

## 令和5年度第2回金沢市廃棄物総合対策審議会 会議録

■日 時 令和5年11月15日（水） 10:00～11:30

■場 所 金沢市役所第二本庁舎 2203 会議室

■出席者 別紙のとおり

■内 容 以下のとおり

事務局 定刻となったので、ただ今から令和5年度第2回金沢市廃棄物総合対策審議会を開催する。

環境局長 本日はご多忙のところ、お集まりいただき、厚くお礼申し上げます。  
さて、本市では、市政を取り巻く様々な環境の変化を踏まえ、10年後を目標年次とする新たな都市像を現在、策定しているところであり、その都市像の実現に向けた行動計画を取りまとめることとしている。  
環境の分野においては、「ゼロカーボンシティの実現に向けた脱炭素化の推進」、「ごみの減量と資源循環の推進」、「自然環境の保全と次世代への継承」などに取り組んでいくこととしている。  
とりわけ、ごみの減量化と資源循環の推進については、ゼロカーボンシティかなざわの実現に向けて、重要な要素であると考えている。  
本日は7月に開催した本審議会で皆様から頂戴したご意見をもとに作成した第7期ごみ処理基本計画の骨子案をお示しさせていただくので、皆様方からご意見を賜りたい。よろしく願い申し上げます。

事務局

- ・委員の紹介
- ・欠席委員の報告
- ・委員数14名のうち11名であり定足数（過半数）を満たしていることの報告
- ・以降の進行を会長に依頼

会長 本日の議題は1件であり、公開で進めさせていただきたいと思うが、よろしいか。

全員 異議なし。

会長 それでは、議題「金沢市ごみ処理基本計画（第7期）骨子案について」事務局から説明をお願いします。

事務局 (資料説明)

会長 ただいまの事務局からの説明について意見、質問はないか。

委員 第7期計画の目標について、ごみ総排出量が9%の減に対して、燃やすごみ量と事業系ごみ排出量が14%の減ということは、あまり減少しないごみがあるということか。

ごみ減量推進課長補佐 家庭系ごみについては、平成30年2月に指定ごみ袋収集制度を開始し、市民の皆様のご協力により、燃やすごみ量でみると、制度開始前と比較し、約19%減少と大幅に削減されていることから、既存の施策を継続することで、さらなる向上を目指すものである。一方、事業系ごみについては、コロナ禍でペーパーレス化が推進したものの、本格的に経済活動が再開し、ある程度ごみ量が増加していくこと予想されることから、より一層のごみの減量化・資源化が必要ということで、削減される量が変わっている。

燃やすごみ量については、製品プラスチックを資源化することにより、資源回収量が増加し、燃やすごみの量が減少する。そういったことから、割合が変わってくるということになる。

会長 今の説明が分かりにくい。そもそも総排出量とは何か。家庭系ごみ排出量をどれだけ減らす目標なのかといった内訳を明示されるとよいのではないか。

ごみ減量推進課長 ごみ総排出量は、家庭系ごみ排出量と事業系ごみ排出量で構成され、それらは更にそれぞれ燃やすごみ、埋立ごみ、資源ごみに分類される。総排出量の減少幅に対して、燃やすごみ量と事業系ごみ排出量の減少幅が大きいのは、燃やすごみ中に含まれるプラスチックや古紙等が資源化されることで、燃やすごみ量が減少するためである。今ほど述べたとおり、総排出量には、燃やすごみ、埋立ごみに加えて、資源化されるごみの量も含まれていることから、総排出量の減少幅が小さくなる。

会長 口頭で聞いただけでは非常に分かりにくいいため、積み上げの数値の内訳を説明してほしい。

環境政策課長 令和4年度実績では、燃やすごみについては、家庭系と事業系を合わせて約11万2千トン排出されており、その他、戸室新保埋立場で破碎した木くずを焼却していることから、それらを合わせて、資料に記載の約12万1千トンとなっている。一方で、埋立ごみは、家庭系で約3千トン、事業系で約1万3千トンとなっており、燃やすごみと比較して少ない。

