

平成27年度第2回

千葉県廃棄物減量等推進審議会
一般廃棄物（ごみ）処理基本計画部会

日時：平成27年8月4日（火）午後2時～

場所：千葉県中央コミュニティセンター8階84会議室

1 開 会

午後 2 時 0 0 分開会

【中野主査】 定刻となりましたので、ただいまより平成 27 年度第 2 回千葉県廃棄物減量等推進審議会一般廃棄物（ごみ）処理基本計画部会を開会いたします。

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。

私は、本日の司会を務めさせていただきます廃棄物対策課の中野と申します。どうぞよろしく願いいたします。

本日の部会につきましては、千葉県廃棄物の適正処理及び再利用等に関する規則の規定により、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 4 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。

なお、藤原委員につきましては、所用のためご欠席とのご連絡をいただいております。

本日の会議の進行につきましては、お手元の会議次第に従って進めてまいります。

ここで、配布しております資料の確認をさせていただきます。次第、席次表、委員名簿に続きまして、資料 1-1、ごみ処理の現状。次に、資料 1-2、個別 27 事業の実施状況と次期計画への継続性評価。次に、資料 1-3、未実施 3 事業の評価。資料 2-1、ごみ量の将来予測。資料 2-2、数値目標案の設定。これらの資料につきましては、前日も配布しておりますが、委員の皆様からいただいたご意見によりまして、本日、修正を加えさせていただきます。次に、資料 3、平成 27 年度第 1 回千葉県廃棄物減量等推進審議会一般廃棄物（ごみ）処理基本計画部会における主な意見・要望と対応。次に、参考資料 1、平成 26 年度温室効果ガス排出量内訳の計画値と実績値の比較について。最後に、参考資料 2、政令指定都市におけるプラスチック製容器包装の分別実施状況について。資料の過不足等はありませんでしょうか。

なお、部会は、会議録を含めて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、ご承知置きくださいますようお願いいたします。

また、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、これからの議事進行につきましては、倉阪部会長、よろしくお願いいたします。

2 議 題

(1) 平成27年度第1回千葉市廃棄物減量等推進審議会

一般廃棄物（ごみ）処理基本計画部会における意見について

【倉阪部会長】 お暑い中、集まってくださってありがとうございます。これから議事次第に沿って、議題を進めていきたいと思っておりますけれども、議題としては、前回ご覧いただいたものの確認ということでございまして、前回、2つに分けて議論をしたかと思っております。1つが、これまでの事業の実施状況の評価、特に未実施3事業についての今後のあり方でございます。もう一つが数値目標についてでございます。それぞれ分けて議論をしたいと思っておりますので、初めに、資料1-1から1-3まで、それから前回の意見については資料3に対応をまとめていただいておりますので、それに関連する部分を中心に、市の対応をご説明いただければと思います。それでは、よろしく申し上げます。

【森永課長補佐】 それでは、説明をさせていただきます。

まず、資料3をご覧ください。こちらは、前回お配りした資料ごとに、左に「意見・要望」、右に「対応」という欄を設け、一覧表でまとめてございます。

最初に、現況についてでございます。こちらの資料3にあわせまして、資料1-1の4ページをご覧ください。焼却処理量につきましては、平成26年度は、計画値を達成できていないが、市民は「焼却ごみ1/3削減」の目標である25万4,000トン達成できて順調に削減ができていると思っているため、2つの目標値の違いについて、もう少しわかりやすく説明する必要があるのではないかというご意見につきまして、2つの計画値の違いを説明するために、4ページ下の米印の部分をご注目ください。修正後は、「現行計画（平成24年3月策定）における平成26年度焼却処理量の計画値である24万7,566トンは達成しておりません。なお、「焼却ごみ1/3削減」の削減目標としていた25万4,000トンは前計画（平成19年3月策定）における平成28年度焼却処理量の計画値であり、北谷津清掃工場を停止し、2工場体制へ移行する指標となっていたが、平成26年度において、その目標を達成した」と記載させていただきました。

続いて、同じく資料1-1、5ページをご覧ください。再生利用率についての記載ですが、そもそも目標が高過ぎるのではないかと。計画値を達成している、達成していないかだけでなく、千葉市の再生利用率は、他市と比べて高いことを記載してもよいのではないかとというご意見をいただきました。資料1-1の6ページに、参考としまして、平成22年度から平

成25年度までの人口50万人以上の都市におけるリサイクル率ベスト3の表を追加するとともに、表の上に、ご覧のとおり「現行計画においてプラスチック製容器包装及び剪定枝等の再資源化、生ごみ資源化拡大を実施する前提で予測しているため平成26年度の計画値である37.7%を達成していないが、他市との比較では、平成22年度から平成25年度にかけて、本市は人口50万人以上の自治体の中で、再生利用率が4年連続1位となっている」という形で説明を追記いたしました。

なお、表に記載されておりますリサイクル率につきましては、国の基準により算出しておりますので、本市で算出しました再生利用率は若干数値が異なっております。国のリサイクル率にはエコセメント化による資源化量を含めておりませんが、一方で、有害物適正処理困難物の資源化量を含めたものとなっております。

次に、資料3、2ページ及び資料1-1、7ページをご覧ください。温室効果ガスの排出量についてでございます。現行計画で実施予定のプラスチック製容器包装の再資源化が未実施であるのに計画値が達成されているということは、当初の目標設定がよくないのではないかとのご意見についてですが、新たに資料を作成しましたので、参考資料1をご覧くださいと思います。

平成26年度温室効果ガス排出量内訳の計画値と実績値の比較について表にしてございます。表の下の米印の欄に記載のとおり、平成26年度の計画値は、平成22年度における焼却ごみ量に対する温室効果ガス排出量の割合の実績に基づきまして、平成26年10月からのプラスチック製容器包装再資源化の実施による効果を勘案して算出しております。表の左に内訳、一番右にそれぞれの実績値と計画値の差を記載してございます。

①焼却CO₂排出量及び⑥売電熱供給分の影響により、実績値が計画値より減少しております。なお、⑥の売電熱供給分とは、焼却処理に伴う売電熱供給量に相当する温室効果ガス排出量については、合計の排出量から控除しているものでございます。

計画と比べ実績が減少した理由としましては、①焼却CO₂排出量については、焼却ごみに占める廃プラスチックの割合が計画16.4%であることに對し、実績14.8%と減少したこと。また、⑥の売電熱供給分については、焼却処理量が計画値24万7,566トンに對して実績25万531トンと増えたことに加え、3清掃工場の中で売電熱供給効率のよい新港清掃工場での処理割合が計画40.6%に對して実績41.4%と増えたことにより、売電熱供給量の増加に伴う控除分が多くなったことが上げられます。

続いて、資料3の2ページ、また資料1-1の8ページをご覧ください。資源化量の推移

について、資源化量が増えたほうが望ましいのか、減ったほうが望ましいのか、考察はないのかとの意見についてでございますが、資源化量の考察について、資料1-1の8ページの説明文の一番下に「なお、再生利用率については、資源化量と総排出量から算出するため、その率を向上するには資源化量を増やすか、総排出量を減らす必要がある。総排出量が変わらないとするのであれば、資源化量はもう少し高い数値であることが望ましいと考える」という形で追記をさせていただきました。

次に、資料3の3ページをご覧ください。2の個別27事業の次期計画への継続性評価（未実施3事業の評価）については、あわせて資料1-3もご覧ください。まず、資料1-3の1ページ、容器包装リサイクル法について、政令指定都市の実施状況を記載したほうがよいのではないかとのご意見についてですが、新たに資料を作成しましたので、参考資料2をご覧ください。まず、資料1-3の1ページ、容器包装リサイクル法について、政令指定都市の実施状況を記載したほうがよいのではないかとこのところで、新たな資料の参考資料2、政令指定都市におけるプラスチック製容器包装の分別実施状況についての資料でございます。千葉市を除く政令指定都市19市のうち静岡市、岡山市及び福岡市を除きます16市で分別を実施しております。なお、実施にかかる費用等につきましては、現在、調査中でございます。8月28日に審議会の資料としてお示しさせていただきたいと思っております。

それでは、資料3の3ページにお戻りください。資料1-3の1ページ、プラスチック製容器包装の再資源化等の費用について、収集運搬費用の内訳がどうなっているのかとのご意見についてでございます。資料1-3の1ページ、費用欄に、各事業が載っています収集運搬費用の内訳をお伝えさせていただきました。まず、プラスチック製容器包装の再資源化については、週1回の収集で4トンパッカー車に20台、2トンパッカー車9台で収集を行い、それぞれの費用を約3億6,000万円、また1億5,000万円と積算をしております。

