

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

日時：平成27年7月27日（月）午後2時～

場所：千葉市中央コミュニティセンター4階43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 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。

それでは、開会に当たりまして、資源循環部長の神崎よりご挨拶を申し上げます。

【神崎資源循環部長】 本日は大変お忙しい中、そしてお暑い中、当部会にご参加いただきまして、ありがとうございます。また、皆様方におかれましては、廃棄物行政は元より市政各般に渡りましてご尽力いただいておりますことを、この場をお借りいたしまして厚く御礼申し上げます。

ご案内のとおり、去る 6 月 30 日、廃棄物減量等推進審議会に次期ごみ処理基本計画に係る基本的事項について諮問をさせていただいたところでございます。また、同審議会にて、部会の設立につきましてお諮りを申し上げまして、ご了承を得て部会を設置させていただいたところでございます。

本日は、次第にございますように、個別事業の次期計画への継続性の評価と、ごみ量の将来予測と数値目標の設定というごみ処理基本計画の骨格となるところをご議論いただくことになっております。ぜひ皆様方のご専門の立場から積極的にご意見をいただき、ご審議をいただければと思っております。

終わりに、ごみ処理基本計画の立案過程において、作業の詰めが非常に大事だと思っております。ぜひ忌憚のないご意見をいただきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

【中野主査】 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 名のご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。

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ご紹

介をさせていただきます。委員名簿に沿って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。

まず、千葉大学大学院人文社会科学部教授、倉阪委員でございます。

【倉阪委員】 倉阪でございます。よろしくお願いいたします。

【中野主査】 一般財団法人日本環境衛生センター東日本支局環境工学部業務企画課長、藤原委員でございます。本日は、所用のため、ご欠席でございます。

敬愛大学経済学部教授、金子委員でございます。

【金子委員】 金子でございます。よろしくお願いいたします。

【中野主査】 第9地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】 武井でございます。よろしくお願いいたします。

【中野主査】 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】 飯田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【中野主査】 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、神崎でございます。

【神崎資源循環部長】 神崎でございます。よろしくお願いいたします。

【中野主査】 環境保全課長、古谷でございます。

【古谷環境保全課長】 古谷でございます。よろしくお願いいたします。

【中野主査】 廃棄物対策課長、安田でございます。

【安田廃棄物対策課長】 安田です。よろしくお願いいたします。

【中野主査】 収集業務課長、小池でございます。

【小池収集業務課長】 小池です。どうぞよろしくお願いいたします。

【中野主査】 廃棄物施設課長、瀬川でございます。

【瀬川廃棄物施設課長】 瀬川です。よろしくお願いいたします。

【中野主査】 以上でございます。

続きまして、本日の会議の進行につきまして、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。まず、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。次に、資料2-1、ごみ量の将来予測。次に、資料2-2、数値目標案の設定。次に、参考資料1、政令指

定都市ごみ処理基本計画策定事例調査結果。また、参考資料として、千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（平成24年3月）、千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定調査報告書を机上に配布しております。資料の過不足等はありませんでしょうか。

なお、この部会につきましては、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、ご承知置きくださるようお願いいたします。

## 2 部会長・副部会長の選任

【中野主査】 それでは、続きまして、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・副部会長が空席となっております。

つきましては、部会長がお決まりになるまでの間、神崎資源循環部長に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」と呼ぶ者あり〕

【中野主査】 よろしくお願ひします。

【神崎資源循環部長】 それでは、部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。よろしくお願ひします。

「部会長・副部会長の選任」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。

【武井委員】 部会長につきましては、環境分野に関して大学等で研究されている委員の方が好ましいと思います。つきましては、長年、審議会の委員であります倉阪委員にお願いしたらどうかと思いますが、いかがでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

【神崎資源循環部長】 ただいま武井委員から、部会長に倉阪委員をとのご発言があり、また異議なしのお言葉をいただきました。それでは、倉阪委員に部会長をお願いしたいと存じます。倉阪委員、よろしくお願ひいたします。

【中野主査】 それでは、倉阪委員には、部会長席へお移りいただきたいと存じます。

〔倉阪委員、部会長席へ移動〕

【中野主査】 それでは、これからの議事進行は、倉阪部会長にお願いいたします。

初めに、部会長就任に当たりまして一言ご挨拶をいただき、議事の進行を、よろしくお願  
いいたします。

【倉阪部会長】 それでは、僭越ながら部会長に推挙いただきました倉阪でございます。よ  
ろしくお願いたします。今回、ごみ処理基本計画を、またつくり直すということで、審議  
会に諮問が来ております。次のごみ処理基本計画では、3用地2清掃工場運用体制移行後の  
安定的かつ継続的な処理体制を維持するために、さらなるごみ減量及び清掃工場、最終処分  
場等の廃棄物処理施設の整備が必要であるということから、現行計画の見直しを行うと書か  
れております。

具体的には、ビジョン・基本方針の考え方、数値目標、施策展開の方向性について、審議  
会から市に答申をする必要がある。そのための部会と理解をしております。ごみ有料化を経  
て、市民の関心も高いところでございますので、真摯に検討していきたいと思っておりますので、  
委員の皆様におかれましては建設的なご意見をいただきたく存じますので、どうぞよろしく  
お願いたします。

それでは、副部会長の選出に移ります。こちらにつきましては、長年、千葉市再資源化事  
業協同組合の理事長及び廃棄物減量等推進審議会の委員にご就任いただいております飯田委  
員にお願いしたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

【倉阪部会長】 それでは、飯田委員に副部会長をお願いしたいと思います。飯田委員に一  
言、ご挨拶をよろしくお願いたします。

【飯田委員】 ただいま副部会長にご推挙いただきました、私、千葉市再資源化事業協同組  
合の理事長を拝命しております飯田と申します。何分不慣れでございますけれども、部会長  
であります倉阪委員をサポートしながら精一杯職務を全うしていきたいと思っておりますので、よ  
ろしくお願いたします。

### 3 議 題

#### (1) 現況と個別27事業の次期計画への継続性評価

【倉阪部会長】 それでは、議題に入っていきたいと思います。

まず、議題の1でございますが、「現況と個別27事業の次期計画への継続性評価」につ

いて、事務局から説明をお願いいたします。

【森永課長補佐】 それでは、議題1につきまして資料1-1、資料1-2及び資料1-3を使ってご説明させていただきます。

まず、資料1-1、ごみ処理の現状をご覧ください。「1 計画目標の進捗状況について」ですが、現行計画における5つの数値目標と実績を比較しております。

表の太枠の「平成26年度」の欄をご覧ください。数値目標ごとに、上に実績、下に計画の数値が記載してあります。一番上の「総排出量」については、下の計画値が37万8,608トンであるのに対し、上の実績値は36万9,127トンとなり、目標を達成しております。また、一番下の「温室効果ガス排出量」についても、下の計画値が10万1,124トンであるのに対し、実績値は9万1,534トンとなり目標値を達成しております。それ以外の「焼却処理量」、「再生利用率」、「最終処分量」については目標を達成できておりません。数値目標ごとの達成状況等については、次のページ以降で個別に整理してございます。

2ページをご覧ください。ここでは、5つの数値目標ごとに、平成23年度から平成26年度までの実績値の推移と、平成33年度の計画値を図で示しております。年度ごとに棒グラフの左側が計画値、右側が実績値となっております。まず、「(1) 総排出量」の推移についてですが、平成25年度及び平成26年度において、実績値が計画値を下回り、目標を達成しております。内訳を見ますと、家庭系ごみが減少し、計画値を達成しているのに対し、事業系ごみは平成23年度から平成24年度にかけて増加し、その後、横ばいで推移し、計画値を達成しておりません。

続いて、3ページをご覧ください。参考としまして、市民1人1日当たりのごみ排出量の実績を図で示しております。平成26年2月から開始しました家庭ごみ手数料徴収制度の効果などにより、平成25年度から平成26年度にかけて大きく減少しております。

続いて、4ページをご覧ください。「(2) 焼却処理量」の推移についてですが、平成24年度及び平成25年度において、実績値が計画値を下回り目標を達成しておりますが、平成26年度は実績値がわずかに計画値を上回り目標を達成できませんでした。これは、計画上実施予定であった「プラスチック製容器包装の再資源化」、「剪定枝等の再資源化」及び「生ごみ再資源化の拡大」の未実施3事業の影響などが理由であると考えられます。

続いて、5ページをご覧ください。「(3) 再生利用率」の推移についてですが、平成24年度から平成26年度まで再生利用率の実績が上昇しておりますが、いずれも目標を達成

していない状況であります。この理由としては、未実施3事業に加え、東日本大震災の影響による民間エコセメント施設の稼働停止により、焼却灰の資源化量が少なくなったことが挙げられます。

続いて、6ページをご覧ください。「(4)最終処分量」の推移についてですが、平成24年度から平成26年度まで最終処分量の実績は減少しておりますが、いずれにおいても目標は達成していない状況です。理由としましては、「(3)再生利用率」と同様に、未実施3事業や東日本大震災の影響による民間エコセメント施設の稼働停止により焼却灰の資源化量が少なくなったことが挙げられます。

続いて、7ページをご覧ください。「(5)温室効果ガスの排出量」の推移についてでございます。平成24年度から平成26年度にかけて、全て目標を達成しております。

次に、8ページをご覧ください。ここでは、「2 資源化量の推移」について説明いたします。表の一番右側、太枠の欄で計画の開始前年度である平成23年度と平成26年度の数値を比較しております。上段の家庭系資源物につきましては、上から4つ目の「生ごみ」を除いては、いずれも減少している一方、下段の事業系資源物については、上から3つ目の「生ごみ」、その2つ下の「木くず」が大きく増加しており、合計で約1,777トンの増加となっております。9ページから10ページにつきましては、これをグラフにより示したものとなっております。

続きまして、11ページをご覧ください。「3 ごみ組成」についてでございます。平成26年度の可燃ごみの組成について、左に「家庭系」、右に「事業系」を、それぞれ円グラフで示しております。ほぼ同様な組成割合となっておりますが、事業系では「資源化できない紙類」が多いことが特徴となっております。

12ページをご覧ください。家庭系可燃ごみの組成の経年変化を表とグラフでお示しております。各年度、多少の変化はあるものの「④厨芥類」、「③資源化できない紙類」、「①プラスチック類」、「②資源化できる紙類」の順に多い傾向は同じです。

続いて、13ページをご覧ください。13ページについては、事業系可燃ごみ組成の経年変化でございます。先ほどご覧になりました家庭系と同様な傾向となっております。また、「プラスチック類」については、顕著な増加傾向にあります。

それでは、引き続き資料1-2、「個別27事業の実施状況と次期計画への継続性評価」の資料をご覧ください。

最初に、2ページをご覧ください。現行計画では、「まだできる！ともに取組むごみ削

減・一歩先へ」のビジョンのもと、3つの基本方針ごとに個別事業を定めており、全部で27の個別事業を計画に位置づけております。資料では、個別事業ごとに、一番左側に、「計画の事業内容」、その右側に、「平成24年度から平成26年度までの実績」、さらにその右側に「達成の評価」を記載しており、右側の3列については、次期計画への継続性評価として「継続性評価の基準」、「継続性の評価」及び「評価理由」をそれぞれ記載しております。

