福岡市環境審議会循環型社会構築部会議事録

１　日　時　令和４年８月 25 日（木）15：00～16：00

２　場　所　TKP ガーデンシティ PREMIUM　天神スカイホール ウエストルーム
（福岡市中央区天神１丁目４－１　西日本新聞会館 16F）

３　出席者（敬称略）

福岡市環境審議会委員（８名）

	氏　名	役　職　等
部会長	松 藤　康 司	福岡大学 名誉教授
	阿部　真之助	市議会議員
	大 森　一 馬	市議会議員
	平　　由以子	特定非営利活動法人 循環生活研究所 理事
	田 中　綾 子	福岡大学 工学部 教授
	中 山　裕 文	九州大学大学院 工学研究院 准教授
	久留　百合子	（株）ビスネット　代表取締役／消費生活アドバイザー
	松 野　　隆	市議会議員

４　会議次第

１　開　会

２　議　題

ごみ減量施策の実施状況等について

３　閉　会

５　議事録

【事務局】

（資料１について説明）

【部会長】

ありがとうございました。ただいまの報告に関しまして、ご質問やコメントがありましたらお願いいたします。

コロナ下ということで、珍しくごみが減少したという言葉が出ておりますが、これを喜んでいいのか、たまたまこのパンデミックの影響なのか、今のところ計れないところもありますけども、その辺も含めまして、ぜひよろしくお願いいたします。

【委員】
人口もまだ増えていますし、事業所数も令和元年度から比べると増えているという中で、これだけごみが減っているというのは、私も最初にデータを見た時にはよかったなと思ったのですけれども、私の実感と言いますか、家庭とか消費者としての実感というふうに考えると、やはりプラスチックと雑がみが減らないのですよね。ごみ減量だけではなくて、サスティナブルな社会とかSDGsというようなことを言ってきて、それが浸透してきているので、消費者も事業者も意識が大分変わってきていると思いますし、私自身も努力はしているつもりですけど、実生活で見てみるとプラスチックと雑がみが減らないのですよね。そこをどんなふうに考えたらいいのか。
要するに、消費行動だけではなかなか減らない状況ですよね。スーパーなどで売っている包装なんかを見ていると、どちらかというと消費者として避けられないプラスチックの増加というのがやはりあるので、事業者と組んだプラスチックの削減とか、そこをどうにかしないといけないと思っています。
それから、雑がみも減らしていこうとしているけれども、DMが来たりチラシが入っていたりということで、なかなか減らないなという実感があるので、今後どのように減らしていくのかというところが課題かと思います。

【委員】
７ページのところでご説明がありました自己搬入ごみの推移のところですけども、施行以降、自己搬入ごみが減っているというところで、考察としてはごみ減量意識が醸成されたというふうにコメントされたと思いますが、ごみの分別でもそうですけれども、手続きが煩雑であるとか面倒くさいというところで出し控えという可能性はあるのではないかなと思います。今後、いわゆる退蔵品ではないけど、本当は出さなくてもいいけどついでに出してしまおうというものが事務所に残ってしまって、結局はそのうちどっと出てくるということもありますので、そのあたりは慎重に調査をされるといいのではないかと思いました。
もう１点、ペットボトルの水平リサイクルを試行的にされているというところですけれども、これは今後どのように市として取り組んでいくのかというところをご説明いただきたいなと思います。

【事務局】
ペットボトルのボトルtoボトルリサイクルにつきましては、昨年度に公募で事業者を決定しまして、本年度から、市が家庭から回収しているペットボトル年間約4,000トンのうち半分の約2,000トンを、ボトルtoボトルができる事業者に引き渡した上で、できる限りペットボトルに再生していただくというリサイクルに取り組んでいるところです。
ペットボトルは、日本容器包装リサイクル協会に引き渡して、ペットボトルや食品トレイ、卵パック、シートなど色んなパターンでリサイクルされるというのが今までの流れです。それをペットボトルからペットボトルに限定した中で、どれぐらいそれがリサイクルとして高い効果を得られるのかというところを検証したいということで、今年度は半分の量で試行的に実施しているところですので、その効果も踏まえて、今後拡大す

るのか、このままもう少し様子を見ていくのかということになります。
　ただ、ペットボトルを使う飲料メーカーの業界に関して言うと、どこの大手メーカーもほとんどが再生プラのペットボトルを100％に近い形で導入するということを言われておりますので、市場的に見ればボトルtoボトルの流れというのは一定程度進んでいき、より積極的に導入されていくものではないかと感じているところです。