次に、剪定枝等の再資源化についてでございます。月1回、2トン平ボディトラックで収集を行い、作業台数は協力率50%の場合で10台、80%の場合で16台として、それぞれ2億6,000万円、また、4億2,000万円との積算をしております。

次に、生ごみの再資源化につきましては、週2回、2トンパッカー車3台で収集を行い、その費用を約4,000万円と積算をしております。

それでは、資料3の3ページの一番下を、また、資料1-3の2ページをご覧ください。実施方針の「理由」について、「費用対効果」をもう少し説明を加え、1トン当たり費用がどれぐらいなら実施するという基準を示したほうがよいのではないかとのご意見についてで

すが、未実施3事業の実施検討にかかる費用対効果の考え方につきましては、資料1-3の2ページの最初の部分に内容を修正してございます。「次期計画における再資源化施策にかかる費用は、リサイクル等推進基金を財源とすることを検討しているため、財源に限りがある（平成26年度末基金残高見込み4億6,083万円・平成27年度予算収支2億5,789万円）。そのため、未実施3事業の中から、費用対効果の高い事業を優先的に実施することとしたい」という形にさせていただきました。

続いて、資料3の4ページをご覧ください。資料1-3の2ページ、実施方針の「結論」について、未実施3事業のうち実施するのは「剪定枝等の“大きな”循環システムの構築」だけでは少ないという印象を与えるのではないかと。リサイクルに適したプラスチックだけでも資源化を検討してはどうかとのご意見についてですが、今後、製品プラスチックの拠点回収等を検討することとし、資料1-3の2ページ、プラスチック製容器包装の再資源化の推進の結論欄に、「ただし、製品プラスチックの拠点回収等による資源化の実施については、今後、検討を行う」と追記をさせていただきました。

続いて、資料3の4ページの2つ目、また資料1-3の2ページでございます。剪定枝等の“小さな”循環システムの構築について、計画に位置づけられない理由として、国からの自粛解除がないことだけでなく、市独自の理由を記載したほうがよいのではないかとのご意見についてでございますが、市独自の理由として、資料1-3の2ページの「剪定枝等の“小さな”循環システムの構築の理由欄に「また、剪定枝等の“大きな”循環システム（市収集により全市展開する資源化事業）を実施した場合、“小さな”循環システムを実施しても大きな効果を見込めないため。なお、落ち葉の堆肥化などに取り組んでいるNPO法人等の関係団体の活動については、今後も支援を続けていく」と追記をいたしました。

続いて、資料3の5ページをご覧ください。資料1-3の2ページにございます生ごみの再資源化について特別地区事業は廃止とあり、一方で、資料2-2の3ページでは、民間バイオガス化処理施設拡充とあるが、整合性はとれるのか。また、現在、特別地区に協力していただいている住民へのケアが必要であるとの意見についてですが、資料1-3の2ページ、生ごみ再資源化の推進の理由欄に、市内の民間処理施設の処理能力拡充計画について記載するよう内容を修正しております。修正後では、「市内の民間処理施設の処理能力拡充計画があるが、拡充しても全市展開するための処理能力がなく、市が生ごみ資源化施設を整備することも難しいため」とさせていただきました。なお、処理能力については、民間処理施設担当者からの聞き取りによりまして、事業系を含めた千葉市分として、年間数千トン程度であ

ると見込まれております。また、現在、特別地区に協力していただいている住民へのケアが必要とのご意見につきましては、特別事業の廃止について、住民の方々の理解をいただけるよう、今後、検討を行ってまいります。

次に、資料3には記載してございませんが、1-3の4ページの右側、基金の支出内訳の欄でございます。2番目のごみ減量の推進事業費の合計欄に誤りがございました。正しい数字、3億329万1,000円に数字を修正させていただきました。

資料1-1から1-3までにに関する説明は以上になります。ご審議よろしく願いいたします。

【倉阪部会長】 ありがとうございます。前回の意見に対する対応を中心に、ご意見等ございましたら出していただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

【金子委員】 資料3の2ページの下の方のコメント、対応していただいた分なのですが、一番右の欄で、最後の文章に「総排出量が変わらないとするのであれば、資源化量はもう少し高い数値であることが望ましいと考える」というようなコメントをつけていただいておりますが、資料1-1の最初のほうの総排出量の推移を見ると、「家庭系ごみは大きく減少し」というコメントがあって、減っていないと考えるというようなコメントをするよりは、総排出量が減っているわけですから、それと同じぐらい減ると割合は下がってしまいますよね。分母のほうは5%減った、分子の資源化量のほうも5%以上減ってしまうとまずいわけですね。少し減っても、減り方の総排出量との大きさの見合いで望ましい場合もありますので、総排出量が減っているわけですね。もう少し高い数字ということは、資源化量が増えたほうが良いというコメントをつけていただいているのですが、総排出量が減っている状況なので、少し減っていても悪くはないのではないかと評価もできるのではないかとということです。ちょっと紛らわしくてすみません。例えば総排出量が3%減っていて、資源化量が1%減っているぐらいであれば、割合としては上がりますよね。

【安田廃棄物対策課長】 総排出量が変わらないで資源化量が増えればパーセントは上がるけれども、総排出量が減っているのだから、資源化量も。

【金子委員】 少し減ってもおかしくないわけですね。

【安田廃棄物対策課長】 そうですね。

【金子委員】 総排出量が減る中で、確かに資源化量まで増えてくれれば、焼却量とかそういうのはもっと減るわけですが、全体が減ってきている中ですので、減ったイコール即悪いというような感じではないと思うのですよね。

【神崎資源循環部長】 今のご意見、受けさせていただくということになりますと、計画目標に見合った資源化量というのがあるであろうということかと思われま。分母が仮に減っていれば、分子は計画どおりでなくても、そういった計画目標値に貢献することができるというような趣旨を工夫して追記をさせていただこうと思います。

【金子委員】 「総排出量が変わらないとするのであれば」という表現が、総排出量が少し減ってきているという最初の部分と矛盾というか、違和感があるので、そのあたりの表現を工夫していただければという意見です。

【神崎資源循環部長】 かしこまりました。

【武井委員】 まず一番初めの、資料3の1ページの一番上の分なのですが、実態としてはこうだからというのでは説明をつけられているのだと思うのだけど、やっぱり1/3削減をやってきた話が、それだったら、あの1/3削減の目標は何だったのというのが、どう見てもちょっと。本来の計画はこうありましたよ、1/3削減の目標値というのは別のものをつくりましたよと。達成したと言っても、もともとのものは達成していないよと、こういう感じですよ。実態としてはそうなのかもしれないけど、それだったら、あの1/3削減の目標の設定、何であんな形で決めたのという話が出てきちゃうので、もうちょっとうまく書けないのでしょうか。

【安田廃棄物対策課長】 今、武井委員さんからあったように、そもそも平成19年度の焼却ごみ量1/3削減からスタートしておりますので、今、おっしゃったように、最初の平成19年からの計画を含めて、もう少しわかりやすい表現にしたほうが理解はされやすいのかと思います。その辺また、先ほどと同じように、最初の計画段階と次の計画段階に分けて、もうちょっとわかりやすく表現すると、今、武井さんが言ったような書き方になるかと思えます。

【倉阪部会長】 素直に書けば、初めの目標は達成しましたが、より高い目標を、今掲げていて、そこまでにはまだ至っておりませんという、その順番で説明してくれたらわかるのですけれども。