それぞれの評価基準等につきましては、戻りまして1ページ目をご覧ください。「1事業の実施状況（実績）の達成評価」についてですが、現行計画の事業内容に対して実績がどれくらい達成しているかを個別事業ごとにAからCまでの3段階で評価しております。評価のAは、着実に進行し、効果が見られる事業、Bは、進行が十分でなく、効果が余り見られない事業、Cは進行がほとんどなく、効果が見られない事業としました。

次に、「2 継続性評価の基準」ですが、継続性の評価をするに当たっての基準を、個別事業ごとに定めております。継続性評価の基準は、全部で4つあり、まずは「社会的要求性」として、国の動向や地域の課題、ニーズの変化を的確に反映しているか、地域にとって必要性の高い事業か、という基準で評価をしております。次に、「効果（実績）」として、事業による効果はあるか。また、「経済性」としてコスト的に実現・継続可能な事業かどうか、さらに、「潜在的リスクの有無」として法改正や排出者への極端な負担増加等の潜在的リスクが存在するか、の全部で4つの基準となります。この「継続性評価の基準」については、個別事業ごとに4つの基準の幾つかを採用して評価を行っております。

次に、「3 継続性評価」についてですが、ただいまご説明した「継続性評価の基準」に基づいてaからdまで、4段階で行っております。aは、次期計画でも継続実施が望ましいと判断される事業、bは、現行計画の事業内容の一部改善が必要な事業、cは、抜本的な見直し改定が必要な事業、dは、終了することが望ましいと判断される事業でございます。

それでは、各個別事業につきまして、ご説明をまいります。

まず、2ページの「基本方針1」、市民・事業者・市の協働によるごみを出さない社会づくりの推進について、個別事業「1 ごみ減量のための「ちばルール」の普及・拡大」についてです。「ちばルール」の普及・啓発等の計画における事業内容を実施しており、達成の評価はA、また継続性についても、排出抑制の効果のある本市の重点的施策であることから、評価はaとしております。

また、次に、「2 国及び他自治体との連携」についてですが、こちらも計画の事業内容



を実施していることから、達成評価をA、また継続性について、1市単独での実行が難しい事項について、今後も引き続き国等と連携を図る必要があることから評価をaとしております。

続いて、3ページをご覧ください。「3 3R教育・学習の推進及びごみ処理に関する情報の共有化」についてでございますが、こちらも資料に記載してありますとおり、計画事業内容に対して、周知・啓発活動を中心に多くの事業を実施していることから、達成評価をAとしておりますが、継続性については、今後、学校関係者や地域コミュニティなど連携した新たな施策展開や情報提供の強化が必要であると考え、評価はbとしております。

続いて、4ページをご覧ください。「4 生ごみ、剪定枝の排出抑制の推進」についてですが、計画の事業内容「(3) 剪定枝等の“小さな”循環システムの構築」については、東日本大震災による放射性物質の影響から農林水産省より堆肥化の自粛を求められており、現在まで実施していないことから、達成の評価をB、継続性については、生ごみがごみ全体の4割を占めており、今後さらなる市民への周知を徹底する必要があるとともに、剪定枝について、国の動向を注視する必要があることから、評価はbとしております。

次に、「5 発生抑制（リデュース）・再使用（リユース）の促進」についてですが、計画の事業内容「(2) 再使用（リユース）の促進」の「⑤イベント等でのリユース食器の使用を促進するための各種情報の提供」については、前計画において実施しておりましたが、現行計画から実施した新たな施策がなかったことから、達成の評価はB、継続性については、既存の媒体のみならず、事業者等と連携しながら多様な媒体や機会を活用したアプローチを検討する必要があることから、評価をbとしております。

続いて、5ページをご覧ください。「6 料金の見直しによるごみの排出抑制」についてですが、計画の事業内容の「(1) 家庭ごみの有料化」は、平成26年2月から実施しておりますが、「(2) 処理施設への搬入手数料の見直し」については、現在まで実施していないことから、達成評価をB、継続性についても、事業系ごみの処理施設への搬入手数料の見直しについて慎重に行う必要があることから、評価をbとしております。

次に、「7 ごみ出し支援サービスの実施」についてですが、家庭ごみ手数料徴収制度の併用施策として実施しており、達成評価はA、また継続性についても、今後も継続して実施することが望ましいことから評価はaとしております。

次に、6ページをご覧ください。「8 環境美化の推進・不法投棄の防止」についてですが、計画の事業内容の「(1) 環境美化に取り組む市民への積極的な支援」を実施するとと

もに、「(2) 不法投棄の防止」につきまして、家庭ごみ手数料徴収制度の導入に併せて対策を強化しており、達成評価はA、また継続性についても、現在実施している民間委託による不法投棄等防止監視業務等により一定の防止効果が得られており、今後も継続して実施することが望ましいことから評価をaとしております。

7ページをご覧ください。「9 C-EMSによる市庁舎等における率先した3Rの推進」については、計画の事業内容「(1) 市庁舎等における率先した3Rの推進」の「③事業系プラスチックごみの分別の推進」については、現在まで実施していないことから達成評価はB、継続性については市庁舎等のみならず、指定管理者施設への拡大等施策の充実が必要なことから評価はbとしております。

続いて、8ページをご覧ください。ここからは、「基本方針2」に移りまして、「分別の徹底・推進・拡充による高度な資源化への挑戦による、焼却ごみの継続的な削減」についてとなります。まず、「10 市民・事業者との協働による再資源化の推進・支援」についてですが、計画事業内容に対して、実績の「③廃食油回収リサイクル」等、全ての事業を実施していることから達成評価はAとしておりますが、継続性については今後さらに三者が密接に連携し、それぞれの持つ知識等を活かした施策により、効果を高めていく必要があると考え、評価はbとしております。

続いて、9ページをご覧ください。「11 地域コミュニティ・事業者間ネットワークを活用したごみ減量の推進」についてですが、計画の事業内容に対して実績の「①市内大学の横断的ごみ減量ボランティアグループ「ちばくりん」の育成」等、全ての事業を実施していることから、達成の評価はAとしておりますが、継続性については、事業者間ネットワークの活用について、今後はより効果的な活用方法の検討が必要であると考え、評価はbとしております。

次に、10ページをご覧ください。「12 ごみ排出ルールの遵守・指導徹底」についてですが、計画の事業内容である「(1) ごみステーション排出指導の強化」等、全ての事業を実施していることから、達成評価はAとしており、また、継続性についても、排出指導等による改善効果が得られているとともに、市民の意見を反映し、わかりやすい情報発信にも努めていることから評価はaとしております。

次に、11ページをご覧ください。「13 多様の排出機会の提供等動機づけによる古紙等の再資源化の推進」についてでございますが、計画事業内容「(1) 集団回収団体等に対する支援等」に対して、実績の(1)の「①資源回収奨励補助金の支給」等、全ての事業を

実施していることから達成評価はAとしております。継続性については集団回収に未参加の団体へ継続してアプローチを行うこと等により、さらなる推進が必要であると考え、評価はbとしております。

次に、「14 プラスチック製容器包装の再資源化の推進」、12ページの「15 剪定枝等の再資源化の推進」、また、「16 生ごみの再資源化の推進」のうち、「(1) 家庭系生ごみの収集事業の段階的な拡大」、これが未実施3事業ですが、これらの評価につきましては、この後、詳しく別紙にてご説明いたします。

ご覧「17 さらなる資源化品目の検討・推進施策」については、計画事業の内容「(1) 製品プラスチックの分別収集の検討」については、現在まで実施していないことから、達成の評価はB、継続性については製品プラスチックの分別収集について、国の動向を踏まえつつ、慎重な検討を継続していく必要があると考え、評価はbとしております。

続いて13ページをご覧ください。「18 事業所ごみの排出管理・指導の徹底」については、計画事業内容「(2) 事業所ごみの不適正排出対策の強化」の「②未契約事業者の多い業種を中心としたPR・指導の強化」につきましては、現在まで実施していないことから達成評価はB、継続性については、量の多い古紙類・生ごみを中心に、事業所等における分別の促進等が必要であると考え、評価はbとしております。

次に、「19 清掃工場における事業系ごみの搬入物検査の実施」についてですが、検査の実施状況等をホームページに公開するとともに、不適物を搬入した許可業者及び排出事業者に対する指導を実施しており、達成の評価はA、また継続性についても継続的に搬入物検査を実施することから評価はaとしております。

次に、14ページをご覧ください。ここからは、「基本方針3」、「低炭素・資源循環へ貢献する、経済・効率性と安定・継続性に優れたシステムの構築」についてとなります。

「20 収集運搬体制の合理化」については、計画の事業内容「(1) 環境にやさしい収集車の導入」の「②収集車用バイオマス燃料の利用の調査・検討」については、現在まで実施していないことから達成評価はB、継続性については、より合理的な収集体制を検討するとともに廃食油の拠点回収実施を受け、バイオマス燃料を利用した低公害車のさらなる導入促進が必要であると考え、評価はbとしております。

次に、「21 民間の活用を取り入れた再資源化システムの構築」についてですが、計画の事業内容「(1) 事業系ごみの民間処理の促進」の「①事業系ごみの民間処理に向けた事業化の促進」については、現在まで実施していないことから達成評価はB、継続性の評価に

については、生ごみ・剪定枝について、さらなる民間施設の活用の検討が必要であるとともに、未実施3事業と関連のある事業であることから評価はcとしております。

続いて、15ページをご覧ください。「22 焼却残さの再生利用の推進」についてですが、計画事業内容のうちエコセメント化が未実施であることから、達成評価はB、継続性については、将来の新しい清掃工場におきまして再生利用の促進等が必要であり、将来の施設整備の計画と関連することから評価はcとしております。

次に、「23 焼却処理施設の長期的な運用計画の推進」についてですが、計画の事業内容について、北及び新港清掃工場における長期責任型運営維持管理を実施していることから達成評価はAとしておりますが、継続性については個別事業の22と同様に、将来の施設整備の計画と関連することから評価はcとしております。

次に、「24 最終処分場の適正管理」についてですが、計画事業内容について「(1) 最終処分場の適正な維持管理」を行っているとともに、「(2) 維持管理における民間活用の実施」を行っていることから達成評価はAとしておりますが、継続性については、平成50年度に埋立終了見込みであることから、次期最終処分場の確保に向けた詳細な検討が必要であると考え、評価はbとしております。

次に、「25 安定的な処理体制を目指したごみ処理施設の配置・整備計画の推進」についてでございますが、計画事業内容について、現在まで北谷津清掃工場の廃止に関する方針等の検討を進めており、達成評価はAとしておりますが、継続性については施設整備の計画等との関連があることから評価をcとしております。

次に、16ページをご覧ください。「26 新たな資源化システムの検討」についてですが、実績(4)の剪定枝の“大きな”循環システムについて、平成27年5月からモデル事業を実施しており、達成の評価はB、継続性については、ごみ焼却余熱有効利用の促進や剪定枝等の燃料チップ化への活用等について、今後も継続して情報収集を行うとともに、さらなる資源化品目の検討・推進と合わせ、民間処理施設の活用も含めた検討を継続する必要があると考え、評価をbとしております。

最後に、「27 適正処理困難物等の処理推進」についてですが、全国都市清掃会議等を通じて国に対する要望を行う等により、達成評価をAとしておりますが、継続性については、今後、新浜リサイクルセンターの更新に合わせて処理品目の増加を検討する必要があることなどから評価はbとしております。