それ以外に資源回収量として、家庭系で集めた量は約1万5千トンである。なお、埋立ごみの中で、事業系で最も多いのが、剪定枝など減らしたくても減らせないごみであり、今回の削減目標のほとんどが燃やすごみを対象としているものである。

委員

埋立ごみはそれほど削減されないということか。

環境政策課長

埋立ごみについては、家庭系ごみの中に再生可能な製品プラスチックが一部混ざっており、そういった部分は少なからず減少するとは思いますが、先ほど申し上げたとおり、大半が樹木を伐採した際に発生する事業系の剪定枝などであり、それらは自然の現象で発生するものであるため、削減が困難なごみであることから、それら自体を削減するというような目標は掲げてない。

会長

もう少し、細かな実績値などを提示したうえで、説明してもらえると分かりやすい。本審議会では難しいとは思いますが、後日、改めて数字の根拠を皆様に示していただけたらよいのではないかと。

ごみ減量推進課長

計画本編には、そういった細かな数値もお示しする予定であるが、今回はそういった資料を配布しておらず、申し訳ない。

参考で骨子案に掲げる施策を講じることにより、家庭系ごみ、事業系ごみがそれぞれどの程度、減量化や資源化が図られるのかを説明する。

まず、家庭系ごみの減量化については、ペーパーレス化や食品ロス・生ごみの減量化、既存施策の継続実施、人口減少等の社会的な要因などによって4千9百トン程度の減少を見込む。

次に、家庭系ごみの資源化については、製品プラスチックの分別収集・資源化により、新たに9百トン程度の資源化量を見込む。

また、事業系ごみの減量化については、ペーパーレス化の啓発による減量化の推進や古紙の搬入規制等による資源化、そのほか、食品ロス・生ごみの減量化、既存施策の継続実施などにより、家庭系ごみより多い8千4百トン程度の削減を見込む。

さらに事業系ごみの資源化としては、破碎木くずの資源化により、2千5百トン程度の資源化量を見込む。

これらによって目標値の数値を積算している。

委員

埋立ごみは、それほど減少しないとのことだが、結果的に資源化するものは除いて、燃やすごみ量の総量をどのくらい削減したいと考えているのか。

また、目標値として、1人1日あたりのごみ排出量を803gにするということであるが、分かりにくい。例えば、2人の家庭だと指定ごみ袋

で何リットルになるかなどの分かりやすい目安はあるか。

ごみ減量推進課長

骨子案では、家庭系と事業系の燃やすごみ量を合わせて、燃やすごみ量と記載しており、令和 10 年度までに、令和 4 年度比で約 14%減の 1 万 7 千トンの削減を目指しているが、内訳としては、令和 4 年度比で家庭系燃やすごみ量は約 8 %減の約 5 千 6 百トンの削減、事業系燃やすごみ量は約 22%減の 1 万 1 千 4 百トンの削減を目指している。

また、現状、そのような目安の記載はないため、今のご意見を踏まえ、計画策定時には、市民の皆様が分かりやすい目安をお示しできるように検討してまいりたい。

委員

計画策定時には、そういった点を工夫してもらいたい。

会長

非常にいい意見だと思うので、ぜひ取り入れてもらいたい。

委員

2 点質問する。

1 点目は、近年、行政だけではなく、民間事業者が食品トレーなどに加えて、衣類やカーテン、ふとん等、様々な物を回収している事例が増えていると思う。そういった民間の回収拠点についての情報発信を行ってみてはどうか。また、岐阜県では、不要となった陶磁器を回収し、細かく砕いて原料として再利用することで、リサイクル陶器を製造している事例もあると聞いている。ごみの減量化の観点から、そういったことも検討してみてはどうか。

2 点目だが、イベントごみの減量化・資源化は非常に重要だと考えている。山梨県や京都府などでは、イベント時にリユース食器を貸出する取り組みを行っており、そういった事例を研究しながら、施策を講じていけばよいのではないかと考える。

ごみ減量推進課長

まず、1 点目の民間の回収拠点に関する情報発信についてであるが、本市では、それらの情報をごみの分け方・出し方のパンフレット等で掲載しているものの、事業の廃止等で日々、情報が変化していると実感している。そういった情報の変化に対応するため、今後は、本市の LINE 公式アカウントや施策③で述べた生成 AI 等の新たなデジタル技術を活用しながら、情報発信に努めてまいりたい。