【委員】
　ご説明があったように、企業は取り組んできていますので、そこに市がどのように関わり、企業がやろうとしているところの下支えの回収のところでどうするのか、洗浄に対する啓蒙であるとか、何をすべきかというところを探っていかないといけないのではないかと思っています。
　なので、今ネックになっているところ、例えば、プラスチックリサイクルであれば汚れであったり、ラベルなどPETではないものをどう剥がすかといったところだと思うので、そのあたりの色んな取組みや問題点というのを抽出していただいて、市民が協力できるところを挙げて啓発をしていただくことが市の役割かなと思っています。ぜひそのあたりをお願いしたいと思います。

【委員】
　生ごみのパーセンテージがやっぱり横ばいだなと思って見ています。
　食品ロスは随分言葉も定着して、私たちもコンポストの前に食品ロスをゼロにということをいつもセットにしていますが、やはり持続可能性の中にごみ減量があると思うので、循環のことを考えると政策のもう少し上の方にコンポストというのもぜひ出していただきたいと思うのと、世界的にもコンポストをしなければならないというところが随分とわかってきているので、ぜひ福岡市でも取り組んで欲しいと思います。
　それに関しては、農水省の方でも2030年に25％の有機農業と言いつつも、現在、有機農業が0.5％で、実際に使える有機堆肥というのが全体の１％しかないそうです。それを考えると、最近、農水省とのディスカッションでも、生ごみ堆肥を農業の中に入れていく検討というのが随分と進んできているので、循環型社会構築部会でもあることから、食品ロスだけではなくて、コンポストの項目をもう少し上の方にあげて欲しいという要望です。

【委員】
　プラスチックの容器も消費者が容器代を払って、それをまたお金を払って捨てているわけですよね。ということを考えると、究極の選択としてはもう買わなければいいわけですよね。マヨネーズを自分で作って、醤油も味噌も自分で作ってやればいいですが、そしたらもう経済が回らなくなりますから、消費行動が衰退しないようにするためにも企業の取組みというのは一層やらないといけません。業界全体でまとまって容器をどうしようかというようなところを、やはり行政も後押しをしてもらいたいと思います。
　また、コロナ以降、どうしてもネット通販での買い物が増えていますので、段ボールの量がすごいわけですよね。ダンボールも過大包装じゃないかなというようなところも

あって、シールがべたべた貼ってあって、これを剥がすだけでも一苦労ですし、そういったところも少し企業には工夫をしてもらう必要があるのかなというふうに思っております。

【部会長】
委員もおっしゃるように、通販なんかを見ると商品は小さいのに箱が大きくて、そのクッション材にプラスチックが入っていますよね。紙とかもありますが、ほとんどプラスチックで空気が入っているようなものですね。ですから、それだけでもかなり違うなと思いますし、ペットボトルも外側のラベルがものすごく剥ぎにくいとか、リサイクルに向いてないようなものがあります。そのあたりは、特に福岡のような消費型の街は、この部会でも言っているように、ものづくりの方に少しフォーカスをして、何かもう少し業界団体を通して考えていただくということを言っていかないといけないという気もしますし、特に紙もプラスチックもなかなか減らないのではないかなと思います。
おっしゃるように、通販の段ボールはシールがものすごく頑丈に貼ってあって、それをまた透明なプラスチックでぐるっと巻いて来ているものがあり、以前に比べてもっとリサイクルしにくいパッケージになっているような気がしますので、そういう面ではぜひ、そういった提言もどこかに書いていただくといいなと思います。そうしないと市民の努力ばかりで皆さん疲れ果てているのではないかなという気はしますよね。

【委員】
行政の方からもお答えいただきたいのですが、雑がみに関して何か施策を考えてらっしゃるのかどうか。これはもう市民の方の努力ということなのか、その辺りをちょっとお答えいただきたいです。

【事務局】
雑がみに関しましては、雑がみ回収促進袋を通じまして、こういったものも雑がみで出せるというのをわかりやすく袋に絵に書いて、これを配布することで認知度を上げている段階でございますが、まだ全世帯には行き渡ってない状況です。
これはなぜかと申しますと、単純に全世帯に配布することであれば、ある程度お金をかければできるかもしれませんけれども、それをちゃんと使って雑がみを出してもらわないと紙ごみにしかならないわけでありますので、どこに持っていったらいいのかということも併せて伝えながら、この雑がみ回収袋を広めていきたいと考えております。