引き続き、資料1-3、「未実施3事業の評価」をご覧ください。

これは、これまでにご説明しました個別27事業のうち未実施の3事業について詳細に評価を行ったものです。

「1 評価の背景及び各事業の概要」についてですが、現行計画では、表に掲載してある4事業を家庭系ごみの分別・資源化の効果の高いものとして実施することとしておりましたが、家庭ごみの有料化以外の3事業については、現在まで未実施となっております。

今回、計画を見直すに当たりまして、この3事業について評価を行い、実施の有無の検討を行います。

まず、一番上の「6 料金の見直しによるごみの排出抑制」については、平成26年2月に家庭ごみの有料化を実施し、年間約1万8,000トンの削減計画に対し、年間約1万5,000トンの削減実績がありました。

次に、「14 プラスチック製容器包装の再資源化の推進」については、ペットボトル以外のその他プラスチック製容器包装を対象に、分別収集・再資源化を推進するもので、「取組状況」としましては、国による法制度の改正内容を見極めるとともに焼却ごみの削減状況と費用対効果を勘案した上で、総合的な視点から検討を進めておりますが、現在は国による法改正を注視している状況です。

「課題」としましては、実施に年間約8億2,000万円の多額の費用がかかるため、費用対効果の面で大きな問題があります。また、国による法制度の改正内容を見極めるとともに、収集運搬体制など、効率的な循環システムの構築が必要となっております。さらに、汚れたものは洗浄する必要があるため、市民負担の増大あるいは分別排出指導等において市の負担も大きくなります。削減効果としては、年間約9,500トンの焼却ごみの削減効果を見込んでおりました。

次に、「15 剪定枝等の再資源化の推進」については、現行計画では、地域で取り組む資源化推進として「剪定枝等の“小さな”循環システムの構築」と、全市展開する資源化事業として、「剪定枝等の“大きな”循環システムの構築」を位置づけております。

「取組状況」としましては、“小さな”循環システムについては、東日本大震災による放射性物質の影響で、農林水産省から堆肥化自粛通知が出ていることから実施しておりませんが、“大きな”循環システムについては、本年5月からモデル事業を開始しております。

「課題」としては、“小さな”循環システムについては、堆肥化自粛解除の時期が未定であること、また、“大きな”循環システムについては、民間再資源化施設の処理費用が1キログラム当たり15円から19円となっており、清掃工場での処理費用1キログラム当たり

20円と比較しても処理費用は少ないですが、収集運搬体制など効率的な循環システムの構築が必要となります。

削減効果としては、年間約5,500トンから8,800トンの削減効果を見込んでおりました。効果に幅がありますのは、市民の協力率によるためです。

次に、「16 生ごみの再資源化の推進」については、現在、4地区2,760世帯を対象に実施している生ごみ分別収集特別地区事業を段階的に拡大していくもので、「課題」としては費用対効果を検討する必要があるとともに処理施設の問題がございます。市内の民間処理施設の処理能力がいっぱいになっていること、また市が自前で施設を整備することはさまざまな面で難しい状況です。また、事業を拡大しない場合、現在、4地区での継続実施についても検討する必要がある場合がございます。削減効果としては、年間約3,000トンの効果を見込んでおりました。

続いて、2ページをご覧ください。未実施3事業のこれまでの取組状況と課題を踏まえまして、次期計画における方針を示しております。

前提条件としまして、次期計画における再資源化施設にかかる費用は、リサイクル等推進基金を財源とすることを検討しておりますため、財源に限りがあり、未実施3事業全てを実施することが難しく、費用対効果の高い事業から優先的に実施していく必要がある場合がございます。

左から2列目の結論の欄を、まずはご覧ください。「剪定枝等の再資源化の推進」のうち、全市展開する事業、「剪定枝等の“大きな”循環システムの構築」を実施し、残りの「プラスチック製容器包装の再資源化の推進」、及び「生ごみの再資源化の推進」は実施しない、また、「剪定枝等の再資源化の推進」のうち農林水産省からの堆肥化自粛通知のある「剪定枝等の“小さな”循環システムの構築」を、次期計画に位置づけないという結果としております。

まず、実施する「剪定枝等の再資源化の推進」についてですが、これは費用対効果が高いことに加え、市民負担の点で、分別排出の負担は増加しますが、排出時の太さや長さなど、排出制限が緩和することが理由に挙げられます。また、「剪定枝等の“小さな”循環システムの構築」、地域で取り組む資源化推進については、堆肥化等の自粛解除の時期が未定であることから、次期計画事業への位置づけは行わないものと考えております。

なお、次期計画に位置づけないとしておりますが、この「剪定枝等の“小さな”循環システムの構築」に対する次期計画への位置づけにつきましては、後ほど委員の皆様からご意見をいただきたいと考えております。

次に、「プラスチック製容器包装の再資源化の推進」については、国の法改正が行われたとしても、市町村の大幅な費用負担軽減等がない限り、費用対効果の点で大きな問題があることから実施しないものと考えております。なお、国の法改正について、平成25年から始まりました2度目の見直しにおいては議論が進まず、平成26年9月以降は、審議の場である容器包装の3R推進に関する小委員会が開催されていない状況でございます。

次に、「生ごみの再資源化の推進」については、現在、実施している4地区での特別地区事業を廃止することを考えております。これは費用対効果が余り高くないことに加え、処理施設の問題で全市展開が難しいことから、事業の拡大・継続にかかわらず地域が限定的な施策であり、公平性を欠くためと考えております。

また、3ページ目と4ページ目につきましては、リサイクル等推進基金の決算額及び予算額の状況を掲載しております。なお、決算額については、現時点で最新のものが平成25年度となりまして、平成26年度の決算は、9月から開催されます市議会において決定する予定でございます。

議題（1）「現況と個別27事業の次期計画への継続性評価」の説明は以上となります。

次期計画の策定に当たりましては、現行個別27事業の平成24年度から平成26年度の実施状況を踏まえ、強化すべき事業、改善すべき事業など、特に資料1-3に記載しております未実施3事業について、委員の皆様よりご提案、ご意見をいただきたいと考えてございます。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。大体20分程度をこの議題に時間をかけたいと思います。特に未実施3事業について大きな方向性が書かれておりますが、その是非など、かなり重要な項目があるかと思っておりますので、忌憚のないご意見をお願いしたいと思います。どなたからでも、いかがでしょうか。

私からよろしいですか。資料1-1、これは恐らく次の基本計画の中にもどこかに入れられると思うのですが、達成率が思わしくないところの理由で、未実施3事業を理由に挙げているのですが、結果的に資料1-3を見ると、3事業の中で実施するのが一部にとどまるということで、これを一つの計画に入れた場合、方向として、初めのほうは未実施3事業が原因だからこっちをやろうという話になるのかと思って計画を読んでいると、やらなくなりますよという形になってしまって、見せ方としてあまりよろしくないのではと思ひまして、特に再生利用率について、目標計画が高過ぎるのではないかと思います。人口50万人以上の都市の中で千葉市は過去4年連続第1位ですよね。この37.7%なんていう数字を実現し

ている大都市はないわけです。だから、そういうところも合わせて見せていくとか、あるいは、最終処分量とか、焼却処理量とか、わずかに達成していないという状況ですから、そこは計画値が達成していない、いる、の2つに分けるというよりは、もう少し評価の仕方を、中間段階を入れるなどしたほうがいいのではないかなと思いました。それが資料1-1についての私のコメントです。武井委員、どうぞ。

【武井委員】 資料1-1で見ると、一つは、7ページにある温室効果ガスの排出量について、プラスチック製容器包装の再資源化をやっていないというにも関わらずこんなに排出量が下がるというのは、そもそもの最初の設定値がおかしかったのでしょうか。その辺の数字の位置づけが少し変な感じを受けるのと、4ページのところの焼却処理量について、平成24年度の計画見直しのときに、「焼却ごみ1/3削減」という目標で動かしていたときの25万4,000トンについて、そこで見直したものと私は思っていたのだけど、でも、見直していないのなら見直していないで、そこら辺を何で見直さなかったのかというのが何か出てこない、かなりの人たちが、「焼却ごみ1/3削減」が実現できて、うまくいっているように思っているのが、実際にはそうじゃありませんよという数字になっているので、その辺の説明がもう少しないと非常にわかりにくいというのが感じたところです。

【倉阪部会長】 では、資料1-1について、ほかの方、いかがですか。何か質問などありましたら。

【武井委員】 もう一ついいですか。12ページと13ページに、「資源化できない紙類」というのが表に出てきてわかるようになっているのが非常にいいなとは思ったのですが、「資源化できる紙類」の割合が、結構まだ高めで、どの辺まで目標にしていくのかなというのが見えないのと、ほかの都市を見ていると、かなり進んでいるところというのは、この辺の割合がもう少し低いと思うのです。千葉市は特に「資源化できない紙類」の比率が、よそと比べてすごく高いなというふうに、そんなに見ているわけじゃないのですが、ほかの都市を二、三見ていると、この数字はもっと低いのに、何でこれがこんなに高いのかなというのがよく理解できないので、ごみの組成分析をしたとき、どのようにデータを出されているのかよくわからないけど、これはどのくらいの精度と言える数字なのですか。

【倉阪部会長】 これまで出た資料1-1について、何か市のほうからコメントをお願いしたいのですが。

【神崎資源循環部長】 この家庭系の可燃ごみの組成分析につきましては、場所を定めまして30カ所程度からごみをサンプリングして、分類をして測定をしているものです。精度と



しては比較的高いと思っています。組成分析測定調査の方法もマニュアル化しており、各年度のばらつきというのはほとんどないような形になっております。そういう意味では、例えば資源化できるのだけれども、汚れてしまったものをどちらで捉えるかといったようなところの難しさはあるのですが、資源化できる紙類というのはまだこれだけ可燃ごみに入っているというのが実態と、我々考えております。

【武井委員】 記憶がいい加減なところがあるかもしれないのですが、二、三やっている他市の例を覚えているのは、大体資源化できるもので可燃ごみの中に残っているというのが8%か9%ぐらいで、数字が近いのかなと思うけど、資源化できないものって12~13%ぐらいという数字だったと思うので、それに比べて千葉市は高過ぎないですか。

【安田廃棄物対策課長】 組成分析調査の中で、極端に一つの袋に明らかにおかしい割合のものが含まれる場合については、今、部長が申し上げたように、毎年の推移とは異なってしまいうため、できるだけ省くようなことをやっていますので、総体的には、今回出された数字も、そんなに極端に実態とは離れていないものと事務局では考えております。

【神崎資源循環部長】 かなり膨大な量を持ってきますので、全量調査というのはいできないため、縮分という方法で試料を作っています。

【武井委員】 それでさっき、どれぐらいの信頼限界がありますかと聞いたのだけど。

【神崎資源循環部長】 ただ、全体にごみを見ながら縮分を適切に選択していくということ、ある程度実態に近い形にするような方法に従ってやっております。

【倉阪部会長】 資料1-1については、リサイクル率No. 1と言っている話と、それから1/3削減達成しましたと言っている話と、この資料が若干印象として食い違うので、そこは見せ方ですよ。気をつけていただければと思います。

【神崎資源循環部長】 具体的には、今のご指示は4ページ、一番下に書いてありますけれども、わかりにくいということで25万4,000トンの位置づけ等についてももう少し細かく書いて、なぜ現行計画で達成ではないのかといったところまでわかるように記載すること、また、5ページについては、平成25年度の千葉市の値は全国一ということでありますので、例えば他都市の政令市の再生利用率を下に表示するなどして、ハイレベルに保っているということは示すべきだということでもよろしいでしょうか。

