対策課長】 引き続きまして、ご説明させていただきます。それでは、議題3の説明でございます。

資料の説明をさせていただく前に、次期計画の数値目標を決める手順について申し上げます。

まず、数値目標として設定する項目を、なるべく本日決定したいと思っております。決定した後、ごみ量予測などを踏まえ、項目ごとに目標とする数値の水準を検討していきたいと考えております。具体的な目標数値の検討は、秋頃から行うことを予定しております。

この議題3におきましては、次期計画における数値目標の項目について、「案」をお示しいたします。数値目標の項目について、様々な観点からご議論いただき、本日ある程度確定させることができればと考えておりますので、よろしくをお願いいたします。

それでは、資料3-1をご覧ください。

まず、「1 項目設定にあたっての考え方」でございます。

(1) 本市のごみ処理行政の現状に合った項目を選択するとともに、市民にとって分かりやすい項目を設定する。

(2) 本市のごみ処理施策のあるべき姿を踏まえ、現行の5項目にこだわることなく、柔軟に検討を行う。

(3) 次期計画に「食品ロス削減推進計画」を内包するため、食品ロス削減に係る新たな数値目標の検討を行う。

以上の3点となります。

次に、「2 現行計画の数値目標と達成状況」でございます。

現行計画では、3Rの効果を直接的に示す指標といたしまして、総排出量、焼却処理量、再生利用率、最終処分量の4項目を数値目標として設定し、低炭素社会の構築を図る指標といたしまして、温室効果ガス排出量を数値目標として設定しているところでございます。

また、市民1人1日あたりの家庭系ごみ排出量18グラム減量を、計画のスローガンとし

て掲げております。

なお、総排出量には資源物が含まれて、ごみ排出量は総排出量から資源物を除いた数字となります。

令和2年度の達成状況は表に記載の通りでございますが、現行計画期間中の達成状況について、別途まとめておりますので、資料3-2をご覧ください。

「①総排出量」につきましては、平成29年度からすべての年度で目標達成しております。

「②焼却処理量」につきましては、令和元年度は、房総半島台風で多くのごみが出た影響もあり達成できませんでしたが、令和2年度は大幅に削減することができ、目標を達成しております。

「③再生利用率」につきましては、当初見込んでいたとおり進捗しておらず、全ての年度で目標を達成できていない状況でございます。

「④最終処分量」につきましては、各年度とも目標を達成できている状況でございます。

「⑤温室効果ガス排出量」につきましては、新港清掃工場のスーパーごみ発電の廃止、及び、民間企業への蒸気供給停止の影響で、間接削減量が減少したことなどにより、各年度で目標を達成できない状況が続いております。

このうち、①総排出量、②焼却処理量については、直近が大きく減少していますが、これは新型コロナウイルス感染症の影響であると考えております。

資料の中段、やや下でございますが、右側に※で記載してあります総排出量と焼却ごみ量の内訳の表をご覧ください。在宅時間の増加によりまして、総排出量、焼却ごみ量とも家庭系が増加しておりますが、事業活動の縮小による事業系の減少幅が、それを大きく上回ったことにより、全体として減少することとなりました。

なお、「⑥家庭系ごみ排出量」につきましては、家庭系ごみの総排出量の増加により、令和2年度は、計画値を上回る結果となりました。

それでは、資料3-1にお戻りいただき、2ページをご覧ください。

「3 次期計画における考え方（案）について」でございます。

現行計画で、数値目標及びブローガンに掲げている6項目について、次期計画における考え方の案を示しております。

最初に、総排出量についてでございます。

循環型社会の形成を推進するためには、まず排出抑制が大前提となることから、次期計画においても、数値目標の項目として設定するべきであると考えております。

ただし、次期計画期間中においては、人口減少の結果として減少する可能性も考えられることから、原単位を採用した方が良いと考えているところでございます。

次に、焼却処理量についてでございます。

引き続きごみ処理行政における重要な指標であります。本市の現状を踏まえ、次期計画においては参考的な指標として取り扱うことも検討してはどうかと考えております。

理由といたしましては、焼却ごみ3分の1削減を達成し、焼却処理量はその後も概ね減少

傾向にあること。新清掃工場建設などの目途も立ち、3用地2清掃工場体制の安定的な運用について将来的な見通しが立っていることの2点となります。

次に、再生利用率についてでございます。

事業系資源物について、再資源化量の網羅的な把握が難しく、実態を表す指標としてふさわしくない面もあることから、次期計画においては、参考的な指標として取り扱うことを検討してはどうかと考えております。