【委員】
それはよくわかるのですけど、私が考えているは、そもそも雑がみをもっと根本的に減らせないのかということです。そこが非常に難しいと思います。
DMもチラシも、これも経済活動なので抑えることはできないのかもしれませんが、何かもう少しこう行政として、企業とタイアップして何かできないかなというふうに思うのですけど、その辺りの施策というのは今のところはないですかね。

【事務局】
プラスチックにつきましては、今回新しい法律ができて、製品を製造する事業者に対しても、リサイクルし易かったり、できるだけプラスチックを使用しないといった環境配慮設計を求めている部分があろうかと思います。あとは、自ら販売した製品を自ら回収する自主回収という方法でリサイクルを促進するなど、事業者に課せられる一定の役割として法律上にも明記されているところがございます。そういった中で、福岡市内でも、一部の企業が小売店に回収ボックスを置いて自社製品を回収するといった取組みも今進められているところで、取り組まれる事業者は今後増えてくるのではないかと思います。
しかし、紙類となると、もともと古紙というのは再生利用できるものであって、再生利用が良いというわけではありませんが、そもそも作ることに関しての規制みたいなものが今のところ体系立てて作られているものがありませんので、そこがなかなか行政として難しいところがあるというのは、取組みを進める中で思うところです。
勝手に来るものに対して、市民の方に減らしてくださいというのは確かに無理難題だろうなと思っていますし、ではそれを生産側といいますか企業側からのアプローチというのをどうやったらいいのかというのは、なかなか難しいというのが正直なところでございます。

【委員】
そうだろうと思いますので、まだできるところと言ったら、だいぶ減ってはきましたけど例えば過剰包装であるとか、二重包装は今はほとんどないみたいですけど、それでもやっぱり消費者にとってどうしようもない紙が増えるということは何とか事業者に対して言っていくということは引き続きやったほうがいいというふうに思います。

【事務局】
若干補足をさせていただきますと、昨今DXということを社会的にも言われておりますけれども、行政の方でもかなりDX化ということに取り組んでおります。そういった取組みが社会全体に広がっていけば、紙類の削減にも繋がると思っておりますし、先ほど部会長の方からもございましたけれども、ものづくりにフォーカスして何か考えたらどうかといったご意見もございますので、そういった視点も含めまして、今後しっかり検討して参りたいと考えております。

【委員】
今のお話に関連することですが、プラスチックに関してはプラスチック資源循環促進法が新しくできたので、それぞれの各団体の役割がある程度明確になっていますよね。そうなってはいるけども、福岡市の施策として、それぞれの団体に対してどういう取組みをするのかというところがちょっと見える化できてないのかなと思っています。というのは、プラスチックのモデル事業をされていて、私も大学で学生にそれをテーマにさせたのですが、認知度がない。なぜ、製品プラスチックだけなのか、他都市は容器包装もやっているのに福岡市はなぜこれだけをするのかとかですね、そういった法律ができ

ていて、他都市と比較したりすると、市民としてはなぜそれを福岡市は選んでいるのかというあたりが見えてきていないので、その辺りを整理して、ここは自治体ではしないけどこういうところで少し支援しますよとか、何かそういったことが必要ではないかなと思います。福岡市の施策をもう少し明確にして欲しいなと消費者であれば思うと思いますので、ぜひ、そういうふうにして欲しいなと思います。

【委員】

何点かありますが、１点目は、まず事業系ごみの排出量のデータですね。これ見ると随分減っていて、説明でもコロナの影響という話がありましたが、もし本当に減っているのであれば、中間目標の数字とか見直しを検討しないといけなくなると思いますし、どういう原因で減ったのかというのをもう少し解析できるようなデータをつけていただきたいなと思っています。

例えば、事業所数というのは非常に単純なデータで、その事業活動の活動規模をあらわす数字としてあまり適切ではないと思うのですよね。例えば、従業員数や市内の生産量、生産額とか、そういった数字が参考データとして記載されていたり、在宅ワークの割合の増加率といった参考データと突き合わせて、もちろん雑がみとか事業系ごみの分別によって減っている部分もあると思いますが、その分とコロナで減った分と分けて解析できるようなデータがあればより議論が進むのではないかなと思いました。