2 点目のイベントごみの減量化・資源化については、今年度、まずは本市主催のイベントでリユース食器の貸出やナッジ理論を活用したチラシの回収ボックスの設置を試験的に行っているところである。来年度以降は、そういった取り組みを民間のイベントにも拡大し、更なるイベントごみの減量化・資源化を図りたいと考えている。

会長 陶磁器のリサイクルについては、金沢市には窓口がないということなのか。

委員 そうである。

会長 そういった窓口ができるよう、行政側からも指導や支援等を行っていくことができたらいいのではないかと考える。

委員 先ほどのイベントごみの減量化・資源化についてであるが、リユース食器の貸出等については、それらの取り組みを知っていないと活用できないことから、それらについても情報発信してもらいたい。

また、情報発信に関連して、基本方針1の施策③の生成AI等の新たなデジタル技術の活用については、計画期間中に新たなデジタル技術が誕生することも考えられることから、時代に即した技術を活用した情報発信を行うことはもちろん、発信した情報が適切に伝わっているかというフィードバックを受けながら、質の高い情報発信をしてもらいたい。

ごみ減量推進課長 情報発信は、非常に重要であると考えている。生成AI等の活用については、全国的にも模索しながら活用を検討しているところであるが、本市においても、他自治体に遅れることなく、それらを活用しながら、皆様に分かりやすい情報発信を積極的に行っていきたい。

委員 第7期計画の基本理念は、ごみの減量と資源循環によるゼロカーボンシティかなざわの実現ということで、ごみを減量化することでCO2排出量の削減につながるのとは総論としては理解できるが、組成調査の結果を踏まえて、3つの基本方針とそれぞれの施策のうち、何を最優先に重点的に取り組んでいくのかの議論が必要ではないか。そのためには基礎となるデータが必要となると思う。

また、前回の審議会では、シュレッダー処理した紙は資源化できないという話があったが、そのことを知らない人が多いと思う。令和4年度のごみ組成調査結果に記載されている再生可能な紙類とその他紙類では何が違うのか分からない限り、なかなか減少しないのではないかと。

また、事業系ごみについては、事業者は利益を追求しており、事業として成り立つためには、積極的な動機付けがないと取り組みが進まないのではないかと。環境局だけではなく、経済局とも連携しながら、事業者に対する周知啓発が必要だと考える。

ごみ減量推進課長 骨子案には、様々な施策が並列で書かれていて、一般の市民や事業者が重点的に取り組む内容について、分かりにくいという指摘であるが、計画の策定時には、少しでも分かりやすく伝わるよう、工夫してまいり

たい。

事業系ごみに関する指摘については、事業者が事業として成り立つということが非常に大事な部分であると考えている。一例として、ペーパーレス化に伴い、資源化が可能な古紙の総量自体が減少しており、古紙回収が事業として成り立たないという状況も生まれてきていることから、基本方針2の施策⑥ではデジタル社会に適応した古紙の資源化の検討という施策を掲げている。本市としても、古紙の需要と供給のバランスにも配慮しつつ、経済局とも連携を図りながら、施策を進めていきたいと考えている。

委員 C02 排出量の削減という観点からみると、紙ごみを燃やす際にはそれほど熱量が必要なく、生ごみを燃やす際には、ある程度の熱量が必要であるというイメージがあるが、熱量は異なるのか。

施設管理課長 仰せのとおり、生ごみには水分が含まれるため、燃えにくく、紙ごみは燃えやすい。

会長 焼却処理施設においては、ごみだけで自燃しているのか。また、一般的には、紙やプラスチックの量が減少すると、燃えにくくなると思うがいかがか。

施設管理課長 現在は、ごみクレーンを使用し、燃えやすいごみと燃えにくいごみを均等になるよう混ぜているので、ごみだけで自燃している。また、単に、紙ごみやプラスチックが減少すると燃えにくくなることが予想されるが、施策にも記載があるように、フードドライブの利用促進等、生ごみの減量化にも併せて取り組んでいくことで、ごみだけで自燃できるようにしていきたいと考えている。