【倉阪部会長】 はい。

【神崎資源循環部長】 温室効果ガスについてですが、ご指摘を受けて、7ページの温室効果ガスの排出量の出し方はこういう形で算出をしているということをお示ししてありますけ

れども、具体的に計画のとき見込んでいた量と比べて、どういったところで差が出ているかというところを少しフォローするということによろしいでしょうか。

【武井委員】 廃プラの再資源化をやらなかったら、むしろ温室効果ガスが増えるはずなのに、増えてなくてこれだけ目標を達成できているというのが、それじゃ、元の目標がおかしかったのかと感じざるを得ないのですが。

【神崎資源循環部長】 例えば計画のときに廃プラの焼却処理量をどのくらいと見ていて、実際どのくらいかということが比較できれば、今の疑問にお答えできるかと思しますので、細かく分析を加えさせていただこうと思います。

【金子委員】 8ページの資源化量の推移なのですが、ファイルで送られてきたときに、マイナスが赤字になっていたので、この資源化量自体は増えるべきというニュアンスがあるのか、それとも全体の排出量が減ってきているということで、資源化量自体も減ってもいいのか、大事なのは割合なので、そこで見べきなのでしょうけれども、そのあたりの受け取り方、どういうメッセージがあるのかということがわかりにくかったと思うのですが。

【倉阪部会長】 大事なのは割合だというご指摘は、まさに当たっていて、それがわかるように書いたほうがいいですね。

【安田廃棄物対策課長】 非常に書き方が難しいところなのですが、その辺を工夫させていただきます。

【倉阪部会長】 未実施3事業のところについてはいかがですか。容器包装リサイクル法の対象の話ですけれども、やっぱり千葉市は、ほかの政令市、熊本が今見た資料ではなかったのですが、19分の14市がやっていて、やっていないのは5市しかないということについて、コメント等があったほうがいいのかと思います。また、容器包装リサイクル法の見直し自体進んではいませんが、見直しの中では、一緒くたに全てのプラスチックをやるというよりは、リサイクルに適したプラスチックを抜き出してやりましょうという方向が示されていたかと思うので、リサイクル先進都市として先取りをして、リサイクルに適する良質なものだけでもやりますよといった方向というのはないのかなと考えておまして、コストがかかるから全くやらないと言って納得されるのかなというのが心配なところですよ。

【安田廃棄物対策課長】 今、倉阪先生がおっしゃったのは、製品プラだとか、なにかリサイクルできないか、考えていったほうがよろしいのではないかということですね。

【倉阪部会長】 結構やっているわけですけども、それ以外に、リサイクルに適するようなものからやっていきます、それが先取りなんですよというような見せ方ですね。

【安田廃棄物対策課長】 わかりました。

【倉阪部会長】 そういうところが何もなくコストの話でやらないというと、市民は容器包装のプラスチックを買う際に、一応、目には見えないですけども、価格に上乘せをして企業に払っているわけです。企業は、お返しとして、収集をした市町村の分について一応のお金を払っているわけですけども、千葉市民は、市が集めてないからその恩恵にあずかることはできないわけです。そのように言う人がいるかどうかわかりませんが、市民の感覚からすると、コスト負担をしているのに、それを活用するルートが用意されていないという話ができるので、何らかプラスチックについて、千葉市はこう思いますということは言わないといけないのかなと思います。

【武井委員】 そのこのところの考え方は、実際に費用対効果と言っている費用を、どこをベースに比較するかというのが非常に大事な話で、例えば、焼却して最終処分するまでのコストを明確にして、それに対して効果が何割より高かったらやる価値があるとか、それ以下だったらやめようとかいうのが見えるように書いてくれるといいのだけど、これだけ見ると、1トン当たり8万6,000円と4万8,000円だから片方はやるけど、片方はやらないというイメージなのだけど、そのこのベースになるところは、やっぱり一つは焼却をして実際に最終処分するまでのコストだと思うので、そこを明確に出してやってもらいたいです。それから、ここに出している8万6,000円というのは、物凄く安過ぎるはずなので、収集運搬費なんか5億円で一まとめにして出しているけど、ほかのものと一緒に資源回収をやっているものは同じコストでみんな入れているのではないかというのが心配です。プラスチックの場合のペットボトルや何かだつて、同じ費用で集められるわけがないので、現実集めることを考えたら数倍かかっているはずなのです。だから、本当の値段をもう少し出してやってもらわないと、このところをみんな誤解してしまうと思います。

【安田廃棄物対策課長】 わかりました。もう少し内容をわかりやすくして。

【武井委員】 一番はっきりさせてほしいのは、プラスチックの収集運搬費5億円というのが、ほかのびん・缶や何かと一緒にくたにした数字になっていませんか、プラスチックのみの収集運搬費になっていますかという心配についてです。

【神崎資源循環部長】 週1回、プレスパッカー車で収集するという前提で積算をしております。

【武井委員】 廃プラスチックもパッカー車で回収するのですか。

【神崎資源循環部長】 そうです。

【武井委員】 別に分けたとしてもパッカー車で回収するのですか。

【神崎資源循環部長】 はい。ほかのものと混載いたしますと効率が悪くなるということがございますので、パッカー車に押し込んで回収いたします。他都市からいただいた、どれくらい入るかというデータをもとに、千葉市で想定する9,500トン进行勘案して車両計画を作成いたしました。

【武井委員】 ということは、そのやり方というのは、今のペットボトルでも本来ならできるといふ話ですね。

【神崎資源循環部長】 ペットボトルは平ボディですけれども、はい。

【武井委員】 ペットボトルはわざわざ分けて入れていますでしょう。

【神崎資源循環部長】 はい。

【武井委員】 本来、潰して面積を小さくできるなら、同じ考え方もできるわけですね。

【神崎資源循環部長】 ペットボトルとの混載も検討したのですが、その場合には、ペットボトルとその他プラをさらに分けて、それぞれを圧縮梱包するといふ手間がかかるということと、もう一つは、ペットボトルのほうの品質の維持をするといふ意味で課題があるといふことで、こちらの方法をとっています。

【武井委員】 ペットボトルなんかと比較すると、こちらだけ、収集運搬費がかなり安目についているといふ話になりますよね。

【神崎資源循環部長】 ペットボトルについては、ご承知のとおり、びん・缶、ペットボトルの収集の前日にコンテナとネットを配布するといふことで、一つのごみステーションに2回行かなければいけないといふところで収集運搬費がかなりかさんでおります。細かい積算につきましては、次回、ご説明させていただきます。

【武井委員】 その辺のコストの問題があるのだけど、やっぱり比較する費用対効果でどうだといふときのベースのものが何か見えないといふのが問題なのかなと思います。

【倉阪部会長】 これは従来の容器包装リサイクル法に基づくプラスチックの分別回収の費用といふことですね。

【神崎資源循環部長】 そのとおりです。

【倉阪部会長】 私は、一歩先へ行けないのかなといふことで、回収してそれがちゃんと売れるようなものに限るとか、少し工夫ができないのかといふこともあわせて考えていただきたい。プラスチックについては、金子委員、飯田委員、いかがですか。

【金子委員】 環境先進都市といふことであれば、そういう新たな取り組みを入れていくと

いうことは市民に対して非常にメッセージになることではないかと思しますので、何かそういった工夫ができないかということを検討しておくことはまず必要だと思います。

【飯田委員】 やっぱり費用対効果が一番優先だと思う。

【倉阪部会長】 では、費用対効果、次回もう一度出していただくということで、続いて、剪定枝の再資源化についてはいかがですか。

【飯田委員】 剪定枝も、数年前から私、審議会のほうに出させていただいて、結構予定として出ていますよね。それで、問題点としては、農水省からの堆肥化の自粛解除が未定ということ。あと、収集運搬体制については、システムが必要だということは理解できるのですが、むしろ、堆肥化というのは、実を言いますと、例えば家庭でつくっても使い道がないのですよね。これは事業系の堆肥化も同じで、つくっても売り先がない。結局、農家で使うか、一般家庭に配るしかない。例えば農家が使う場合には、また内容分析が必要になって、そのまま使えませんよね。剪定枝の場合には、恐らくそんな不純物がないですから、多分すぐ使えると思うのですが、ただ、そんなに利用価値あるのかというところで少々疑問に思います。それならば最初から、例えばここにあるチップ化とか、そういったものを目指しながら進めていったほうが、僕はいいと思います。費用に関しても、家庭系の収集運搬費も、そんなに変わらないのかなというところでもありますので、僕は、その辺も積極的にやったほうがいいのではないかと思うのですが。

【倉阪部会長】 剪定枝、これ、理由がやっぱりわかりづらいですものね。小さな循環については位置づけないけど、大きな循環をやりますよと、肥料にするということについてとチップ化にするという、行き先が違えば違うんだということであればわかるのですが。また、肥料にすると言っても、放射性物質の濃度が下がってきていますよね。実際に、埼玉県は既に堆肥にして配布を再開しているというのが、今年6月ですね。400ベクレル以下になっているので、多分、特別に国から許可をもらったのだと思います。千葉大の西千葉キャンパスも特別に許可をもらって、今年から配布を再開するというので、実質的には放射能の影響というのは下がってきているはずですよ。だから、理由を、農水省がだめだからやらないということじゃなくて、市独自の判断として、まさに費用対効果から見るとか、少しこの理由ではわかりづらいのかなと。

【神崎資源循環部長】 市当局としては、大きな循環システムによる分別・資源化の全市展開を行いまして、焼却処理量を格段に減らしたいという目論見がございます。資源化ルートを、ごみステーションを中心として構築するのであれば、地域ごとの小さな循環システムの

必要性は薄れてくることや、別の議論として、地域ごとに、例えば花づくりとか、そういった事業目的のためにシステムをつくるのであれば、別のシステムをつくっていけばよいと思われれます。つまり、両立というよりも、次期計画の中で大きな循環システムの構築について実現化をするのであれば、この機会に小さな循環システムは計画事業から外したらどうかというご提案でございます。

【倉阪部会長】 そういう理由にして、これも国が言っているからできないということでは、多分ない状況なので、市の独自の判断として、このバイオマス系の再資源化をどうするのかということを書いて、その理由を書いたほうがいいと思います。

生ごみについても、費用対効果が高くないので実施しないということでは書いていますが、例えば、できるだけ減らしてもらおうような新たな取り組みをやりますとか、何かできないのでしょうか。水を絞るとかいろいろあるじゃないですか、家庭でできるような話。それは、市が集めてシステムをつくって家庭の生ごみの再資源化をやりますというのは費用がかかるかもしれない。でも、家庭にそれぞれ働きかけて減らしてもらおうということはお必要だと思いますし、そういう取組みが書かれるべきではないかなと思うのですが。

【安田廃棄物対策課長】 今、おっしゃった話ですが、それは個別事業の中で、今、お話のあったものについて、バイオによるもの以外の排出抑制を含めた個別的な事業については、今までどおり排出抑制、それから出たもののそれぞれの個別の堆肥化とか資源化、こういったものは織り込んでいこうと考えています。