【安田廃棄物対策課長】 わかりました。

【武井委員】 まだそのほうがいいですよ。これでは1/3削減の目標が何だったのと、どうしても見えちゃうので、そうしないほうがいいと思います。

【倉阪部会長】 そうですね。

【安田廃棄物対策課長】 検討させていただきます。

【倉阪部会長】 順番をひっくり返せば、「なお」書きじゃなくて、順接で書けばいいのではないかと思います。

【安田廃棄物対策課長】 わかりました。

【武井委員】 それから、資料3、2ページの上のほうが、説明をしてもらって、参考資料1でつけてもらったのだけど、どうして温室効果ガスがプラスチック製容器包装の再資源化しないでもこうなったのというのがどうもよく理解できなくて、この説明の参考資料1のところで計画16.4%に対し実績14.8%で減っていましたよと。プラスチックということは、計画の中でプラスチック製容器包装の再資源化をしても16.4%、これはただごみ処理の組成分析の数値ですよ。絶対量がどこかで出てきて説明してくれればわかるのだけど、絶対量じゃなくて、組成分析の値を言われると、じゃあ、組成分析で、何で廃プラを資源化しているのに16.4%なんて高い数字を決めたのと。その数字のほうがおかしくなっちゃいませんか。だって、これはプラスチックの再資源化をやってないにもかかわらず、実績が14.8%で非常に低かったですと、こういう説明をするのだったら、じゃあ、やっていたら一体幾つになるのという話も出てくるだろうし、それでいながら、やったときの計画が16.4%だっていうのでしょ。

【神崎資源循環部長】 少し補足をさせていただきます。その他プラスチック製容器包装の分別前の組成の想定は平成25年度で17.6%、完全実施後の平成27年度で15.2%ということで、2.4%を削減するという見込みを立てておりました。参考資料1でお示したのは、平成26年度ですと、計画値が16.4%で実績値が14.8%で、1.6%の食い違いが出てきております。もう少し細かな分析が必要かと思うのですが、プラスチックを使用した量に応じて生産者等は再商品化の費用負担などがありますので、プラスチック自体の使用量を工夫し、若干少なくなってきたということが要因の一つであると分析しております。

【武井委員】 それは、もう、そう言えるのですか。

【神崎資源循環部長】 はい。

【武井委員】 そう言えるのなら、要は、プラスチックで焼却した量が非常に減りましたよ、だから低くなりましたよというならすぐわかりますけど。

【神崎資源循環部長】 そういうことだと思います。ただ、量については、今、確認をしておりますので、ただいま私が申し上げたところまで参考資料に書き込むことができおりませんが、フォローいたしまして、審議会の本会でそこまで言えるようであれば、分析として

この下に加えたいと思います。

【倉阪部会長】 分別回収してないわけですが、どういう要因でプラスチックの量が減ってくるのでしょうか。

【神崎資源循環部長】 容器包装プラスチックを利用・製造した量に応じて再商品化委託料などの負担がありますので、例えばこれが製品のプリンのカップだとするならば、このカップに使っているプラスチックの量を少しでも減らせば金額的には負担が減ることになります。

【倉阪部会長】 ペットの薄化とかそういうような話ですね。

【神崎資源循環部長】 ペットボトルとその他プラの違いはありますけれども、ペットボトルですと、最大4分の1ぐらい薄化して軽量化しているというのもありますので、そういった努力が各業界さんで行われていると伺っております。

【倉阪部会長】 ほかの自治体でも似たような動きになっているのでしょうか。そうでないと、今の話は成立しないですけれども。

【神崎資源循環部長】 こういった努力によって何%減ったという事例を少し集めることと、他都市で容器包装プラスチックの回収を実施していないところをピックアップして、焼却しているごみの組成割合が変動しているかを見るということが検証の方法として一つあるかと思えます。ただ、資料をご覧いただくとおり、数パーセントの減少ですので、その数パーセントのところを焼却ごみのプラスチックの組成割合から明確にできるかどうかはわかりませんが、何都市か調べてみたいと思います。

【武井委員】 というのは、実際に努力しているスーパーや何かでも、結構、これは回収しますよとか言って集めているものとか、買い物しても要りますかとか言って、とっちゃうとか、いろいろやってくれていると思うのだけど、ああいう量が効いてきているということはないのですか。

【神崎資源循環部長】 ちばルール協定店で、トレイの回収などを行なっていますし、レジ袋もその他プラスチックとしてカウントされますので、有料化した店舗やキャンペーンなどを行なった店舗もありますので、そういった効果で減ってきているというところもあるかと思えます。

【武井委員】 少なくともプラスチック製容器包装の再資源化をやっていないのに、やったときの目標値よりももっと減っているというのは事実だと考えてよさそうなら、もうちょっと何か、その辺うまく書いたらいいのではないかと。

【神崎資源循環部長】 分析を参考資料1に加えさせていただこうと思います。

【倉阪部会長】 私のほうから、今の話にちょっと関連するところですけども、参考資料2で、ほかの政令指定都市の分別状況を出していただきましたが、未実施は千葉市を含めて4都市であるということで、ここの部分は、ほかがやっていなくても、千葉市はある程度、独自路線を貫きたいということなのかなと思います。これに関連して、製品プラスチックの拠点回収について、今後検討を行うと書いていただいたのですが、製品プラスチックというと、容器包装ではないということをはっきりさせるということですか。

【神崎資源循環部長】 そういうことになります。

【倉阪部会長】 製品か容器かにかかわらず、リサイクルに適したものを集めればいいのではないかというのは、国のほうの検討の中でも出ている話で、私もそういう方向で先取りをして何か検討したほうがいいのではかと考えておりますが、容器か製品かというような区別で縛らなくてもいいのではないかと思います。なので、意見としてはリサイクルに適したプラスチックについて、今後検討したらどうかと申し上げたのですけれども、そこはかたくなに容器はやらないということを行ったほうがいいということなのではないでしょうか。

【神崎資源循環部長】 現行計画においては、実施すべき計画事業ということの一つとして、その他プラスチック類の分別収集について位置づけておりましたので、次の計画の中ではどうやって位置づけるのかということを確認するためには、容器包装リサイクル法上のその他プラと、他都市で一部やっているところ、製品プラスチック類という品目で集めているところもありますので、やはり製品プラスチックということで検討するということを明確にしたほうが混乱はないのではないかと考えております。

【倉阪部会長】 ここで余りそう縛らなくても、もう少し柔軟に、今後検討の話ですから、リサイクルに適したものについて検討するというようにしたほうがいいのではないかと思います。

【神崎資源循環部長】 リサイクルに適したものということになると、とり方によっては、その他プラについて含みをかなり持たせていると理解される方も多いかと思うのですが、そこがうまく整理できれば。

【倉阪部会長】 いや、普通の人には、そんなにそこまで考えていないと思いますけどね。

【神崎資源循環部長】 他都市で見ると、製品プラという言葉のほかに硬質プラといったカテゴリーあるいは単一素材プラスチックといった呼び方もありますので、呼び方については検討したいと思います。ただ、その他プラスチックとは違う位置づけで検討したいということは明確に示させていただきたいと思っております。

【倉阪部会長】 やっぱリサイクルしやすいという、単一素材のプラスチックだと思うのですね。

【神崎資源循環部長】 もし単一素材という言葉のほうがよろしければ。

【倉阪部会長】 そっちのほうがまだましではないかと。

【神崎資源循環部長】 その方向で検討させていただきます。

【飯田副部会長】 次期計画の事業実施の方針ということで、資料1-3の2ページに事細かく結論づけて書いてあるのですが、その中でも、今回、財源の限りだとか、やはり費用対効果の高い事業を優先的にということで、(2)の剪定枝を実施すると記載されているのだけれども、資料1-3の1ページに戻りまして、モデル事業を5月からやっているということで書いてあるのですが、その中でも、今非常に世帯数が少ないですよ。実施の期間としては平成28年3月までということで、1,610世帯、これが中央区の一部と花見川区の一部ということですが、これが、モデル事業で終わってしまうのではなくて、平成28年度からこれをシステム化すると考えてよろしいのですか。

【神崎資源循環部長】 剪定枝等のリサイクルについては、費用対効果を検証するため、モデル事業を実施させていただいております。モデル事業の中で課題が出てくれば、その課題への対応を含めて全市展開に向けて検討を進めたいと思っております。

【飯田副部会長】 世帯の協力度と、まだ始めたばかりで数量はわからないと思うのですが、1世帯当たりどのぐらいの排出量があるのでしょうか。

【神崎資源循環部長】 地域によって異なりますけれども、1カ月、1世帯当たり1.5から1.7キログラムでございます。協力率、実施状況、協力の状況をアンケートで把握することができれば、かなり精度の高い排出原単位を算定できると思っています。

【飯田副部会長】 平成28年度からということは、まだ予定になっていないのですね。

【神崎資源循環部長】 できる限り早い段階で全市展開をしていきたいと思っています。

【飯田副部会長】 そうですか。

【武井委員】 資料3の5ページのところで、生ごみの資源化の話がちょっとよく理解できないというか、この中で既に事業系って、平成26年に物凄く増えて、7,000トンだか8,000トンだか、もうやっているのでしょうか。