続いて、最終処分量についてでございます。

循環型社会の形成にあたっては、資源循環を徹底し、最終処分量を可能な限り少なくすることが求められていることから、次期計画においても、引き続き、数値目標の項目とすべきであると考えております。

次に、温室効果ガス排出量についてです。

次期計画におきましては、地球規模の気候変動への対応が求められますが、2050年カーボンニュートラル宣言及び脱炭素社会の実現に直結する指標であることから、次期計画においても、数値目標の項目とするべきであると考えております。

具体的な数値の算出にあたっては、「千葉市地球温暖化対策実行計画」との整合性に留意する必要があると考えています。

最後に、家庭系ごみ排出量についてでございます。

この指標は、排出抑制及び資源ごみリサイクルへの誘導を示す指標であり、3Rの取り組みの効果を総合的にあらわすものであることから、次期計画において、数値目標として設定することを検討してはどうかと考えております。

なお、事業系については、ごみ減量への施策的なアプローチも異なることから、家庭系と区分して整理を行う必要があると考えております。

続いて、3ページをご覧ください。

「4 次期計画における数値目標の項目設定（案）」についてでございます。

先ほどの考え方を踏まえ、次期計画における数値目標の項目案を説明いたします。

まず、(1) 数値目標 ですが、次期計画における基本理念等の達成状況及び計画全体の進捗状況を把握するための最重点指標として、①総排出量、②家庭系ごみ排出量、③事業系ごみ排出量、④最終処分量、⑤温室効果ガス排出量の5項目を数値目標として設定してはどうかと考えております。

なお、①総排出量、④最終処分量については、ごみ処理基本計画の上位計画にあたり、現在策定中であり、次期環境基本計画の中で、柱の指標として位置づけられているところでございます。

続いて、(2) 参考指標 でございます。

まず、⑥焼却処分量、⑦再生利用率については、これまでのような目標値の設定は行わないものの、次期計画の進捗状況を補足的に把握するための参考指標として、引き続き、年度ごとの数値を追っていくこととしてはどうかと考えております。

また、⑧食品ロス量につきましては、次期計画に「食品ロス削減推進計画」を内包することに対応して設定する項目となります。食品ロス量については、何らかの数値目標を検討していく必要がありますが、事業系食品ロス量の推計方法などを含め、今後検討していきたいと考えております。

最後になりますが、資料3-3、資料3-4、について、ごく簡単にご説明させていただきますと、資料3-3につきましては政令指定都市、資料3-4につきましては特別区の「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の策定状況をまとめたもので、基本目標（理念）、基本方針、数値目標について記載してございます。

なお、特別区につきましては、直近2年間に策定を行った区と、人口規模が本市に近い大田区と世田谷区に限定して記載をしております。

それぞれの自治体の状況に応じて、様々な数値目標が設定されております。ご参考にしていただければと存じます。議題3の説明は以上でございます。

【倉阪部会長】 それでは、ただいまの説明について、質問、コメント等はございますか。

【藤原委員】 今、ご説明いただいた資料3-1の2ページ目に書いてあります温室効果ガス排出量のところで、2050年カーボンニュートラル、脱炭素を意識して書いてあるのですが、特にごみ焼却施設等に関して言いますと、やはり2050年カーボンニュートラルというのは、かなり厳しい設定になっていると思います。

まして、2030年の中間目標という話になりますと、あと10年弱ですので、それに向けてかなり具体的に取組んでいかないと、今のペースでいくとかなり難しいと思います。

CCUとかCCUSというのが、国のビジョンでは一応出てはいますが、実際に、本当にこれができるのかどうかという実現性のところでも、かなり厳しいところもあるのかなと思います。佐賀市などで先行して実施されていますけれど、それもまだ実証レベルのところ、まだ具体的に本格的にやるというような状況でもないので、その辺、千葉市ではどのように考えているのかというのが、まず、1点目です。