ここで言っているのは、今やっているバイオガス化のこの事業について、次期計画の中でどのようにしていくかというものの位置づけを書いてありますので、一つは、ここに書いてあるように、今、民間処理施設が市内では1カ所しかなく、そこはほぼいっぱいになっております。そうすると、今、市内から発生する、年間230トンから250トンまでの資源化をやっているのですが、これを拡充しても、一部地域の限定的な施策になってしまうので、ずっと続けるのが果たしていいのかというところで、今言った個別事業のほかに、例えば生ごみの減量処理機だとか、肥料化容器だとか、コンポストなどの補助事業といった市民全体に係る施策にシフトしていったほうがいいのかという考え方で、廃止の方向でという考え方を持っております。

【倉阪部会長】 施設というのは。

【安田廃棄物対策課長】 川崎町、市内中央区のジャパン・リサイクルの施設です。

【武井委員】 今、この生ごみについては、私も部会長の言うように、この事業だけとって

見れば、これはある程度やめるのも仕様がなかなと思うけど、やっぱり生ごみの問題はこれからの最大の問題であるし、一つ、大きなテーマとして挙げて、それをいかにして減らしていくかというのは、それこそ初めの水切りのような話も、使い残しもあるかもしれないけど、そういうところから始めても、分解処理をした後のものを少し高額に引き取るぐらいのことまでやってでも、もっと減らすというところに今後持っていこうというのがどこかに見えるといいのだけど、それらしいことは出ていないので、非常に気になっています。やっぱり生ごみの問題はこれから本気になって取り組まなきゃいけないところだと思います。

【倉阪部会長】 分散的に普及啓発系とか、それぞれ入っているといえ入っているのですが、そこはちゃんと市民に対するメッセージとして、生ごみ堆肥化、資源化やりますよ、減量化やりますよということは、ちゃんと言わないといけない。

【安田廃棄物対策課長】 はい、わかりました。

【飯田委員】 生ごみに関して、先ほどジャパン・リサイクルのほうということで、実は事業系のほうも入っているのですが、今、日量30トンですよね。これが大分広がるような話も聞いていますが、そうすると、家庭系のほうも大体枠ができるのではないのでしょうか。家庭系も含めて、事業系も含めてというような削減効果になると思うのですが、日量30トンですと、年間を通すと1万トンぐらいの削減になりますよね。しかしそれ以上に、一番心配しているのは、今、大椎町とかというのは、数年やって結構なれていますよね。例えばこれからそれをやるとしたときに、住民の協力、一番問題なのは悪臭とか、ここに書いていますこういうものが一番肝心だと思うのです。そういった意味で、今現在、悪臭とか苦情とかいうのはあるのでしょうか。例えばとり方が悪いとか、あるいは住民の意識が悪いとか、そういった問題というのは今出ているのでしょうかね。

【安田廃棄物対策課長】 今は、平成19年からスタートしましたので、特に大きな課題は抱えておりません。

【神崎資源循環部長】 参加率が伸びないというところは問題ではあります。

【飯田委員】 今、受け入れている工場も困るのではないですか、そこは大丈夫なのですか。

【安田廃棄物対策課長】 今の事業所ですと、何千トン分というものを受け入れているわけではなく、230トンですから特に大きな問題はないという話は聞いております。今、市内・市外からの需要が非常に高いらしいので、空いたところには幾らでもすぐ入ってくるような状況にあるというお話は聞いております。

それから、今、収集している中で大きな課題はないのですが、今、部長が申し上げたよう

に、協力率が固定されていますので、やっている人が決まっているということで、全体で50%ぐらい、それは常時やっている人が50%ではなくて、年間を通じて協力している人、毎回出す人もたまに出す人も含めて50%ぐらいというようなアンケート結果が出ております。あと、今、倉阪委員がおっしゃったように、やっている方に対して、何でやめるのかという説明については、課題の一つであるかとは思っております。

【神崎資源循環部長】 有効な事業を次々にしていきたいという思いはあるのですが、こちらの資料の基金の状況を見ましても、千葉市として、投入できるお金というのは限られております。そういった中では、事業のスクラップ・アンド・ビルドも視野に入れながら検討していく必要があるということで、今後、この方向性が定まるときに地域の方にしっかりご説明しなければいけないのですが、剪定枝と生ごみ、同じバイオマス系でありますので、そういったところで市の施策の考え方ということでご理解いただけるように丁寧に説明していきたいと考えています。

【倉阪部会長】 そうすると、端的に言うと、生ごみのほうをスクラップして剪定枝の大きなシステムをビルドするという方向なのですね。

【神崎資源循環部長】 はい、そういう考え方です。

【金子委員】 費用対効果はかなり問題になっていますが、今回特に見直しを必要としない、これまでよく達成されているというほかの事業も含めて、これらの事業を見たときに、この3つ、特に実施しない方向で判断が出ているものが突出して費用対効果が低いといったことがあるのでしょうか。その他のいろいろな継続する方向性の事業とか、そういうのと比べてみて、ここに挙がっている事業の費用対効果というものが突出して低いのかどうかということころです。

【神崎資源循環部長】 今後、新規事業として投資をしていくということで考えてみますと、年間当たり1億円以上で投資していくような事業はこちらに掲げてあるものだけでございます。

【倉阪部会長】 ということは、1トン当たりということで見ると、既に実施している事業はこれに並ぶようなものもあるとか、そういうことになるのですか。

【神崎資源循環部長】 もちろん例えばびん・缶、ペットボトルのような事業でかなり資源化のために支出している事業はございますけれども、将来的に資源化施設の見直しに当たって回収するコストを下げる工夫を念頭に置いているのですが、今のシステムの中で大きく反映させるということは非常に難しいといったところもございます。そういったものを除けば、



この3つの事業をやるかやらないか、限られた財源の中で何を優先的にやっていくのかという議論が必要と考えております。

【倉阪部会長】 基金の収支を見ると、年間8,900万円プラスですよね。

【神崎資源循環部長】 説明のときに省いたのですが、資料1-3の4ページ目をご覧ください。だとしますと、平成27年度の予算ベースで、収入と支出の差が約3億円弱でございます。これから事業を精査していったり、執行段階で支出を若干整理していったりというところを考えますと、やはり3億円強から4億円弱の間に恐らく中期的には落ち着くと思っております。この使える財源と先ほどの未実施事業を比較したとき、もう少し補足が必要だというご意見がございましたけれども、効率性はどうかと考えますと、まずは剪定枝をやらせていただきたい。剪定枝を着手するということになりますと、新たな事業としてほかに投資していく余地は恐らくないであろうと考えております。

【倉阪部会長】 現況の生ごみ分別収集の特別地区事業というのは、1億6,000万円というレベルではなくて、その1つ下のレベルですよね。そうすると、それを打ち切ってしまうということについては不公平である、特別にそこだけやるというのはどうかという、そういう議論になるのでしょうか。

【神崎資源循環部長】 そういうことでございます。特別地区事業を着手した経緯というのは、地域ごとに大体日量30から50キログラムを処理する機械式の生ごみ処理機を地域において、付近の方々が使えるようなシステムということで、まず当初事業を開始いたしました。その後、こういった直接分別収集をするという形のモデル事業に衣替えをしたという経緯がございます。

生ごみ分別収集特別地区事業に参画している方がまだ3,000世帯未満ということでして、将来的にこれを拡充していきながら、全市のほとんどの方が参画できるようなシステムになり得るということであれば別ですが、家庭ごみ手数料徴収制度を導入し、可燃ごみについて、一定のご負担をいただいているという状況の中で一部の方にしかチャンスがないということに対する公平性の問題も抱えていると考えております。

【倉阪部会長】 この特別地区というのはどうやって選ばれたのですか。

【神崎資源循環部長】 これは先ほど申し上げました最初の生ごみ減量処理機を設置した事業、これに代わるものとして、その地区は、特に生ごみについてのご意識が高まってきたという中で、新たなステップということで直接回収する事業に衣替えしたということが発端であります。その後は、参加したいという意向があるところをモデル地区に追加させていた

だいたという経緯でございます。

【倉阪部会長】 市の事業に協力していたのに、はしごを外されるというような状況だと、やはり一部の市民、これまで協力してくれていた市民なので、そこはちゃんと説明ができるように、単なる打ち切りではない形が何かとれないかなという、これまでの協力を報いるようなことはできないのでしょうかね。

【金子委員】 段階的な拡大というように旧計画で上がっていたわけですが、最終的にどれぐらいまで拡大するつもりで始めた事業だったのでしょうか。

【神崎資源循環部長】 現行計画では年間3,000トンですから10倍の拡大ということで計画はしておりました。ただ、費用対効果を見ながら次のステップで考えるという位置づけでしたので、とりあえず3,000トンというところまで計画していたわけです。

【安田廃棄物対策課長】 世帯で言うと、1世帯当たりの排出量だとかを考え、3万世帯ぐらいを考えておりました。

【武井委員】 スタートのと違って、確かに高いけど、もっと増えたら安くなるとか、もう少し安くなる工夫、いろいろできるからとかいう話が、確かあったように記憶しているのだけど、もうその辺、幾らやっても、今のジャパン・リサイクルのところは満杯なのかもしれないけど、それ以外のところを含めて、これ以上コストが下がるということはありませんか。

【神崎資源循環部長】 対応できる施設は、市内とするとジャパン・リサイクルのみです。これ以外ですと、集めたものを市外に搬出するということになり、運搬経費がかかるということで、コストが下がる見込みは恐らくないと思われまます。千葉市が生ごみの処理施設を自前で作るとかということがあれば、規模のメリットで下がる可能性はあると思うのですが、ご承知のとおり、現在、千葉市では次期清掃工場の建設に向けまして、整備計画を策定したところでございまして、生ごみ対応施設を市が自前でというのは、今のところ考えてございません。

【倉阪部会長】 バイオガス化という話になると、再生可能エネルギーのいろんな補助金も国がいろいろ考えて、実際に動いていますから、バイオガス化施設、汚泥の活用を含め、そのあたりでも、何か新しい可能性ってないのですかね。

【神崎資源循環部長】 確かに汚泥と生ごみの混合処理ということで、そういった処理技術があるということは、認識はしておりますけれども、今のところ、計画に位置付けておるのは、北谷清掃工場跡地に次期清掃工場を整備するというところで、その処理方式については、

バイオガス化を念頭に置いている施設ではございません。

【安田廃棄物対策課長】 数年前に、一部北陸のほうの県で下水道汚泥と生ごみのバイオガス化をしているところがあったので、下水道との勉強会を開いたことがあるのです。ただ、千葉市の下水道処理計画は、現在、目一杯な施設なので、今後するには、一旦、そちらの計画を見直さなければできないので、当分の間、厳しいというようなことで、なかなかそうすぐにはできないというお答えになったのです。

それから、先ほど武井委員がおっしゃった特別地区のこれまでの費用対効果の中で、確かに当初は、私が今持っている資料で、平成21年度時点で収集運搬処分経費を入れてトン当たり7万5,000円、その前はもう少し高かったのです。ただ、いろいろ処分費用も毎年少しずつ安くしていただき、収集運搬体制だとか、いろいろな事業費を検討しながら、今、平成24年度からトン当たり5万円まで下がってきている。去年あたり、エネルギー問題が出まして、処分費用はわずかに値上がって5万1,000円ですので、費用削減も目一杯のかなという状況だと考えています。