【安田廃棄物対策課長】 バイオガス化ですか。

【武井委員】 ええ。

【安田廃棄物対策課長】 はい。

【武井委員】 もうそこで、そのぐらいのトン数やっていて、さらに今度、2,000トンと給食か何か入れると、トータルで1万トン超えちゃうわけですね。それでいながら、処理能力をアップして、それで千葉市分として年間数千トン程度というのと話が矛盾しませんか。

【安田廃棄物対策課長】 今、バイオガス処理施設が1万トンクラスのもの民間でありまして、そこは、ほぼ市内とか市外事業者、うちのほうの特別事業を含めて利用して約9割強を使っています。それプラスもう一つ、同じ規模のものを拡大する計画が民間で進められています。その場合に、新たに同じ処理規模で、年間1万トン近くバイオガス化の能力がアップして、市の一般廃棄物で発生する2,000から3,000トン程度が使える量で、それ以外の残り7,000トン前後が市内・市外の民間から出る一般廃棄物等ということで、今、民間のほうで計画されているということです。

【武井委員】 そうすると、5ページのところに米印で書いてある、この意味はどういう意味なのですか。

【安田廃棄物対策課長】 千葉市の分としてというのは、新たに施設を今、拡充する計画がありますので、それがおおむね1万トンと考えた場合に、千葉市から出るもの、千葉市が家庭から出る全部が使えるわけではなくて、千葉市に事業としてあてがわれる量が2,000から3,000トン程度ということです。ですから、千葉市がバイオガス化したいという事業で使える量は、数千トン、2,000から3,000トン程度だということです。そのほかは、通常の民間活動によって、事業所ですね、ホテルだとか。

【武井委員】 年間数千トン程度と見込んでいますという、この年間数千トンとはどういう意味ですかと聞いているのです。今の話では、増強分が数千トンという意味ですか。

【神崎資源循環部長】 処理能力の増のうち千葉市分として当て込める可能性があるものが数千トンということです。

【武井委員】 だって、もう既に平成26年度で、事業系で8,000トンあるわけですね。そうすると、その8,000トンプラス数千トンという意味ですか、これ。

【神崎資源循環部長】 そういうことになります。ただ、そこの事業系の生ごみの資源化量というのは、今、処理能力をアップする施設以外にも行なっているところをカウントいたしております。あと、今、ご説明させていただいている能力アップを図る市内施設については、産廃も市外の一廃も処理しておりますので、必ずしも処理能力がアップして全て千葉市の一廃の処理に貢献できるというわけではないということになります。

【武井委員】　そういうことだと、今の平成26年度の事業系で8,000トンある分の、そのうちの何割を千葉市分と考えているのですか。

【神崎資源循環部長】　今、データが手元にはありませんので。

【武井委員】　やっぱり、この表現だとよくわからないから、もうちょっと何か。

【倉阪部会長】　設備自体の処理能力がないように読めなくはない書き方なのですが、結果として、設備の処理能力はあって、ただ、千葉市の一般廃棄物を受け入れてもらえる、そういう枠は何で決まっているかよくわからないのですけれども、向こうは民間ビジネスであれば、こちらで市民が協力をして、向こうにとって何かメリットがあるような形でやれば、枠を増やしてくれるのではないかと思うのですけどね。そういう千葉市分というのがどうやって決まっているのかですね。それを拡充するために、例えばお金が必要であるとか、そういうようなことであればわかりますけれども。

【安田廃棄物対策課長】　一つは、採算ベースが大きいと思います。また一つは、産廃のほう料金は全然高いのです。ですから、現実的には、この産廃の受け入れ量がある程度たくさん入ってこない、民間活動としては難しいのです。事業者としてはある程度そういった仕分けで計画を立てているというようなお話はあるようです。

【倉阪部会長】　事業者のほうでも枠を決めているということなのですか。

【安田廃棄物対策課長】　はい、そうですね、事業者のほうで。

【神崎資源循環部長】　事業計画の中で割り振りがされているということでもあります。

【倉阪部会長】　それというのは、この計画期間内変わらないということなのですか。これはかなり昔の、計画期間は長いわけですから。

【神崎資源循環部長】　処理能力がアップするのは、年間処理で約1万トン弱ぐらいが、さらに施設が本格稼働したときに得られるプラスの最大の処理能力です。その約1万トン弱ぐらいのうち、千葉市からの一廃分、どれだけ受けられるかということで交渉をさせていただいている中で数千トンが限度であろうというようなことで、一応見通しが立っているという状況でございます。

【倉阪部会長】　それは協定か何か結ぶわけですか。

【神崎資源循環部長】　いえ、協定ではないのですが、先方の事業計画の中で、そのくらいであれば吸収が可能であろうと、そういうことでもあります。

【武井委員】　それであれば、いずれにしろ受け入れの処理量の問題は、何か適当にと言ったら怒られちゃうけど、値段を含めてかなり変動要因があるので、そう言うのだけど、千葉

市のほうから行く分は安いのですか、安いから余り受け入れるとしても、上限を設けられていますと。それで言うと、さっき言ったとおり、今、実際に8,000トン、事業系で出しているうちの何割かはある程度高い値段でとっているわけでしょう、事業系で出しているのだから。それで、今後やろうとしているのは、今、実際にモデル事業でやっている分もやめちゃおうとしていて、今度増やそうとしているのは、事業系の分をさらに2,000トンと、それからもう一つ、給食か何かで800トンでしたか、それだけ増やすわけでしょう。だったら、能力的にないという話じゃないですよ、それだったら。千葉市の枠がどうのこうのという話でもなくて、事業系で出しているわけだから、通常のベースの値段で引き取っているのだから、別に気にすることは何もない話でしょう、能力的には。

【神崎資源循環部長】 全市展開するための処理能力はないというのは一般家庭の生ごみです。こちらを全市展開していくということになりますと、全く足りないということです。誤解を招くようなところですので、表現として家庭系の生ごみに対して全市展開していくような処理能力はないと。ただし、処理能力の1万トンぐらいのアップというものが、今、計画されているので、そのうちの数千トンぐらいについては、千葉市の事業系一廃であれば、入れることは可能であるという感触を得ているので、そこについて対応したいということがわかるようにしたいと思います。

【武井委員】 このところ、数千トンと書くから余計ややこしくなってしまうのですね、これ。

【倉阪部会長】 処理能力というよりは、これも判断の問題なのですよね。全市展開して、それを受け入れてもらえるようにお金を出すというところまですると、やはりお金が高くていってしまうと。そういうことですよ。

【神崎資源循環部長】 民間事業者に投資をしていただくようなスキームを市が提案するか、あるいは、そこまでやるのであれば、市が生ごみの処理施設を自らつくるかといった議論になろうかと思います。

【倉阪部会長】 それは費用がかかり過ぎると。

【神崎資源循環部長】 そこまでは。はい。

【倉阪部会長】 ここで、公平性を欠くという言い方、これケアの話とも関わるのですけれども、これまで協力をしてもらっていたところなので、何か公平性を欠くと言ってはしごを外すのは、ちょっとよろしくないのではないかなと。全市展開できない、モデル事業で収支をはかって、それで、費用を割り出すことができましたと。それをもとに判断した結果、こ

うということになりましたと。モデル事業の成果はありました、ありがとうございますと言って、それでやらないと、これではちょっと本当にはしごを外して終わりのような、せっかく協力してもらって、習慣にもなっているところなので、これはちゃんと表現のやり方もケアしないといけないと思います。

【神崎資源循環部長】 気をつけて表現いたします。

【武井委員】 7ページの最後のほうなのですが、焼却灰の資源化、最終処分を減らすのに非常に重要なことだと思いますし、こう書かれているのですが、何か熔融スラグ化することが資源化ですよという書き方になっちゃっていて、それイコールで大丈夫なのですか。

【倉阪部会長】 使い道があるかどうか。

【武井委員】 そう。熔融スラグはつくるけど、熔融スラグを本当の資源として使える環境がもう整っているのかという話なのだけど、何かここの文章を見ると、「8,000トン資源化（熔融スラグ化）するものとする」という書き方をしているのだけど、これ、イコールで考えていい状況になっているのですか。