次に、ここにも「千葉市地球温暖化対策実行計画」と書いてありますので、おそらくこちらと整合を図っていかれると思うのですが、実際に、カーボンニュートラルに向けた取り組みを、どれくらい今回の計画で示していくのか、これがかなり大きな話ではないかと思いません。

それに関連して、今回、焼却処理量と再生利用率については、参考指標という形でまとめられますよというのが、3ページ目に書いてありますけれども、温室効果ガス、脱カーボンの話になってくると、この焼却処理量、再生利用率、プラスチック資源循環戦略も含めてですね、その辺の数値目標を、参考指標よりももう少し重要性が伝わるような言い回しで、例えば、脱炭素の取り組みに向けての重要な指標とかですね、参考指標というとか何か軽いイメージがあるので、やはり、脱炭素に向けて千葉市としてこの2点についてはそれなりに考えていますよ、というようにアピールするのも必要なのかなと思います。

【栗屋委員】 今日の議論を経て、また新たに資料を作られて、次回の会議に出してください

るんだと思いますので、質問というよりは意見として申したいと思います。

再生利用率を、是非、数値目標の一つに挙げていただきたいなという思いがあります。それは理由があって、千葉市のオリジナリティ溢れる廃棄物減量の考え方を出せたらいいなと思っていて、先ほども申し上げましたが、ごみというのは、ごみを排出することが入口としたら、今度はどう処理するか、処理と一緒に今は再資源化というのが問われていて、やはりここは非常に重要だと思います。

特に、その再生利用率の数値化が難しいということは、ご説明に来てくださった時に伺っていますが、そうは言っても、実績としては人口 50 万人以上の都市で一位だということも伺っていて、ここはやはり千葉市の売りになるんじゃないかと思います。

以前私が住んでいた自治体で、ある小型ごみなんですけど、その自治体の処理の仕方が、リサイクルを生業としてる企業から見たら非常によろしくない、もっといいやり方があるのにもったいないということで、提案にいったという話を聞いたことがあります。

ですので、数値化が難しいことは分かったうえで申し上げますが、企業と連携して、もっと再生利用するというのを千葉市の売りにしたらいいんじゃないかなと考えます。

あともう一つ、せっかく計画を立てるときなので、資料 3-3 と 3-4 で出している理念や基本目標というのは、今回決めるわけではないんですか。これは、もう決まったものがあるのですか。

【東端廃棄物対策課長】 理念、基本方針は、これから決めます。

【栗屋委員】 これからということであれば、やはり、一般廃棄物というのは、氏素性の分からない非常に扱いにくい廃棄物だと思うんです。

処理に苦労しているのはよく分かりますので、そうであれば、市民の方にキャッチーな、ちばルールという言葉があって、これいいなと思ったんですけども、千葉っていうのを売りにできてキャッチーで、自分たちの豊かな町を守るために、3Rを徹底するということを訴えるようなコピーを作って、市民の方の心に訴えていくとか、先導していくとか、さっきおっしゃったように普及させていくとか、そういうことを考えたらいかがでしょうか。

入口と出口、入口は一般市民の方の意識向上のためのキャッチーなコピー、出口の方は再資源化、企業と連携して千葉の売りをより強くしていくということを考えたらいかがでしょうかというのが私の意見でございます。

【東端廃棄物対策課長】 まず、藤原委員のご質問・ご意見ですが、おっしゃっていただいた通りで、「千葉市地球温暖化対策実行計画」と整合性をとって、数値目標を設定していく必要があるとは考えております。

その「地球温暖化対策実行計画」で、どういうもので具体的な削減量を記載できるかというのは、現時点ではまだ分からない部分がありますので、その目標年度などを見据えまして、取り巻く状況を整理し、整合性を取って策定していきたいと考えております。

焼却処理量、再生利用率につきましては、参考指標ではなく、もう少し取り扱いやネーミ

ング考えたらというご意見だったと思いますので、ご意見を踏まえて検討していきたいと思ひます。

【山根廃棄物施設維持課長】 藤原委員が先ほどおっしゃったように、カーボンニュートラルの件で、焼却する以上、どうしても二酸化炭素が出てしまうのですが、現状のところ、エネルギーベースで、プラスチックの割合が大体5割ぐらいあります。