【倉阪部会長】 時間がかかり押ししておりまして、すみません。

【武井委員】 この表の見方なのですが、例えば4ページの最後のところ、2のところのごみ減量の推進というので、要は、事業費がこれだけ掛かって、基金がこれだけで、市の負担がこれだけで、この市と基金を足し算したものが事業費になるのではないのですか。4ページの最後のところの支出内訳ってありますでしょう。これは、そういう見方の表とは違うのですか。

【神崎資源循環部長】 そのとおりです。

【武井委員】 だと、例えば2番目のごみ減量の推進って、基金のほうは3億200何万出して、事業費のほうは2億8,900幾らでしょう。それにさらに市のほうからプラスして、これはどのように見るのかなと思っていたのだけど。

この見方として、事業費がトータルであって、それに対して事業費を財源の内訳で基金と市の支出等というのを足し算したもので事業費になるのかと思ったら、これトータルすると、そうっていないですよ。だって、基金のほうは3億幾らで、もう頭から多いでしょう。2番目のごみ減量の推進というところですよ。

【倉阪部会長】 これ、数字が違っていますね。

【安田廃棄物対策課長】 数字が違っています。記載ミスです。すみません。

【倉阪部会長】 確認をしてください。

【武井委員】 そういう見方でいいのですよね、これは。

【安田廃棄物対策課長】 はい、そうです。おっしゃるとおりです。横の計算が間違っている。申しわけない。

【倉阪部会長】 では、ここも合わせて。ここについては、スクラップ・アンド・ビルドについて、ちゃんと市の独自の理由から説明をしていただきたいということと、現状、その協力をしているところに対するケア、それも考えてもらいたいということでございます。

私の進め方が悪くて、かなり押してしまして申し訳ございません。

## (2) ごみ量の将来予測と数値目標案の設定

【倉阪部会長】 それでは、議題(2) ごみ量の将来予測と数値目標案の設定について、事務局から手短かに説明をお願いします。

【森永課長補佐】 それでは、資料2-1、「ごみ量の将来予測」をご覧ください。「第1章、現行計画の進捗状況」の「1. 計画フレームと実績値の比較」についてですが、計画フレームと実績値の比較を行っております。表1をご覧ください。それぞれの区分について、左に平成16年度、平成22年度及び平成26年度の実績、右に、平成28年度と平成33年度の……

【倉阪部会長】 簡単に、中身だけ手短かにお願いします。

【森永課長補佐】 計画目標につきまして、達成しているものにマル、達成していないものにバツを振っております。ご覧のとおり、総排出量については、平成28年度でマル、それ以外のところではバツ、達成をしていないという状況でございます。

続いて、2ページをご覧ください。2ページ以降は、これらについて個別の棒グラフに表しまして、実績に対して目標が達成されているかどうかを見た表になってございます。4ページまでで第1章になっています。

続いて、5ページの第2章につきましては、次期計画におけるごみ量の予測に関連する作業として、記載の①から③までの3点がございます。「①現行施策下で推移した将来予測」がこの資料2-1、「②今後の実施施策とその効果の検討」、「③新規施策下で推移した場合の将来予測」が、この後ご説明いたします資料2-2の内容となっております。この作業のイメージを図6で示しています。平成26年度の棒グラフの上からの実線の矢印が「①現行施策下で推移した場合の将来予測」となりまして、これに対して平成43年度の太い下向

きの矢印が「②今後の実施施策とその効果の検討」となります。その結果として、平成26年度の棒グラフの上からの点線の矢印が「③新規施策下で推移した場合の将来予測」でございいます。

6ページをご覧ください。「2. 予測実施の留意点」について説明しています。「(1) 排出者による予測の分類」として、家庭系ごみと事業系ごみは排出者が異なるため、分けて予測を行っています。

「(2) ごみと資源物の相互移行性への考慮」について、図7の「ごみと資源物の移行性のイメージ」をご覧ください。総排出量の予測を行った上で、分別区分の変更や市民の分別協力度によるごみと資源物の移行性を考慮し、振り分け比率において検討を行います。

また、「(3) 家庭系ごみの排出特性への配慮と家庭系ごみの予測手法」についてですが、家庭系については、ごみ種別にごみ量を予測するとともに国の指針等に基づいて市民1人1日当たり排出量と将来人口から予測を行います。さらに、予測とは別に、世帯構成による影響を加味した予測についても検討しております。

7ページをご覧ください。「(4) 事業系ごみの予測手法」についてでございますが、事業系ごみは、従来、人口と比例関係にあるとの仮定から、家庭系ごみと同様に人口と市民1人1日当たりの総排出量で計算を行う方法や、トレンド予測を行う事例もございいますが、本市においては、事業系ごみ量と「事業所数」、「従業者数」、「総人口」、いずれとも相関が見られなかったこと、あるいはトレンド予測を行うには実績値の変動が大きいことから26年度の実績がそのまま推移するものとして予測を行います。

この予測とは別に、経済動向によって事業系ごみの量の変動することも予想されるため、経済指数である「全産業活動指数」と事業系ごみ量の関係性を確認し、両者の関係から事業系ごみ量を予測するケースについても検討しております。これらについては、後ほど説明をさせていただきます。

続いて8ページをご覧ください。「3. 予測ケースの設定」についてですが、表4のとおり、低位推計と高位推計により、2つのケース分けをして予測を行っています。まず、低位推計についてですが、家庭系ごみは原単位を、事業系ごみは総量を26年度実績のまま推移すると仮定したケースでございいます。

次に、高位推計についてですが、家庭系ごみは世帯構成を加味した原単位、事業系ごみは経済動向を踏まえた全産業活動指数を活用し、原単位の補正を行ったケースとしております。

続きまして、表4の各ケースの設定内容をご説明します。「(1) 家庭系低位」について

は可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、収集資源、それぞれについて平成22年度から平成25年度にかけて横ばい傾向にあることから、家庭系のごみ量予測は、いずれの種別においても、平成26年度実績数のまま今後推移するものと設定しております。

飛びまして、10ページをご覧ください。「(2) 家庭系高位」については、世帯人数が異なると、排出される1人1日当たりの家庭系ごみ量が異なるとの考え方を踏まえまして、本市が平成17年度に実施した家庭系ごみ計量調査結果をもとに複数の近似式で相関を調べました結果、多項式(2次式)を採用し、原単位の補正を行いました。

続いて、11ページをご覧ください。「(3) 事業系低位」については、事業系ごみ量と、「事業所数」、「従業者数」、「総人口」のいずれとも相関関係が見られなかったこと、トレンド予測を行うには、実績値の変動が大きいこと。ここ数年は横ばいで推移していることから、平成26年度の実績がそのまま推移するものと設定しています。

12ページをご覧ください。「(4) 事業系高位」については、経済動向を考慮し、事業系ごみ量も増加するものとして予測するもので、総合的な景気指標である「全産業活動指標」を活用し、原単位の補正を行っています。具体的には表6をご覧ください。本市の従業者数が出ている平成24年度を基準値100とすると、全産業活動指数においては、平成19年度において106.5が最大値となることから、平成24年度原単位の106.5を乗じて補正を行っております。

続いて、13ページをご覧ください。「4. 将来予測(原単位)」についてですが、1人1日当たりのごみ量・資源物量の予測結果を示しております。まず、低位推計についてですが、図15をご覧くださいますと、上の折れ線グラフが人口で、人口は平成32年度をピークとし、その後、緩やかに減少しております。家庭系は平成26年度の実績のまま推移しますが、事業系は26年度総量の実績のまま推移するため、人口の減少とともに事業系を含めた1人1日当たりの量、つまり原単位は若干増加しています。

次に、高位推計についてですが、事業系はリスク増加を加味した一定の原単位のまま推移しますが、家庭系は世帯構成の影響を踏まえ原単位が増加する予測となりますので、図16のとおり原単位が増加しております。

続いて14ページをご覧ください。「5. 単純推計の予測結果」についてですが、5つの数値目標それぞれの平成43年度までの予測値をグラフで示しています。平成28、33、38、43の各年度のグラフに数値を記載しておりますが、上が低位推計、下が高位推計の予測値でございます。

「（１）総排出量」については、平成２６年度実績３６万９，１２７トンですが、予測では、次期計画目標年度の平成４３年度で低位推計が３６万１，５２８トン、高位推計が３８万２１３トンでございます。これらの数値については、先ほどご説明しましたが、あくまでも現行施策下における将来予測となっております、今後の新規施策等の効果を踏まえた数値については、この後、資料２－２で説明します。

「（２）焼却処理量」については、平成２６年度実績２５万５３１トンに対し、予測が平成４３年度で低位推計が２４万７，３２４トン、高位推計が２６万６４６トンでございます。

続いて、１５ページについては、「（３）再生利用率」についての統計です。詳細は時間がないので割愛しますが、ご覧のような表の結果となっております。

１６ページ、「（５）温室効果ガス排出量」についても、このような結果です。

また、１７ページ、「６．採用ケースの選定」ですが、「（１）家庭系ごみの予測方法について」ですが、家庭系ごみについては、原単位が平成２６年度実績のまま推移すると仮定した低位予測と、世帯構成を加味した原単位を仮定した高位予測の２ケースについて予測を行っております。

原単位が平成２６年度実績のまま推移すると仮定した低位予測については、本市で平成２６年２月より有料化を実施したことを踏まえ設定されたものであり、有料化実施後の平成２６年度のごみ量からほぼ変化しない結果となりました。また、家庭系ごみ量の予測方法については、「ごみ処理施設構造指針解説」や「ごみ処理基本計画策定指針」、「循環型社会形成推進地域計画作成マニュアル」でも１人１日当たり発生量と将来人口から予測を行う方法が示されております。

一方、世帯構成を加味した原単位を仮定した高位予測では、将来的に総排出量、焼却処理量、温室効果ガス排出量が平成２６年度実績値を大きく上回る結果となりました。

以上のことから、次期計画においては、家庭系ごみの予測方法を、原単位が平成２６年度実績のまま推移すると仮定した低位予測を採用することとしております。

さらに、１９ページをご覧ください。「（２）事業系ごみの予測方法について」でございます。平成１６年度から１０年間の実績の推移において、事業系ごみ量が増減を繰り返す中で高位予測については将来的に増加し続け、これまで実績から大きくかい離していく一方、低位予測では１０年間の増減の間におさまる予測となっております、次期計画では低位予測を将来予測として採用することとしております。

それでは、引き続き資料２－２をご覧ください。数値目標の設定についてご説明いたしま

す。まず「1. 数値目標の設定手順」についてですが、①ごみ減量に向けた施策の実施時期を示したロードマップを定めまして、次に、②減量効果が見込める事業を整理し、その効果を反映したものを数値目標として定め、その後、③目標年度である平成43年度、中間年度である平成33年度、38年度の目標値を設定しています。

計画のロードマップについては、図の1をご覧ください。横の点線が焼却処理量について、2清掃工場での処理可能量のラインとなります。また、矢印が焼却処理量の推移となっております。家庭系・事業系剪定枝や給食残さ等の資源化等の施策を展開することにより、焼却処理量を点線の2清掃工場体制での処理可能ラインを下回り、安定的かつ継続的なごみ処理体制の維持を目指します。

続いて、2ページをご覧ください。「(2) 数値目標案の設定内容」についてですが、ごみ量削減等の条件として、家庭系・事業系の新規導入事業等を設定しております。まず、「①家庭系ごみの減量・資源化に向けた新規導入事業」については、「家庭系剪定枝の再資源化の推進」を盛り込んでおります。これで年間50%の回収率とした場合に5,500トンの再資源化を見込んでいます。