【神崎資源循環部長】 熔融スラグの使い道としては、道路の骨材としての利用などがあります。スラグ化が進んできているので、新たな活用先、例えば埋め戻し材などの活用をしていきたいと思っております。それを見込むということであれば、熔融スラグについては、十分、利活用できる量であると考えております。

【倉阪部会長】 これは数値目標案のところですね。2-2の、次のところですね。ちょっとまだ説明はそこまで行ってないです。

【神崎資源循環部長】 場合によっては、そのところは、先取りですけれども、長期の計画でありますので、ほかのところの資源化ルートというものが出てくる可能性もありますので、言い切らずに、「等」ということで幅を広げておくということもありかなと思います。

【倉阪部会長】 もう一つ、“小さな”循環の話、剪定枝の“小さな”循環システムの構築というところで、「また」ということで、理由をちゃんと書いていただいたのですが、こちらの理由をメインに据えたほうがいいのではないかと。農水省からの堆肥化自粛が未定であるためというのが、まだメインに座っているのですけれども、そこはメインでつける理由としては、“大きな”循環システムを優先してやっていって、それで効果が十分見込めるというような理由にしたほうがいいのではないかと思います。

【神崎資源循環部長】 はい、かしこまりました。こちらをメインにさせていただきます。

【倉阪部会長】 自粛の話は、なお書き程度で。

【神崎資源循環部長】 かしこまりました。

【倉阪部会長】 埼玉県は特別許可をもらって、もうやっているわけですから。

ほかに今までのところで何かございますか。なければ、資料2-1と2-2、目標のところの説明をお願いします。

【森永課長補佐】 それでは、資料3にまいります。資料3の6ページをご覧ください。

「3 ごみ量の将来予測について」は、合わせて資料2-1もご覧ください。資料2-1の7ページ、事業系ごみの予測手法について、事業系の総排出量の実績がそのまま推移するものとしているが、家庭系と同様、原単位の実績がそのまま推移するものとしたほうがよいのではないかのご意見についてですが、事業系の原単位の実績を用いた予測手法について、参考としてお示ししておりますので、資料2-1の23ページをご覧ください。予測手法としましては、現行計画での事業系ごみ排出量の算出方法である原単位に従業者数を乗じる方法で算出しました。なお、平成26年度の原単位の実績がそのまま推移するものとして予測を行うものとしております。また、従業者数の推計については、平成24年度の総人口に対する従業者数の割合に、将来の総人口を乗じる方法で算出しておりますので、例えば将来の総人口が減少した場合には、従業者数も同じ幅で減少することとなります。

家庭系については、原単位がそのまま推移するものとした家庭系低位を採用し、ケース01-2として総排出量等の予測を行いました。この予測結果につきましては、表9をご覧ください。右端が今回新たに行なった予測となります。一番左ケース01、こちらは事業系の総量が平成26年度実績のまま推移するものですが、右側のケース01-2は、事業系の原単位は固定されますが、将来の事業者数減少の影響で、総量が減少し、ケース01、ケース01-2と比較しますと、平成43年度における焼却処理量は、ケース01が24万7,000トンであるのに対し、図01-2は、それより3,000トン少ない24万4,000トンとなっております。

なお、こちらは現行施策のまま予測した数値となっておりますので、次期計画における新規施策の減量効果を見込んだ場合については、資料2-2の6ページをご覧ください。表1として、左から順に実績、計画のケース01に新規施策反映効果を加えた場合、参考として、計画ケース02に新規施策反映効果を加えた場合、一番右側が同じく参考として、今回新たに推計を行った、計画のケース01-2に新規施策反映効果を加えた場合について、各目標年度であります平成33年度、平成38年度、平成43年度のそれぞれの数値を記載したものととなっております。

②のごみ排出量の事業系について、右端のケース01-2をご覧くださいますと、原単位を固定していることから、総量は将来の人口減少に合わせて減少し、平成33年度が7万5,000トン、平成38年度が7万4,000トン、平成43年度が7万2,000トンとなっております。事業系の総量を固定しますと、ケース01との比較で、平成43年度でケース01が事業系総量7万5,000トンであるのに対し、01-2では総量7万2,000トンとなり、3,000トンの少ない予測となります。なお、総量の下括弧内の数値が、市民1人1日当たりの原単位となります。ケース01-2では、原単位は固定しておりますが、平成33年度、平成38年度が211グラムであるのに対し、平成43年度は210グラムと1グラム減っております。これは予測値の算出過程の中で、総排出量を人口・日数で割り返して原単位を算出しており、平成43年度がうるう年のため1日多くなっていることから、1日当たりの原単位が1グラム減ったということでございます。

次に、資料3の6ページにお戻りください。資料2-1の7ページ、事業系ごみの予測手法について、市内総生産とごみ量の関係による予測手法はとれないかのご意見についてでございますが、資料2-1の24ページをご覧ください。事業系ごみ量と市内総生産額の関係について、ここで検討を行っております。図26をご覧くださいますと、上の折れ線グラフ「市内総生産額」と、下の「事業系ごみ量」については、一時期を除きまして、傾向が類似しており、特に平成19年度のごみ処理手数料の値下げ以降、図27の散布図のとおり、一定の相関関係が見られます。

25ページをご覧ください。市内総生産は、平成16年度から平成19年度にかけて増加したものの、平成20年度、平成21年度と世界的な金融危機の影響で減少しておりますが、ここではプラス成長した場合の予測を行うこととし、平成21年度から平成24年度までの実績値によるトレンド予測を行っております。

なお、市内総生産当たりの事業系ごみ量原単位は、料金改定後の平成19年度から平成24年度までの平均値である100万円当たり0.0447トンとして予測を行っております。下の【トレンド予測式について】をご覧ください。折れ線グラフが、平成27年度から平成47年度までの市内総生産の予測となっております。ご覧の7つの式により予測を行っておりますが、そのうちグラフの白い丸印の二次式については大きく減少しておるため除外とし、その他6つの式の中から最終年度の値が中ほどに位置する白いひし形印の「べき乗式」と、塗りつぶしの四角印の「ルート式」のうち、相関係数の高い「ルート式」を採用することとしました。

26ページをご覧ください。市内総生産から予測した事業系ごみ量の予測結果が、図28のとおりとなっております。事業系ごみ量は、平成43年度まで継続して増加していく予測となっており、これまでの事業系ごみ量の実績から将来的にかい離していくものとなっております。

また、図29、市内総生産の推移のとおり、市内総生産額の実績は、増減を繰り返しており、今回の予測は、将来、プラスの成長が見込まれるとした場合の予測値の検討として、平成21年度から平成24年度までの4年分のみの実績からトレンド予測を行い、結果として将来継続的に増加を示すものとなりましたが、これが妥当であるかの判断が困難であることから、本結果は採用しないこととしております。

また、資料2-1については、このほかに2点ほど修正がございます。

まず、8ページをご覧ください。予測ケースの設定については、低位推計、高位推計のそれぞれの考え方についての説明を追記しております。2行目以降を追加しております。低位推計では、現状に合ったごみの削減目標として推計を行いますが、高位推計では、別に策定を進めております施設整備計画に対応するものとして将来のリスクを含めた推計を行います。このため、本計画では、いずれかの推計を採用することになりますが、採用しない推計についても、参考値として本計画に掲載することとしております。

また、修正の2点目について、高位推計に関わることですが、12ページをご覧ください。前回の資料では、事業系高位として、平成24年度の全産業活動指数を100とした場合の最高値である平成19年度の全産業活動指数106.5を、そのまま事業系ごみ量の原単位に乗じた値を採用していましたが、景気がそのまま事業系ごみ量に影響を与えない場合の検討を行っております。こちらにつきましては、13ページをご覧ください。景気変動と事業系ごみ量の変動にタイムラグが生じるケースも見られますことから、事業系ごみ指数を全産業活動指数に対し、1年遅れるとした場合について、図14のとおり、全産業活動指数と事業系ごみ指数に相関がありました。また、平成24年度を100とした場合の全産業活動指数の最大値106.5をそのまま事業系ごみ量の原単位に乗じず、図15の近似直線式に当てはめた場合の106.1を、平成24年度の事業系ごみ量原単位に乗じた値を採用することに修正してございます。

それでは、資料3の7ページをご覧ください。「4 数値目標案の設定について」は、資料3に合わせて、資料2-2もご覧ください。資料2-2の2ページから3ページ、ここで各ごみ減量施策について、削減量の記載はあるが、数値目標のどの項目が影響するという効