それがゼロになり、生ごみしか燃やさなければ、カーボンニュートラルになるのかもしれませんが、かといって、それを本当にゼロにしてしまうと、先ほどおっしゃったように、発電効率などに影響しますので、プラスチックをどれぐらい減量して、いいところを見つけていくのかだと思います。

あと、既存の施設に二酸化炭素吸収施設を作ることになりますと、多大な費用がかかりますので、非常に難しいと思っております。

【秋山温暖化対策室長】 先ほどから、「千葉市地球温暖化対策実行計画」と整合ということでお話させていただいてるところです。「千葉市地球温暖化対策実行計画」につきましては、次期の計画といたしましては、2050年カーボンニュートラルということで、そこからバックキャストという形の手法をとるということで、従来の計画とは大分異なるということが大きな特徴になるのかなと考えております。

その中で、2030年にどの程度の排出量を置くのかということについても、やはり予測をしながらやっていかなければならないと考えております。

これは、市域全体だけでなく、千葉市の事務事業で、特に廃棄物処理施設、こちらについてもプラごみの回収の議論とか、生ごみだけということになると、やはり、それに助燃剤を入れていくなど、いろいろな要素が複雑に絡み合う形になると思ひますので、そのあたりのところも、別の専門委員会等になると思ひますけれども、ご議論させていただきたいというように考えておりますし、こちらの部会の中でも、情報共有させていただきながら、進めさせていただきたいと考えております。

【倉阪部会長】 再生利用率目標を維持したほうがいいという意見についてはいかがですか。

【東端廃棄物対策課長】 基本的には、先ほどご説明をさせていただいたように、事業系資源物の収集量を網羅的に把握するのは難しいという理由でございます。

また、ごみを出さないリデュースが最優先になると考えます。排出量全体が減少すれば、再生利用率も低下をしていくという面もあることから、数値の目標設定が難しいというところもあります。

各委員さんのご意見を踏まえて、決定出来ればと思ひます。

【倉阪部会長】 今の点で、私の意見としましては、この5つの新たな数値目標を見ただけでは、最終処分量を減少させるために、焼却減量で落としているのか、資源化で落としているのかが分からないというのが最大の問題かなと思うんです。

温室効果ガス排出量で焼却減量がある程度把握できるかもしれないのですが、カーボン

ニュートラルを考えると、例えば、焼却された後、電気を作るとか、熱利用するなどしたものを差し引いていくということに、多分なっていると思うんですね。だから、それらを差し引いた値として温室効果ガス排出量を出すのであれば、やっぱり分からなくなってしまう。

集めたごみをどういうふうに減量するのか。その手法として、資源化という形か、焼却減量なのか、これが見ただけでわからなくなってしまうというのは、大きな問題かなと思いますので、そこは把握が難しいという話もありますけれども、再生利用率、集めたもののどれぐらいを資源化しているのかという値は、どこかにちゃんと主要な目標として維持したほうがいいのかと私は思っています。これは、私の意見です。

【足立資源循環部長】 数値目標の捉え方に関しましては、事務局のほうでもだいぶ悩んだということで、報告を受けているところでございます。

数値目標自体が何のためにあるのかということ、市民の皆さんが、千葉市の廃棄物行政がどういうふうに進んでいるのかということについて、客観的かつ分かり易く説明できる形で設定するということが、一番のポイントであると考えておりますので、その点を踏まえて、今日皆様にいただいたご意見を参考にさせていただいて、これで固めるというものではもちろんございませんので、再度お預かりさせていただいて、事務局の中で議論させていただきたいと考えております。

【倉阪部会長】 別枠にするとしてもですね、藤原委員がおっしゃったように、刺身のつまみたいな位置付けではなく、準ずるような主要なものとして扱うような名前をつけていただいたほうが良いと考えます。

【足立資源循環部長】 確かに、参考指標という、言葉は悪いのですが、おまけ的なニュアンスで伝わってしまう可能性もございますので、藤原委員からの大変貴重なご意見ですので、この目標というのはしっかりと示していくというようなネーミングをちょっと考えさせていただきます。

事務局で修正したものを、委員の皆様には提示させていただいて、ご意見頂戴できればと考えております。

【武井委員】 指標を出して、市民の方にも分かるようにという話が出たんですけども、今、市連協のごみ問題検討委員会でも、自分たちとして、今後、具体的に何をしなきゃいけないかというのが、全く見えない状況になっています。