次に、「②の事業系ごみの減量・資源化に向けた削減対策」として、「事業系剪定枝等の再資源化の推進」についてですが、造園事業者等が排出する剪定枝等を民間施設において資源化するもので、年間2,000トンの効果を見込んでおります。さらに、「学校給食残さの資源化」で年間800トン、年間2,000トンの民間バイオガス化処理施設拡充に伴う資源化への誘導で見込んでおります。

続いて、3ページをご覧ください。「③継続的な減量・資源化事業」、現行計画において実施しています事業を継続して、継続時におけるごみの減量・資源化効果について、個別施策の検討結果において効果を反映することとしておりますが、現時点においては定量的な減量・資源化は見込まないものとしております。

「④その他の事業」についてですが、平成38年度から運用開始予定の北谷津清掃工場用地の新清掃工場におきまして焼却灰8,000トンを再資源化するものとしております。

次に、「2 数値目標の項目設定及び計画フレーム案」でございます。「(1) 項目設定の考え方」についてですが、数値目標項目を設定する上での基本的な前提条件として資料①から③までのことが考えられます。①としては、計画範囲の全体に対して網羅的に評価し得る指標の設定が必要なこと。②として、国の3Rと適正処理の優先順位を踏まえた項目を設定するとともに、③計画の達成により得られる効果に関する指標を設定することで、計画達



成に向けた市民・事業者・市の3者の目的の共有化を図ることが可能と考えております。

続いて、4ページにつきましては、数値目標の計画内容に対するカバー範囲をお示ししております。現行計画における5つの数値目標によりおおむねの計画内容をカバーしていると考えております。

5ページをご覧ください。「(2) 計画フレーム案」についてでございます。先ほどご説明しましたように、設定した減量効果を考慮した際の計画フレームが表1となっております。網かけ部分の5つの数値目標については、次ページ以降でご説明します。

6ページでございます。「3. 数値目標案」についてですが、次期計画における平成43年度の数値目標案、右に平成33年度の現行計画における数値目標を記載してございます。左の次期計画の数値目標をご覧ください。平成43年度において、「①総排出量」を36万2,000トン以下、「②焼却処理量」を23万8,000トン以下、「③再生利用率」を37.0%以上、「④最終処分量」を1万4,000トン以下、「⑤温室効果ガス排出量」を8万7,000トン以下にすることを目標とします。

次に、各指標の推移及び目標値についてですが、「(1) 総排出量」については、平成26年の実績が36万9,127トンですが、平成33年度に37万1,000トン、平成38年度に36万7,000トン、目標年度43年度36万2,000トン以下に抑制することとしております。

続いて、7ページをご覧ください。「(2) 焼却処理量」についても同様でございます。平成33年度に24万4,000トン、平成38年度24万2,000トン、目標年度43年度は23万8,000トン以下に削減します。

「(3) 再生利用率」、これについても同様です。平成33年度36%、平成38年度平成37%、目標年度平成43年度には37%以上に引き上げることといたします。

8ページでございます。「(4) 最終処分量」については、平成33年度2万1,000トン、平成38年度1万5,000トン、平成43年度1万4,000トン以下に削減をいたします。

「(5) 温室効果ガス排出量」についてでございます。こちら平成33年度9万トン、平成38年度8万9,000トン、平成43年度8万7,000トン以下に削減します。

なお、この目標値につきましては、先日開催された庁内組織ごみ処理基本計画策定委員会において将来の清掃工場の焼却方式等を加味する必要があるのではないかとの意見がございまして、現在、将来予測の見直しを行っているところで、8月28日開催予定の廃棄物減量

等推進審議会には見直し後の数値をお示ししたいと考えております。

議題（２）「ごみ量の将来予測と数値目標案の設定」について、説明は以上となります。

【倉阪部会長】 ご相談ですけれども、この後、ご予定のある方はいらっしゃいますでしょうか。１５分ぐらいは延長しないと議論ができないかと思うのですが、すみません。私の不手際で。

それでは、資料２－１、２－２について、議論をしたいと思いますが、いかがですか。ごみ量の将来予測で、資料の２－２の５ページ、計画のところを見ると、１人１日当たりのごみの排出量が増えていくことになっているのです。この原因を見ると、家庭系については１人１日当たりのごみの排出量を４９２で固定している。事業系については総量で固定をしてしまったので、１人１日当たりだと増えてしまうという状況が生まれております。これについて、説明が難しいのではないかなと思ひまして、なぜ事業系は総量で固定したのですか。１人１日当たり、人口がこれから減っていくというところで１人１日当たりというような形の固定のやり方もあったと思うのですが、そこはなぜそちらを選んだのでしょうか。

【神崎資源循環部長】 人口に連動させるということでありまして、千葉市域の人口と、千葉市内から排出される事業系ごみ量の相関が高いのであれば、そういう考え方はとれるとは思いますが、人口については微増傾向でこれまでまいりましたけれども、その間、事業系ごみ量については、施策の効果や景気変動を受けて上下をしております。果たして人口との相関があると考えてよろしいのかどうかというところがネックになるということで、それについては採用しておりません。

【倉阪部会長】 １人１日当たりのごみの排出量、千葉市域、事業系、家庭系を含めたものがこれまで順調に減ってきたものが計画の段階で増えていくと。これに違和感があるのですよね。だから、そこはやはり家庭系を原単位で固定するのであれば、事業系も原単位で固定をして、まずそここのところは減らした今の段階が出発点だよと。低位ケースを選ぶというのはそういう思想があるのではないかと思うのですが、千葉市として１人１日当たりのごみの排出量が増えることを前提にして考えるというのが……

【神崎資源循環部長】 資料２－１の１９ページをご覧いただきたいのですが、事業系ごみの予想方法についても、家庭系同様に低位と高位、つまり高位というのはリスクを含んでいるものとして考えたのですが、低位のほうは、事業系のごみ総量を平成２６年度の実績のまま推移すると仮定しております。ですから、原単位化したときに増えるというのは、人口が将来的に、平成３２、３３年を超えた後、微減いたしますので、そここのところで原単位に換

算すると若干増えてしまうのですが、それでもなお、ここの設定から言えば、事業系ごみ量については、現状ベースがほぼ基本になるだろうという想定をしております。その背景としては、やはり最近、千葉市の経済といっても広域化がかなり進んでおりまして、例えば千葉市の定住人口とかかわりなく事業系ごみ、一部は新規のスーパーとか大規模商業施設が立地して、昼間人口の変化によって事業系ごみが増加することもありますし、一方では、事業所の変動だとか、あるいは事業系の排出動態が変わってきて減っているところもある。こういったところも含めて、ここ3年間ぐらいは総量で見ると大きな変化がなかったというところが事実としてございます。

家庭系の低位については原単位で固定、事業系ごみについては原単位ではなく総量で固定をさせていただいております。

【倉阪部会長】 原単位で固定すると何か大きなまずい点はありますか。

【神崎資源循環部長】 まずは原単位で固定するということになりますと、関連的に原単位と事業系ごみ量がきちんとした相関があるということをやはり。

【倉阪部会長】 でも、そもそも相関はないわけですよ、総量についても。トレンドがないわけですから、これは決めの問題だと思います。だから、今の総量が固定されるというのも過去のトレンドではない考え方ですよ。

【神崎資源循環部長】 そうですね。

【倉阪部会長】 その際に、人口が微減をしていくという中で、原単位で固定をして、そこから頑張らましようと言ったほうがわかりやすいのかなと思った次第ですけれども。

【神崎資源循環部長】 人口原単位の固定ということですか。

【倉阪部会長】 そうですね、1人1日当たりの排出量、それを今より減らしていこうと。全体的な数値目標の意味というのも1/3削減と言っていた頃は、よくわかる意味合いがあったのですが、なかなかこの理屈が説明しづらくなってきているのかなと。だから、1人1日当たり、事業系も含めて減らしていこうというようなメッセージであったり、あるいは人口50万人以上の都市で、そのリサイクル率No. 1を維持していこうとか、そういうメッセージであったり、何かメッセージ性がこの目標に乗っかるといいですよ。そういう観点から申し上げているのですが、何か市民にわかりやすいメッセージを与えないと、施策の積み上げでこのぐらい減らせるだろうというのみではなかなか計画としてどのように打ち出すのかというのがわからない。なので、何か一歩先へという計画だったわけですよ。一歩先に行った結果、千葉市はリサイクル率日本一になりましたと。これを市民として維持して

いきましようといった際に、事業系を含めて1人1日当たりのごみの排出量をより減らすチャレンジをしますとか、リサイクル率No. 1をより高めるチャレンジをしますとか、そういうメッセージ性を乗つけられないのかなど。それを考える際にベースになるものが何か増えているというのは少し邪魔かなと思ひまして。

【神崎資源循環部長】 目標を説明するときに、今、おっしゃられた、ご提案いただきましたところは非常にわかりやすいので、ぜひそういう考え方を付け加えたいと思ひます。ご覧いただきたいのが、資料2-1の21ページで、事業系ごみの排出量とほかのもの、事業所数だとか従業員数、総人口との関係を整理したものがありまして、21ページの中では人口との相関というものが0.03ということですので相関がないというようになってしまっていますので、そのところをどうやって捉えるかというところかなと思ひます。目標を設定するときには、原単位化して皆さんの協力を仰いでいく、例えば一般市民でも、外食して食べ残しが出ればそれは事業系ごみになりますので、そういった意味で原単位ということに思いをはせて、一人一人が注意しようというところで非常に心に響いてくるころはあろうかと思ひます。そこを排出量の推計のところ絡めていくかどうかというところが、この資料からすると、相関がないというところですので、少々ご議論いただければと思ひます。

【倉阪部会長】 ほかの方、いかがでしょう。

【武井委員】 今、部会長の言われたとおりで、少し違和感があるのと、それから、その前の事業系の原単位をどういうふうにするのと、12ページのところにあるのも、最大値をとって、従業員1人1日当たりこうだというのも、一番重いところでぽんと出してくるような感じで、事業系を物凄く甘くしているというか、目標値を上げているように取れてしまうので、少しその当たり、何でそうするのかというのを聞いたときに、やっぱりわかりにくいので、1人1日当たりの原単位で固定するなら固定するとか何かのほうが、少なくとも聞いていてわかりやすいと思ひます。

【倉阪部会長】 事業系のもは上げてはいないですよ。低位のほうを結果的には採用しているのです。

【神崎資源循環部長】 事業系は低位のほうは総量固定してしまっているということですね。

【倉阪部会長】 固定してしまっていますよね。

【神崎資源循環部長】 ただ、事業系ごみをこれからどこまで減らしていくかというのは現在の施策とプラスアルファの施策も考えつつ、どこまで減らすのを目標値にしていくかというのは、議論をして、事業系ごみをもっと減らしていくという姿勢を見せるということは必

要かなと思います。まず、いわゆるごみ量の将来予測をしたとき、どういう推計の仕方をするかというところが資料2-1になっておりまして、資料2-2では、そこからどれだけ削減できるかと。ここに出ていない事業も加えながら、あるいは検討しながらもっと減らしていくというようなところは当然あるかなと思います。そこを分けていただいて、資料2-1は推計方法、資料2-2は目標としてどこまで下げることが適当なのか、これを分けてご議論いただければと思っております。