果を具体的に記載したほうがわかりやすいのではないかとのご意見についてですが、資料2-2の2ページから4ページまでに各ごみ減量施策について、数値目標ごとの効果数値を追加しております。資料2-2の2ページをご覧ください。家庭系剪定枝等の再資源化の推進については、これまで約5,500トンの効果と記載しておりました。今回、新たに「焼却ごみ量の削減」の効果のほか、「資源化率の向上」の効果が約1.5%、また、「最終処分量削減」の効果が約470トン、「温室効果ガス排出量の削減」の効果を約2,000トンと記載追加をしました。

以下、「事業系剪定枝等の再資源化の推進」などについても同様の記載を追加しておりますので、後ほどご確認をいただければと思います。

それでは、次に、資料3の7ページの2つ目、家庭系生ごみの減量・資源化施策の記載がないが、生ごみの減量等は大きな課題であるため、家庭系生ごみ減量・資源化施策による効果を記載したほうがよいのではないかとのご意見についてでございますが、こちらは新たに「生ごみ減量・資源化事業の拡充」を追加しました。資料2-2の3ページ、下側をご覧ください。「生ごみ減量・資源化事業の拡充」について、現行計画において実施している生ごみ減量機器補助制度の拡充や、水切り徹底や食べ切り運動など、各種啓発活動の強化等により、生ごみの減量・資源化を段階的に拡大します。資源化量は、平成29年度に、年間200トン、その後、段階的に増やし、平成33年度以降は、年間1,000トンとします。

次に、資料3の7ページ一番下、資料2-2の3ページ、焼却灰の資源化量8,000トンについて、どのような再資源化を想定しているのかとのご意見についてですが、北谷津清掃工場用地の新工場において、熔融スラグ化を想定しておりますので、資料2-2、4ページを修正してございます。

議題1の資料2-1、資料2-2に関することの説明は以上になります。ご審議をよろしくお願いいたします。

【倉阪部会長】 ありがとうございます。目標の設定、その前提としてのごみ量の将来予測の話です。これも前回の意見に対応していただいておりますが、武井さん、何かありますでしょうか。

【武井委員】 さっきちょっと一つ、先走ってしまったのですが、それ以外に、今、ちょうど説明があった生ごみの減量・資源化事業については、資料2-2の3ページに書いてある「生ごみ減量・資源化事業の拡充」で、その下に資源化量ということで、年度を追って書いていますよね。平成29年度200トンから始まって、これ資源化量と言っているのだけ

ど、資源化するものがあるのですか。書いているのはいずれも減量の話ですよ。少なくとも、これ水切り徹底や食べ切り運動、いろいろやらなきゃいけないだろうと思うのだけど、こういうものって、みんな、要は減量の話だけです。だから、資源化と書くのはちょっと問題なんじゃないですか、資源化量というのは。

【神崎資源循環部長】 確かに資源化率に算入できる再資源化量ではないので、ここでは減量のほうがいいかもしれないですね。

【武井委員】 どう転んでも、減量・資源化量とか、何かそっちの減量が主体だと思うので。

【神崎資源循環部長】 はい、追記いたします。

【倉阪部会長】 よろしくをお願いします。ほかに何かございますか。

ごみの量の将来予測、若干加えていただいたわけですが、初めのほうですね、事業系のごみについて総量を固定せずにやると、結果的に1人1日当たりのごみの排出量が増えることではなくて、ちょっと下がるような形になって、そのほうが感覚としては合っていると思うのですが、結果的には、そこは採用されないわけですか。21ページのほうでは、ごみの総量を固定するという形の予測方法へなっていますけれども。

【神崎資源循環部長】 事業系のごみ量の推計については、いろいろアイデアをいただきまして、再検討させていただきました。この中でリンクさせる要因として事業者数、事業所数、それから総人口ということで検討させていただいたのですが、そもそもそれと関連づけて最終的に推計を行おうとするということであれば、そもそも事業系のごみ量とそれぞれの要因がある程度相関関係がなければ、なかなか説明できないであろうということでございます。従業者数と人口については相関が非常に低いということ、それから事業所数につきましては、そこそこの数値は出ているものの逆相の関係が出てきているということで、これも説明要因としてはなかなか難しいのではないかとございます。様々な手法で推計をした中で、どうも現実的に取り入れる、あるいは説明がクリアにできるような要因を見出すことができなかったということがございます。その中で消去法ですが、最終的に総量の固定という案を出させていただいております。

あわせて、24ページ以降で市内総生産額との関係も見させていただきまして、これについては、市内総生産額の将来推計をどのようにするかというところが非常に大きなネックになってきております。残念ながら千葉市で固定した市内総生産額、長期にわたる推計値はございませんので、ここでトレンド予測をさせていただきながら、それを投入したときにどの程度の事業系ごみになるかというところを算出させていただいたものでございます。

その結果、26ページにありますように、事業系ごみの推移予測ということでは、アウトプットの数値が余りよろしくないということでございますので、そういう意味では、この市内総生産額もなかなか難しかったというご報告になっております。

【倉阪部会長】 この市内総生産のトレンドというのは、過去の市内総生産の推移、図29か何かから出してきたのですか。

【神崎資源循環部長】 投入したデータの範囲ということでございますか。

【倉阪部会長】 はい。平成21年から平成24年度、4年分で作ったと。

【神崎資源循環部長】 はい、そうです。

【倉阪部会長】 それは多分こうなりますね。これからどういうふうに経済成長を見込んでいくかということですけどね、エネルギー計画みたいに、ずうっとGDPが伸びていくみたいな、1.7%ですか、2030年まで伸びていくみたいなことでエネルギーミクス、国は決めたわけですがけれども、それはそれで問題があるとは思いますがけれども。

【神崎資源循環部長】 結果とすると、作業をいろいろやっていただいたのですが、なかなか難しく、あまりいい数値が出てこなかったということでございます。

【金子委員】 どういうふうに市内総生産の将来予測をするかによって排出量が左右されてしまいますよね。その選択に恣意性が入ってくると、どうしても説得力のある説明ができないということになれば、ちょっと使いにくいのかなというのは否定できないですね。

【武井委員】 確かにちょっと普通に考えても、平成26年度の原単位固定と考える考え方はいいとは思いますが、じゃあ、どうやったらいいのというのがなかなか出てこないんだけど。

【倉阪部会長】 今の資料2-2の6ページの計画フレーム案というもので4つありますが、このうちの参考というところではなくて、計画のこれをやっばりとするということなのですね。

【神崎資源循環部長】 減量目標としての計画フレームは、「ケース01+新規施策反映効果」の欄でございます。

【倉阪部会長】 事業系の総排出量については144で固定していると。でも、人口が減るので、それを1人当たりで割った場合は増えてしまうと。

【神崎資源循環部長】 はい。

【倉阪部会長】 人口が減るのに事業系のごみが減らないというのは、それはそもそも人口と相関がないのだと。事業系は事業系でオートメーション化も進んでいるし、ごみの量は人口とは別のところの要因で決まると。

【神崎資源循環部長】 はい。

【倉阪部会長】 どうも何か違和感があるのですが。

【武井委員】 違和感ありますね、確かにね。

【倉阪部会長】 オートメーション化といっても、事業系の一般廃棄物ですからね。だから、どちらかというところとオフィスであったり、あるいはレストランであったりとか、そういったところなので、どうも人口と何かで関係はしそうな気がするのですけどね。

【金子委員】 あと、産業構造によりますよね、どういう業種が割合を増していくかによって、ごみが、事業系の一廃が多く出るような、そういう業種が増えてくるのか、あるいは減っていくのかというところで原単位は変わってくると思うのですが。

【倉阪部会長】 このケースの01-2、これがとれない理由をもう一回教えていただけますか。事業系の従業者原単位。

【神崎資源循環部長】 こちらは、資料2-1の22ページでございます。原単位化をして従業者数と乗じて算出するような方法は確かにあろうかということで従業者数と事業系ごみ量の相関を確認したものが23ページの図25でございます。これから見てみますと、この散布図から得られる決定係数というのは従業者数も非常に低くなっております。つまり、従業者数の増減と、それから実際のごみ量の増減が結びついている割合が多くを占めていないということは、これで多分わかると思いますので、従業者数を要因として説明することがなかなか難しいのではないかという判断でございます。