委員 C02 排出量を削減するという観点で言えば、生ごみを削減することが最も C02 排出量の削減につながるということなのか。

環境政策課長 生ごみや紙ごみ、木くずなどは、吸収した C02 が排出されるだけのバイオマスという扱いになり、焼却施設から排出される C02 のほとんどは、プラスチックを燃やすことに起因するものである。したがって、プラスチックを削減することが最も C02 排出量の削減につながる。

委員 プラスチックごみを削減することが最も C02 排出量の削減につながるのであれば、基本方針1の施策② 古紙・生ごみ・プラスチック等の資源循環の推進という書きぶりを変えたらいいのではないか。



が分かりづらいのではないかと。

3点目は、先ほどの汚れている容器包装プラスチックの分別について、施策③の生成AI等の新たなデジタル技術を活用して、汚れているものを画像認識し、判別できるような仕組みがあれば、市民にとってさらに分かりやすくなるのではないかと。

ごみ減量推進課長

1点目については、後日、基礎となるデータを委員の皆様提供したい。

2点目については、今のご意見を踏まえて、計画策定時には市民や事業者の役割についての記載内容を工夫できるよう検討してまいりたい。

3点目の生成AI等を活用したごみの画像認識・判別については、現時点では、材質等の判別ができないなどの課題があるものの、今後、技術が進展していく中でそのようなことについても検討してまいりたい。

会長

計画自体は、行政の立場から作成されると思うが、広報する際には、市民や事業者それぞれの視点で記載内容を工夫してもらえれば、より分かりやすくなるのではないかと。

委員

今ほどの話の中で、広報時には計画の概要版を作成すると思うので、そこで市民・事業者のそれぞれの役割について記載したらよいのではないかと。

また、先ほどの分別したものがどのようなものにリサイクルされるのか、なぜそうするのかといった理由などの情報を発信する際には、紙媒体では、内容に変更があった場合に情報の更新に時間を要することから、Youtubeなどの動画を活用した情報発信を行うことで、容易に情報を更新でき、機敏な情報発信が可能となるのではないかと。また、そういった情報発信時には、学生など若い世代とも協力して、工夫しながらやっていただきたい。

委員

家庭系ごみについて、若年層から高齢者まで様々な世代がいるため、世代に応じた情報発信を行っていくことが重要であると考えます。

委員

大学で出たごみと家庭から出たごみの出し方が違うということを初めて知ったが、学生の立場で考えると、大学内での分別方法が家庭でも通用すると思っており、それが結果的にごみの削減やリサイクルの妨げになっているのかもしれない。そうならないためにも、学生に対しても分かりやすく情報を伝えていただきたい。

また、学生一人一人はごみを減らすことの大切さを何となくは認識しているものの、専門的な知識が乏しいことから、その都度、分別方法について考えることが手間に感じてしまうのではないかと。知識の多寡に応



じて、情報発信のあり方も変わってくると思われるため、学生に対して伝わりやすい、学生の興味を惹くような資料などを提供してもらえると協力しやすいのではないかと思います。

ごみ減量推進課長補佐      ご指摘のとおり、それぞれ立場に応じた説明していかなければいけないということを改めて認識したところである。

ごみ減量推進課長              世代や年齢に応じた説明が必要になるというのは仰せのとおりである。本市においても、幼児から大人に至るまで幅広い世代に対する環境教育等を実施しているところであるが、これからも学生の方などにも協力いただきながら、動画や新たなツールなどを通じて、世代に応じた分かりやすい情報発信に努めていきたいと考えている。

会長                              第6期計画策定時にも話題が挙がっていたと思うが、生ごみのバイオマス化についても検討していただきたい。バイオガス化事業は主に民間主体であるが、行政が関与するケースもあると聞いている。

施設管理課長                  第6期計画からバイオガス化については検討しており、今回の骨子案に掲げる施策⑦の次期環境エネルギーセンターの整備方針の策定・建設準備の中でもバイオガス化を含めたエネルギー活用の推進について、検討を行っていく予定である。