前回の時には、「家庭ごみを削減して、焼却量を減らしましょう。減らせるものの中には、雑がみなんかが大分あります。じゃあ、雑がみを徹底的に減らしましょう。」と、我々も含めて、随分と公民館や集会場に行って、PRもやりました。

何か実際に活動してやれるっていうのがあれば、非常に気運も高まるんですけど、最近の検討委員会でも、我々で何をしようかという話は全然出てこないというか、見えないんですね。何かそういうものというのを、こういう中に組み込めないのかなと思います。

今の話だと、そういうものが入っていないようですので、次期計画では、市民はこういう

ことをしようよ、ということが何か出てくるといいのになというのを感じています。

それともう一つ、議題2で食品ロスについて少し意見を言いましたが、資料2と資料3のトーンが全然違うんですね。

例えば、資料2では、事業系については、少なくとも食品ロス量を一応掴もうとしているのに対して、資料3の方になると、逆に家庭系は掴めるけど、事業系については掴みにくいと記載していながら、資料2の方については、対象の項目の中に家庭系の食品ロスが入っていないので、資料2と資料3、ちょっとトーンを合わせてもらいたいし、やっぱり、家庭系の食品ロス量も、資料2の指標のなかでももう少し考えてもらいたいというのが、先ほどの話です。

【倉阪部会長】 多分、これから訴えるべきは、まずは食品ロス、生ごみの削減、もう一つはプラスチックごみの削減、これはカーボンニュートラル。

そういった組成レベルで、まずは実態と目標設定を把握出来るように、原単位よりはもっと組成に踏み込んだ形で把握をして、それで将来予測した上で、そこに施策を乗せていく。出来れば、そこに目標設定を行う。そうすると、より分かりやすい計画になってくると思うんですね。そういったところの工夫が出来ないのだろうかというのが、先ほどから私が申し上げているところです。

全体のごみ量というよりは、もう少しその中身に、特にプラスチックなどはですね、踏み込んだ形で施策がついてきているわけですね。

食品ロスについても同じですので、そういったレベルで把握をし、将来予測をし、施策を乗せていって目標設定するというのをやらないと、なかなか武井委員がおっしゃったように、この目標をどのように達成するのか、どういうふうに市民が動いていくのかっていうのが、見えにくいということになるかと思うんですね。いかがでしょうか。なかなか、今から難しいところがあると思いますけれども。

【足立資源循環部長】 確かに、部会長がおっしゃるように、実態として個別の議論をしないと、ごみ全体をどうしていくのか、再資源化、それからカーボンニュートラルをどうしていくのかというところは、我々としても捉えづらい部分があり、市民の方にはもっと分かりづらいところがあるかと思っておりますので、これからのスケジュールも踏まえ、いただいた意見をどこまで再検討できるのかというのは、改めて少しお時間頂戴いたしまして、もう一度持ち帰らせていただいて検討させていただきたいと思っております。

【飯田副部会長】 やはり、再生利用率を上げていくことは、大事なことですよね。

同時に、再生利用率を上げるということは、焼却量を減らすということで、温室効果ガス排出量も減ってくるなかで、廃プラスチックに関しては、国の指導でやはりやらないといけないというところに来ていますが、ただ、国の施策が全然見えてないですね。

おそらく、国から補助金等が一切出ないというような話も聞いていますし、そうすると自治体は全部負担しないといけないとなると、費用対効果は非常に厳しいと思っておりますが、ただ、やはりこれは、先ほど言った再生利用率上げるためには大事なことですし、今問題になって

いる海洋プラスチック汚染も防げます。

焼却量に関しては、廃プラスチックに関しては比重が軽いので、重量的にはそれほど見込めるようなものじゃないと思うんですよね。ただ、清掃工場の焼却量の減容というのは、非常に大きく出来ると思うんですよね。そういった意味では、やはり、今後力を入れて対策をしていただけるようお願いしたいと思います。

それと、事業系の再資源化率が網羅出来ないというのは、これは、実は一般廃棄物の業者というのは、毎月実績報告書を出しているんです。

ただ、分からないというのは、やはり、産業廃棄物の中の資源物があるから分からないということになると、これはなかなか難しいですよね。産業廃棄物業者は何千社もあって、その中で事業系の資源物をやっていますので、今後も多分、事業系資源物の網羅については難しいんじゃないかと思います。