【倉阪部会長】 これ3本、回帰数を書いてありますけれども、どれがどれでしたっけ。従業者数の決定計数は0.61ですか。

【神崎資源循環部長】 そうです。それが事業所数です。0.0311のほうが対従業者数でございます。

【倉阪部会長】 フィットするような将来予測をするデータがなかなか得られないということですが、家庭系が原単位で固定して、事業系が総量固定する、どうもしっくりこないですね。どうせ何かいい回帰値が得られないのであれば、両方、原単位にすればいいのではないかなと思うのですが、そこは総量でなきゃいけない理由というのは何かあるのですか。

【神崎資源循環部長】 事業系が原単位化したときに、その原単位に何を乗じて算出をしていくのかというところが問題かと思えます。家庭系の場合につきましては、全市で認知しております長期の推計がありますので、これを使うということは、ある意味精度を担保しているというところがございます。一方で、事業系のほうで原単位化したときに、要因との相関

関係がどうなのかというお話が1つと、もう一つは、それに将来的な数値を掛けるということになりますけれども、その数値を市が持ち合わせているかどうかというところを立てます。持ち合わせていないとすれば、その数値自体も、我々が推計しなければいけないので、二重の推計の難しさというのが出てきてしまうというところがあると考えております。

【倉阪部会長】 いかがですか、金子さん。

【金子委員】 市内総生産を、どれをどのように将来値を推計するかに依存してしまうという議論をしたのですが、26ページに出ている数値としては、平成21年度から平成24年度の4年分の実績に基づくトレンド予測になっていますが、そうすると、かなり右肩上がりに伸びていくわけですが、例えば平成16年度から平成24年度までのトレンドで見ると、もう少し横ばいに近いようなものになっていくのではないかという気もするのですが。

【倉阪部会長】 なかなかこう、上がって下がっていますから、トレンドというと難しいですね、これね。

【金子委員】 そう。トレンドとは言えないですかね、平均で出してみる。10年の平均値でそのまま推移するというような形でいくと、横に延ばすような形で原単位を持っていくこともできるのかなと。これはそういう数値を出そうとする、そこに恣意性があるじゃないかと言われれば、なかなか難しいのですが、でも、そういういろんな事態が10年ぐらい通して見れば、経済の調子いいときも調子悪いときもあるだろうと。過去10年ぐらいの平均値で市内総生産が推移していくというような仮定を置くというのも一つの考え方ではないかなという気はするのですが、なかなか難しいですね。どこに客観的な根拠があるのかと言われると難しいとは思いますが。

【倉阪部会長】 リーマンショックが入って、これが一旦下がっていますからね。

【金子委員】 まあ、そうですね。

【倉阪部会長】 だから、その影響を払拭しようと思ったら、もっと長期にとらないといけなくなりますね。なかなかうまいぐあいの将来予測が出てこないわけですが、決めでやってしまうということなのですね。

【神崎資源循環部長】 はい。

【倉阪部会長】 よろしいですかね。

【武井委員】 まだ何か、人口が減っていったらもっと上がっちゃうというのが、違和感がありますね。

【倉阪部会長】 ちょっと違和感がね。

【武井委員】 そこまではわからないのだったら、人口というか、人口が減ったら減るぐらいにしておいたほうがいいのではないかと感じるのだけど。

【倉阪部会長】 事業系のやつも、人口を原単位にして、人口なら将来の予測があるわけですから。

【神崎資源循環部長】 ただ、人口については、相関が余りないというところがあるのです。

【倉阪部会長】 相関がない。

【神崎資源循環部長】 確かに人口も、恐らくごみ量には影響要因として一部分あるかと思うのですが、それだけで説明し切れるものではないというような複雑系だと思うのです。複雑系のものを、例えばシステムダイナミクスみたいな形で組んでいくことで将来ごみ量を、精度を高く見積もることができるかという点。

【倉阪部会長】 でも、総量で固定するのも、精度も何もありませんよね。

【神崎資源循環部長】 ここ数年のところの環境が当面続くであろうというようなところだけです、消極的な手法かなと、私も思いますけれども。

【倉阪部会長】 そうですね。だから、総量で固定するというのも、そんなに将来の精度を考えていないということであれば、原単位が事業系の活動レベルでないということであれば、もう人口で、事業系についても、人口1人当たりの事業系一般廃棄物の排出量を固定して、将来へ延ばすというやり方はあるのではないかと。そうすると、家庭系も人口1人当たりの原単位で固定していますし、事業系も同じ思想で固定していますと。人口であれば、将来予測はあるので行けるのではないかとは思いますが、そこはどうされるのですか。

【飯田副部会長】 僕はむしろ妥当じゃないのかなという気がしたのですけどね。だから、表8を見ると、事業者数というのは確かに減少していますけども、それに係る従業者数とか総人口も、また従業者数というのは増えているわけですね、そういった意味。あとは景気等にも左右されますしね、今の状況がいつまで続くかわかりませんが、これに関しては、僕は事業系の推移というのは妥当じゃないかと思えます。

【武井委員】 推定がどうしても精度のいいものが出てこなくてやれないのだったら、一般の人が見て納得が一番しやすいのというのも一つの選定の方法ですね。本来ならもうちょっといい推計ができれば一番いいのだろうけど、ないのだったら、じゃあ、どうするのと言ったときに、それらしいのって考えると、やっぱり。このまま行っちゃうと、人口が減っても、原単位で来たら上がっていっちゃうというのがね、どう見てもちょっと抵抗ありますよね。それだったら、同じにしておいたほうがいいのではないかと。

【倉阪部会長】 だから、事業系の原単位も人口でやってみるものを参考に掲げるぐらいのことで。

【神崎資源循環部長】 資料2-1の23ページに、表9で予測ケースごとの比較というのがある、ケース01-2、ここでは表記が「事業系原単位×従業者数」と出ていますけれども、これは家庭系と足しているのですが、この「事業系原単位×従業者数」で言っている従業者数というのは人口と連動させているので、恐らくこの数値になるかと思います。つまり、01と01-2の差が、今、どちらの手法を選択するかによる差ということになると思います。

【倉阪部会長】 では、この2-2の6ページの一番右の列というのが、人口を原単位にしたものとほぼ同じになると。

【神崎資源循環部長】 はい。

【倉阪部会長】 これでやると、何か不都合はあるのですか。

【神崎資源循環部長】 特に目立って不都合というのはありませんけれども、いわゆる減量目標値施策反映効果というのは一定でありますので、そういう意味では、そこの数値が変動するということだけですので、ここで見てみると、平成43年度で3,000トン余りの下方に位置するということだけであります。あとは、手法のところの説明として、どういう論理構成でこれを採択したのかというところをご説明するという段取りさえできれば、大きな支障になるということはないです。

【倉阪部会長】 やっぱり事業系の一廃について、人口規模が減る中で、そこは総量が固定されるというのがやっぱり違和感があるので、このケース01-2のほうでやられたらいかがですか。

【神崎資源循環部長】 部会の総意であれば、そのようにさせていただきたいと思います。

【倉阪部会長】 説明ぶりもわかりやすいと思うのですが、いかがですか。

【飯田副部会長】 まあ、よろしいのではないですか。

【倉阪部会長】 では、そっちのほうで進めていただくようお願いいたします。

【神崎資源循環部長】 かしこまりました。

【倉阪部会長】 ほかに何かございますか。

【武井委員】 全然違う話なので、前にも言わなかったのですが、今、家庭系なんかを推計するときに、平成26年度有料化の数値で出てきている分にリバウンドすることって全然考えていないようですけど、そういうのって、この後、推計するときに考えないでいいのかな

というのもちょっと気にはなっているのですが。

【倉阪部会長】 有料化でリバウンドする自治体としない自治体が、多分あるのです。そこはリバウンドしないように頑張ると。資源化のルートを増やしていくということだと思うので、リバウンド前提でということとはしなくてもいいのかなと。

【武井委員】 ただ、今のいろんな実績を見ると、やっぱり有料化の金額によって、安くするとどうしてもリバウンドする傾向があるよと。高くするとしていないよというのが出てくるようだから、それで見ると、千葉市の場合って、どちらかという、若干リバウンドをしやすい方向に行っているのかなと思えるのです。そういう中で、その辺は余り気にしていないのですか、計画をつくる段階では。

【倉阪部会長】 そのあたりはいかがですか。

【安田廃棄物対策課長】 確かに何年間はそのままだとケースだとか、いろいろなパターンがあると思うのです。今回の計画の中では、一概的に全部が全部、そのようにリバウンドするというものではないということで、そのところは特に考慮はしていなかったですね。