委員                              木質ごみの燃料ペレット化はできないのか。

環境政策課長補佐              ペレット化については、乾いた木を用いて行う必要があるが、剪定枝は生木であり、半分以上が葉であることなどから水分が多くペレット化には向いていないため、現時点では、困難であると考えている。

会長                              今のペレット化の話も含めて、エネルギー活用の推進という観点から検討してみてはどうか。

また、審議する際の資料が不足しているという意見もあったことから、後日、事務局から送付される数値の根拠資料を基に、委員から意見を伺い、本日の審議会での意見も踏まえて、骨子案に盛り込んでいくという形で進めることとする。骨子案にどのように盛り込むかについては、事務局と私の方に一任させていただくが、よろしいか。

委員                              異議なし

ごみ減量推進課長              いろんなご意見を伺った中で共通しているのは、分別や資源化等の意義やその理由について、分かりやすく伝えるということが重要であると

いう点である。概ね5年ごとに見直しをする計画ではあるが、今回は製品プラスチックの分別収集・資源化に関する法律の施行に伴い、1年前倒しで計画の見直しを行っているところである。今後についても、世の中の情勢の変化に応じて、本市としても可能な限り、対応していきたいと考えている。

会長 今後、実施予定のパブリックコメントは骨子案で行うのか。

ごみ減量推進課長 骨子案で行う予定である。

会長 今回の資料だけでは、パブリックコメントを求めても分からないのではないか。多少、改定してはいかがか。

ごみ減量推進課長 委員の皆様のご意見も頂戴しながら検討してまいりたい。

委員 製品プラスチックの分別収集・資源化の開始時期の目途はあるのか。

ごみ減量推進課長 あくまで目標ではあるが、令和7年度から実施したいと考えている。開始前には皆様に十分な説明をさせていただき、実施に向けて、必要な準備を進めていきたい。

会長 他に意見、質問がないため、本日の議事を終了し、進行を事務局にお返しする。

ごみ減量推進課長補佐 今後のスケジュールとしては11月下旬頃からパブリックコメントを実施し、それらを踏まえた計画案を2月に開催予定の第3回審議会でお諮りしたいと考えている。

以上で、令和5年度第2回金沢市廃棄物総合対策審議会を終了する。

(別 紙)

令和5年度第2回廃棄物総合対策審議会出席者（順不同、敬称略）

会長 池本 良子 （金沢大学名誉教授）  
青海 万里子 （公募委員）  
上田 久美子 （金沢市校下婦人会連絡協議会副会長）  
漆原 杏 （「金沢のごみを考える」学生連絡会）  
奥井 めぐみ （金沢学院大学経済学部経済学科教授）  
小中 真道 （公募委員）  
中川 一成 （金沢市町会連合会会長）  
西田 哲次 （金沢商工会議所常務理事）  
畑 光彦 （金沢大学理工研究域地球社会基盤学系教授）  
吉田 直子 （金沢大学医薬保健研究域附属 AI ホスピタル・  
マクロシグナルダイナミクス研究開発センター助教）  
川畑 俊之 （石川県生活環境部資源循環推進課長  
石川県生活環境部長 森田 典子委員の代理出席）

※欠席者

鍛冶 一雄 （石川県スーパーマーケット連絡協議会代表幹事）  
金岡 幸子 （金沢市一般廃棄物事業協同組合理事長）  
吉田 孝之 （金沢農業振興協議会会長）

(事務局出席者)

加藤 弘行 （金沢市環境局長）  
吉田 圭史 （金沢市環境局ごみ減量推進課長）  
永井 俊宏 （金沢市環境局環境政策課長）  
山口 浩之 （金沢市環境局施設管理課長）  
水由 謙一 （金沢市環境局ごみ減量推進課長補佐）  
宮村 浩一 （金沢市環境局ごみ減量推進課長補佐）  
桜町 征布 （金沢市環境局環境政策課長補佐）  
宗藤 雅美 （金沢市環境局環境政策課長補佐）  
村山 皇介 （金沢市環境局ごみ減量推進課企画庶務係長）  
浦田 智幸 （金沢市環境局ごみ減量推進課事業ごみ対策係長）  
渡部 友輔 （金沢市環境局ごみ減量推進課主査）  
小野 祐也 （金沢市環境局ごみ減量推進課主事）