あと一つお聞きしたいのが、資料2に戻りますけども、4ページの表の見方を教えてもらいたいですけども、古紙・布類分別回収につきましては、⑧から⑫までというように理解してよろしいですかね。古紙・布類の分別回収の部分がちょっと見えませんけども。

【松尾廃棄物対策課主査】 すみません、詳細な部分になりますので、事務方より説明させていただきます。

資料2の4ページの表4のうち、⑧新聞から⑫布類、これはステーション回収のものについて、暫定採用推計式・傾向をまとめたものでございます。集団回収につきましては、⑭から⑯のところ、カッコで新聞ですとか、雑誌・雑紙と書いてございまして、⑧からのものと、⑭からのものに分けて記載をしております。

【飯田副部長】 そうですよね。そうしますと、古紙・布類分別回収の⑩段ボールが、最新実績で「横ばい」となっておりますが、私の手元の統計を見ますと、確かに集団回収のダンボール古紙は横ばいとなっております。

ただ、分別回収につきましては、段ボール古紙は平成30年度が約5,583t、これが令和元年度になりますと約5,876t、300t近く増加しています。また、これが令和2年度になりますと7,054t、実に1,200t増えています。

そうすると、これは横ばいではなくて、非常に増加傾向になっています。ただこれはコロナ禍のなかの、おそらく巣ごもり状態の中で、多分、通信販売とかですね、一時的に増えている可能性があります。私がちょっと懸念しているのは、実は、事業系の古紙が大分減っているんですよね。

これは、中国への輸出が禁止になり、今、ベトナムの方に輸出先を求めています。ただ、絶対量はやはりいかない。なかなか輸出に回っていかないので、製紙メーカーの方もそれを見込んで、実は、非常に価格が安いんですよ。

ものすごく安い価格のなかで、段ボール古紙も非常に安いので、事業系一般廃棄物の業者が、無償ではなかなか回収出来ないということで、有償で回収しているところですが、そうするとやはり、事業者は非常にこのコロナ禍で厳しいなか、その費用がなかなか出せない

ということで、今まで再資源化契約していたものがなくなってしまう。

では、これがどこに出るかという、ステーションに出るんですよ。そうすると、巣ごもり状態にプラスして、小規模事業者がステーションに出しているという傾向は非常に多いのではないかと感じるわけです。

1,200 t というと、量は相当多いですよ。段ボール 100 t というと相当な体積がありますからね。これは尋常じゃない数字ですので、このあたりの記載を、もしよろしければ直していただければと思います。

【東端廃棄物対策課長】 ありがとうございます。ここでは、ごみ量予測結果を踏まえた今後の傾向を示したものですが、細かい数字はまた確認をさせていただきまして、修正すべき点は修正させていただきたいと思います。

【倉阪部会長】 はい。より実態に沿った形で計画を立てていただければと思います。

かなり時間が経っておりますが、他にいかがですか。他に何かなければ、今出てきた意見を踏まえて、修正すべきところは修正をし、見直しをし、進めていただければというように思います。よろしいでしょうか。

それでは、次第の4、「その他」でございますが、事務局から何かございますでしょうか。

【東端廃棄物対策課長】 特にございません。

【倉阪部会長】 それでは、以上で本日の議事は終了という形になります。

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す。マイクを事務局にお返しいたします。

【伊橋廃棄物対策課長補佐】 倉阪部会長、ありがとうございました。

計画策定の今後の予定につきましては、本日、委員の皆様からいただいたご意見を踏まえ、現行計画の個別事業の継続性の評価、ごみ量予測、数値目標項目の検討など、本日と同様の内容について、10月上旬開催予定の審議会にてご審議いただきます。

また、次回の部会の日程につきましては11月中旬を予定しておりますが、別途、事務局よりご案内いたしますのでよろしくお願いたします。

以上をもちまして、千葉市廃棄物減量等推進審議会 令和3年度第1回一般廃棄物（ごみ）処理基本計画部会を閉会とさせていただきます。

お忘れ物のないように、お気をつけてお帰りください。

本日はどうもありがとうございました。

(午前11時50分閉会)