【武井委員】 もちろんそうなのだけど。

【安田廃棄物対策課長】 もう一つは、今までの平成19年からの取り組みを見ると、ペースが落ちた時点でも、極端に大きく跳ね上がるというものでもなかったし、今回も、6月は収集回数が1回多くて600トン増えていますが、ほかの月を見ると、そんなに大きな変動はまだないですね。

【倉阪部会長】 計画をつくる際に、そういうリバウンドの可能性があるということは十分認識した上で、それを防ぐことを進めないといけないという、それはどこかで規律として書いておけばいいのかなと思います。

【安田廃棄物対策課長】 はい。

【倉阪部会長】 目標として、将来予測として、それを前提にするような根拠は多分ないのではないかと思います。

ほかに何かございますか。

【金子委員】 資料の2-2の7ページの平成43年度の目標値、それと現行計画の平成33年度の目標値を比べてみると、より厳しい値になっているものもあれば、そうでもないものもあるという。そのあたり、努力を緩めるのかといったような印象を与えないのかというのが気になります。現行計画が少し厳し過ぎて、そのあたりを現実的なところで市民が許容範囲の努力というか、無理のない範囲での、多少の無理は必要なのかもしれませんが、現実

的な範囲で努力ができるところで現実的な値に見直したというような説明がつくのか、何か取り組みを緩めるというようなイメージがつかないのかというのは、少し心配されるころなのですが、そのあたりいかがなものでしょうか。

【神崎資源循環部長】 今、ご指摘のとおり、そういう解釈をされないように、私ども、計画の位置づけといたしまして、より実効性の高い計画をつくるということが策定方針にございます。その中でできるところ、より高い目標を考えると、具体的な現実的な施策を考えたときに、費用対効果も含めて、ある程度落ち着かせるよう検討していることについて、十分ご理解いただけるように、数値目標のところの解説を少しつけ加えてみたいと思います。

【倉阪部会長】 やっぱりわかりやすくアピールしないとイケなくて、前回、若干言いましたけれども、大都市リサイクル率No. 1を維持するとか、維持するという中で38%は十分なんだという説明をすれば、43%というのは、ほかでもやっているところはないですから、ちょっとこれはチャレンジング過ぎたんだという説明はできますし、リサイクル率No. 1ということなので、そこはそれで十分達成感のある目標になると思うんです。費用対効果だけで決めましたというよりは、わかりやすく市民に伝えられるような目標、やってみようという価値があるような、そういう目標にする必要があるかなと思います。

ほかはいかがですか。

【飯田副部会長】 今回、未実施3事業のほかでもよろしいですか。

【倉阪部会長】 はい。

【飯田副部会長】 資料の1-1の11ページなのですが、3事業の中でごみの減量効果というのは非常に大きいと思うのですが、特に、現在行っている古紙回収の中で、実は資源化組合のほうでも、平成26年度については、平成25年度ベースで2,053トンの回収量が減少したということ。それと、実は今年度も4月から6月までで、既に350トン強の減少となっているわけで、この状態で行きますと1,500トンぐらいの前年対比になってしまうのですが、その中で、古紙の掘り起こしというのが3事業のほかにも非常に大事になるのではないかなと思うのですが、ここに家庭系の中で資源化できる紙類というのが9.4%と表示してありますけれども、雑がみというのは非常に品質に関してはメーカーのほうも基準が厳しいのですが、この資源化できる紙類を、今後さらに啓発していくためには、やはりいろいろ方法があると思うのですが、その中で3万3,000トン強の回収量だったものが、さらに回収量が見込めるのはこの雑がみかなと思っているのですが、この9.

4%というのは大体重量ベースでどのくらいなのでしょう。

【安田廃棄物対策課長】 1万8,000トンぐらいです。

【飯田副部長】 これは完全資源化できる紙というふうに。

【安田廃棄物対策課長】 そうですね。

【飯田副部長】 わかりました。

【安田廃棄物対策課長】 合計で約18万トンという家庭系、少し減っていますが。

【飯田副部長】 では、まだまだ期待を持てるということですね。

【安田廃棄物対策課長】 そうですね。100%は不可能だと思うのですが、数量からすればそのぐらいあるということです。

【飯田副部長】 わかりました。

【武井委員】 今の話で、この前もちょっと聞いたのだけど、あの後、調べてみても、逆に資源化できない紙類って18.4%とかって結構高いですよ、これ。ほかを見たら、2つしか見ないですけど、シングルですよ。9.9%とか10%行ってないですよ。これは何で千葉市はこんなに高いのですか。

【安田廃棄物対策課長】 組成分析では平均的にそのぐらいで推移しています。

【倉阪部長】 ほかの資源化を頑張っているからなのでしょう。

【安田廃棄物対策課長】 相関関係で、多分片一方が減れば上がってくるという組成ですから、毎年そのぐらいで、今年だけ高いわけではありません。

【武井委員】 ちょっと見たあれでは、町田なんかは8%ぐらいをずっとキープしていますよね。

【安田廃棄物対策課長】 資源化できない紙ですか。

【武井委員】 それと比べると、10%も高いのはなぜかなという気がするのだけでも。

【倉阪部長】 減らせるものを減らしていく必要があって、紙類というのは、可能性としてはかなり高いものですから、そこをターゲットに何か仕組むというのは必要だと思います。事業系のところに千葉大もかなり貢献してしまっているんで、もっとうちも減らさなくてはいけなくて。

【武井委員】 それから、1点、ちょっと気になっていたのは、これ全体の流れで見ても、集団回収の率というのはどんどん下がってしまっていますよね。それで、集団回収をやっているところは、割に市民のごみに対する意識も非常に高いところなので、この辺、後の事業にも全然出てこないのだけど、もうちょっとてこ入れしてね、集団回収の率が上がるよ

うな方法って考えないのですか。ステーション回収なんかやったら、その影響を受けているところもあって、どうしても減少気味にいつちゃっているわけですね。

【神崎資源循環部長】 そこについては、資料1-2の継続性の評価のところでも、11ページに集団回収の未参加の団体へのアプローチというのがありますし、現在、実施しております集団回収補助金の支給、それから必要な物品の貸与、表彰制度がありますので、これに続くようなものを、私どもも頭をひねってみたいと思います。

【武井委員】 やっているところって、みんな凄く意識が高いですから、こういうところを増やすことというのは、全体に凄くいい影響があると思うのですよね。そこがどンドンどンドン減ってしまうというのが非常に問題なのではないかなという。

【神崎資源循環部長】 集団回収をされていない自治会向けに、アピールをさせていただくとか、今までやっていなかったことを試しにやってみておりますので、他都市の施策も参考にしまして、拡充施策を考えていきたいと思います。

【倉阪部会長】 まさに市民の協力が得られるところに資源を集中していくと、効率的でもあるはずですね、協力が得られるという観点からは。そういうものをある程度大事にして進めたほうがいいと思います。

大体、時間が近づいてきておりますが、よろしいでしょうか。

それでは、議事については、以上で終了したいと思います。ご議論ありがとうございました。それでは、事務局からお願いします。

(2) その他

【中野主査】 事務局より連絡事項がございます。今回の部会の会議録ができましたら各委員までお送りさせていただきます。発言内容等に修正がありましたら、加除修正後、事務局までお送りいただければと存じます。

今後の予定につきましては、本日、委員の皆様からいただきましたご意見を踏まえて、ごみの予測、数値目標や分別などの検討など、本日と同様の内容につきまして、8月28日の審議会にてご審議いただきます。

また、次回の部会において、一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の策定に係る基本的な事項をまとめていただきまして、来年の3月ごろ審議会にてご報告いただくことを予定しております。

次回の部会の日程等につきましては、別途、事務局よりご連絡させていただきます。よろしくお願いたします。

【倉阪部会長】 欠席の藤原さん、2回とも欠席だったのですが、何かアプローチはされていますか。

【中野主査】 はい、資料を送って、意見があればご連絡くださいということでやっております。

【倉阪部会長】 よろしくお願いたします。

3 閉 会

【中野主査】 では、以上をもちまして、平成27年度第2回廃棄物減量等推進審議会一般廃棄物（ごみ）処理基本計画部会を終了させていただきます。本日はありがとうございました。

午後3時51分閉会