【武井委員】 何か事業系がばらついてしまっていることもあるし、その次に減らす施策がこれだというのがないのかもしれないけど、でも、それにしても、どこまで減らそうというのが理屈づけできたものでないのかなという感じはしますよね。

【倉阪部会長】 家庭ごみのほうの世帯人員当たりのごみの排出量というのは、これは一つわかりやすく、これからおひとり様世帯が増えていく中で、ごみの量が増えるのではないかというのも、それはわかりやすいですよね。そっちは取っていないのですよね、これ。どうせ増える要因があるということ認識した上で、よりチャレンジングな目標をつくるということであれば、家庭ごみのほう、実はごみの有料化で減っているけれども、将来増えていく可能性がありますよ、おひとり様世帯が増えるとそうなりますよということをまず現状の予測としてはやった上で、より厳しい目標を立てるという考え方もあるわけですよ。どうせ1人1日当たりのごみ量を、事業系のほうを総量で固定しちゃったので増えちゃってますから、いっそのこと家庭のほうも増やす形にした上でよりチャレンジングな目標をつくるというやり方もありますよね。それも合わせて、ひとり世帯でもちゃんと減らしますよというようなこともメッセージとして与えた上で普及啓発をやるというものもあります。

【飯田委員】 家庭系の場合には有料化が始まってから著しく減少しているのですが、事業系の場合には非常に難しいところがありまして、やっぱり景気に左右されまして、それによって生産活動とか販売活動は変わってくるので、その辺の数字ってなかなか読めないのではないかと思うのですが、どうでしょうかね。

【倉阪部会長】 事業系は変動があるので、これは決めの問題なのですよ。だから、総量で固定するという決めなのか、それとも全体としての経済活動の規模を人口で見るということになると、減らすということも肌感覚としてはわかりやすいと思うのです。経済的な相関を見ると、総量のほうがということで人口ではないということであれば、そういう設定もあるとは思いますが。現状、家庭のほうはかなり落とすような形でやって、事業系のほうは総量で固定しちゃっているわけですから、よりチャレンジングな目標設定をするという

ことであれば、現状をもう少し増やすということもある。その上で、1人1日当たりの排出量は頑張って減らしましょうよと。リサイクル日本一をちゃんと維持しましょうというメッセージをつけた計画にするとか、見せ方を考えないといけないかなと思います。

【金子委員】 事業系の場合というのは、例えば事業活動でどれぐらいの価値が生み出された、例えば市内総生産とか、1円当たりでどれぐらいごみが出ているとか、そういう見方もあると思うのです。

【倉阪部会長】 そうですね、資源生産性みたいな。

【金子委員】 そういうことを一つ基準に持ってくるというようなことは考えられないでしょうかね。そういう事例がもしどこかにあれば、経済活動規模に対してごみがどれぐらい出ているという形で見ると一番事業系ごみは納得しやすいのかなと、人口とかいろいろのものを基準にするよりですね。

【神崎資源循環部長】 市内総生産での評価については見ていないので、次回までに整理をして、成り立つかどうかということを確認作業させていただこうと思います。

【倉阪部会長】 やってみてください。それから、具体的な目標数値のほう、資料2-2の2ページのほうですけれども、ここで2ページの一番下、民間バイオガス化処理施設拡充に伴う生ごみの資源化への誘導と書いてあって、さっきの未実施3事業の話と矛盾しないですかというのが気になるのですが、家庭から個別に集めるのはお金がかかるけれども、事業系でまとめてやるのは効率がいいからそっちがやりますというのでいいのですかね。

【神崎資源循環部長】 事業系については食品リサイクル対応ということになりますので、我々とする、ある程度まとまって生ごみが排出される場所について事業系のごみを清掃工場に搬入するのではなく、民間施設にシフトしていただきたいと考えており、こういう形で施策を組んでいきたいと思っています。

【倉阪部会長】 先ほどの説明だと、民間施設のほうのキャパが問題で拡充できませんという話がある一方でこの話をすると、やはり理解が難しいのではないのでしょうか。

【神崎資源循環部長】 拡充されるのが、例えば家庭系の生ごみを全部回収して対応できるほどの拡充であればいいのですが、厳密に言いますと、現在日量30トンの処理能力のところ、60トンまで可能だということでもありますので、そこから見ますと、仮に処理できたとしても、全体で2万トンでございます。この施設は千葉市だけではなく、千葉市以外の排出事業者分も受けておりますので、そういった意味でせいぜいバイオガス化処理施設が拡充されたとしても千葉市数千トンぐらいということになります。ですから、これを家庭系に

全部振り分けたとしても、特別地区の箇所数を若干増やすことは可能かもしれませんが、先ほどの不公平感とか、こういったところというのはまだ課題として残るわけでありまして。そこからしますと、今、大量に生ごみが、ある意味良質な形で、資源化しやすいような形で出てきている事業系のものを効率的に処理したほうが得策であると考えまして、事業系を拡大するという考え方をしております。

【倉阪部会長】 説明に当たって、うまくわかるようにしないと、ここは何だという話になるのかなど。

【神崎資源循環部長】 はい。理由を明確化して記載いたします。

【倉阪部会長】 市としてごみを減らすということに加えて、リサイクルの機会を、収集の中で市民に与えるみたいなそういうものもあるのかなとは思いますが。だから、そこは効率性だけではない話があるので、市民全体に行き渡らせる施策を市としてやるのは、かなり費用対効果が疑わしいので、そこは別のやり方で、各家庭の生ごみについては対応しますと。事業者については、こういう規模効率性のいい適度な施設拡充計画があるので、そちらを活用しますとか、うまく言わないとよくわからないですね。

【神崎資源循環部長】 整理いたします。ありがとうございます。

【武井委員】 生ごみの分をどこかに、今の2ページの家庭系の施策の中にでも入れておいてもらいたいなという感じを持ちました。

それから、もう一点、3ページのほうの焼却灰の再資源化も非常に大事だと思うのですが、これについては焼却灰を資源化しますよということで、これはもうめどがついているのですか。

【神崎資源循環部長】 3ページの焼却灰資源化のところですけども、現在は、一部の焼却灰を民間施設で処理をして再資源化をしております。例えば平成26年度ベースでいいますと約2,000トンぐらいでありまして、これを長期的には処理量の資源化をもう少し量を増やしたいと考えておりますが、次期清掃工場において、焼却灰の処理も可能な施設、処理技術を採用したいと考えております。このところ、アバウトに年間8,000トンと書いてありますけれども、ここは少し焼却灰の発生量、それから新工場でどれくらい処理ができるかというところをもう一回精査いたします。

【武井委員】 資源化と言っているのは、溶融化処理する話と、エコセメントで実際に使えればそれは、エコセメントのほうにこれだけ行きますよというのが見えてくれば、それなりによくわかるのだけど、溶融化処理だけだったら、その後、どうするのという話になります

よね。それを粉砕して実際に使えるならいいのだけど、なかなかそこら辺がはっきりしないような形で残っているものを見通しも含めてできているのならいいのですが。

【神崎資源循環部長】 わかりました。もう少し補足をして書き込みをいたしますけれども、イメージとすると、エコセメント事業、これが再開する見通しというのは、今時点では全く立っておりませんので、これは千葉市の廃棄物処理のシステムの中で資源化をしていきたいと、具体的には熔融スラグ化をして、それを資源化する、道路の骨材その他に活用していくということで資源化を進めたいということで考えております。これについては使用方法だとか、今言ったことを含めて少し補足をさせていただこうと思います。

【倉阪部会長】 前段でおっしゃられた家庭系のごみの減量の中で、生ごみを各家庭で減量した場合、このぐらい減りますよというのを何か項目として入れておいたほうがいいのかなと思います。家庭の中で減量、それから家庭の中で、例えば「花いっぱい」とか、「緑のカーテン」とか、いろんな形で用途をつくれば、それはある程度いけるはずなので。

【神崎資源循環部長】 確認できる施策に少しバージョンアップして、その効果を精査して2ページの①の家庭系ごみのところの中に明記をさせていただきたいと思います。

【倉阪部会長】 明記をして、やっぱり家庭に対する普及啓発の根拠になるぐらい書いたほうがいいと思います。

あと、細かい点ですけど、7ページの図5、37%を超えているのですが、39年から42年のところの棒グラフがおかしいですね。精査してください。

【神崎資源循環部長】 校正いたします。失礼しました。

【金子委員】 2ページ、3ページに、いろんな事業による「効果」というのが年何トンと出ていますが、例えば事業系剪定枝等の再資源化であれば、この「効果」というのは、可燃ごみ量が減るといふ効果なのか、資源化量が増えるといふ効果なのか。3ページで言うと、焼却灰の再資源化、効果8,000トンと書いてあるのは、これは8,000トン、資源化量が増えるといふ形なのか、最終処分量がそれだけ減るといふ形なのか、量が併記されているだけで、どんな量がどれだけ減るのかといふのをきちっと明確にしないと、公平な評価といえますか、効果に対する評価にも影響してくるかと思ひますし、そのあたりを少し明確になるように書いていただければと思ひます。

【神崎資源循環部長】 わかりました。どの数値目標に効いてくるかが明確化できるようにということですね。

【金子委員】 何をベースにして考えるかによって、排出量がベースになるのか、最終処分



量がベースになるのか、そろそろというわけではないですが、どこでどれぐらい効くのかというのわかるようにしたほうがいいと思います。

【神崎資源循環部長】 明記いたします。

【倉阪部会長】 お約束の15分延長が終わってしまったので、そろそろ議論を収束させたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、今の議論を踏まえて、事務局のほうで修正をして、次回、また議論をしたいと思います。

では、事務局から、お願いします。

### (3) その他

【中野主査】 事務局から連絡事項がございます。第2回の部会の開催についてですが、本日、たくさんご意見をいただきまして、このご意見を踏まえまして、次回、8月28日の審議会に、部会として意見を取りまとめて報告させていただきたいと思いますので、突然で恐縮なのですが、8月28日の前に、次回の部会を開催させていただきたいと思います。この場で日程を決めさせていただきたいのですが、事務局の第1候補で8月5日、午後、恐縮ですけれども、皆様のご都合はどうでしょうか。

【倉阪部会長】 水曜日の午後。

【中野主査】 来週の水曜日になります。

【倉阪部会長】 事務局、大変ですけれども、すみません。私は大丈夫です。ほかの候補は。

【中野主査】 ほかは8月5日の午前中か8月4日の午後、今考えておりますけれども。

【倉阪部会長】 今の3つの候補だとどちらがよろしいでしょうか。

【武井委員】 希望としては、4日の午後がいいのですが。

【倉阪部会長】 では、4日の午後でよろしいですか。

【中野主査】 では、次回4日の午後ということで、場所と時間、2時ぐらいになると思いますが、決まりましたら、すぐに皆さんに事務局からご連絡させていただきます。

本日いただいたご意見以外に、追加で本日の議題につきましてご意見がありましたら、お手数ですが、事務局までメールまたはファクスで、時間がなくて申し訳ないですが、7月30日の木曜日までに、よろしくお願ひしたいと思います。では、次回、4日の午後ということでよろしくお願ひいたします。

それから、今回の部会につきまして、会議録ができましたら、各委員の皆様にお送りさせていただきますので、発言内容等、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。

#### 4 閉 会

【中野主査】 以上をもちまして、平成27年度第1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。お忘れ物のないように気をつけてお帰りください。本日は長時間ありがとうございました。

午後4時18分閉会