もう一つは、12ページのデータですが、これを見るとリチウムイオン電池の混入量が随分増えていて、トン当たりで去年11個だったのが23個に増えているということで、小型家電のリサイクルボックスなどの設置活動の効果がなかなか出てないのだろうなという感じも受けますし、この辺りのことを検討しないといけないなというのと、それから不法投棄が増加傾向にある。

そしてこれは質問なのですが、廃棄物発電による温室効果ガス削減量が随分減っているのは、電力会社のCO_2排出係数が理由で減っているのか、それとも発電量が減っているのか教えてください。

最後に、先ほどもプラスチックの資源循環の話があって、モデル事業だといろんなプラスチックの回収をやっていますが、あれは捨てる側からの分別ができるかどうかとかそういうことを検討するためのアプローチだと思うのですが、集めたプラスチックを受け入れてくれるリサイクル業者側の受入れ可能なルートとかそういった側からのアプローチというのはどのような検討がされているのか、今後する必要があるのか、その辺りのこともあれば教えていただきたいと思います。

【事務局】

事業系ごみのデータ分析というところはおっしゃる通りで、まだ全然データ解析できてないというところはあります。皆さんの肌感覚でも事業者の活動が低迷しているというところは何となくご理解いただけるのでしょうけど、それをデータで何か見せるといったところについては、まだまだ不十分だなというところはありますので、今後さらに検討、研究を進めていく必要があるだろうと思います。

中間目標の見直しに関しましては、データは確かに不十分なのかもしれませんが、事

業者活動が低迷していることは間違いないところではありますので、コロナ下の影響みたいなものが今後どういう変化をしていくのか、今後、事業者活動がどう変化していくのかも踏まえた形で、見直す必要があるのかどうかも含めて検討はしていきたいと考えています。もともと、今回のごみ処理基本計画では、第１期、第２期計画の５年ごとの計画で、５年後の第２期計画を作る際にはどういった方向で目標を立てていくかといったところは検討することになっておりますので、そのあたりも踏まえた形で進めていきたいと考えております。

12ページのリチウムイオン電池のところですが、これは市としても非常に大きい問題と考えております。このデータというのは不燃ごみの中に含まれる量ということになっておりまして、組成調査の際に手作業で分けて、大体どれぐらい入っているのかという数字になっています。リチウムイオン電池は、JBRCの回収ボックスや小型家電の回収ボックスというところを啓発しているところではありますが、そもそもの消費量が増えているところもあって混入しているということ、また、小型のリチウムイオン電池を使われるワイヤレスイヤホンであるとか、加熱式たばこなどに関して、特に加熱式たばこにつきましては小型家電にも入っておりませんので、今のところ販売業者が一部回収しているものはありますが、回収ルートがないということあり、不燃ごみに混入している状況があります。

リチウムイオン電池は、どうしても衝撃を与えると発火するという特性を持っていますので、できるだけごみに混ざらないような形で回収する方法について検討していきたいと考えております。

もう一つ、温室効果ガスの廃棄物発電による削減量につきましては、ごみが減っているため焼却量も当然減っていますが、令和２年度の排出計数が0.4くらい、令和３年度は0.3幾つだったと認識しておりまして、どちらかというとそちらの影響の方が大きいというふうに聞いております。

製品プラスチックの回収モデル事業につきましては、令和４年度から実施しております。その中で、プラスチック製品をリサイクルしていただく業者を、今回、熊本の事業者にお願いをしているところでございますが、製品プラスチックだけをリサイクルしているところは、産廃業者ではあるかもしれませんが、一廃業者ではないという状況です。なので、リサイクルの中でどういう支障があるのか、また、どういった製品にリサイクルできるのかといったところまで含めて検証していきたいと考えています。リサイクル事業者とも連携した形で進めておりますので、その効果や、どういった課題があるのかといったところはしっかり検証していきたいと考えております。

不法投棄回収量が27トンと増加しているというところについてご指摘がございましたが、これに関しましては、近年は減少傾向にあるところでございますけども、昨年度につきましては、１件当たりで比較的規模の大きな不法投棄が発生いたしまして、そういったものの影響によりまして増加しているものでございます。

【部会長】

もし分かれば委員の方にお聞きしたいのですが、福岡市の場合は紙ごみとプラスチックと生ごみを３点セットで減らさないといけないのですけども、ご存じの通り、以前、

福岡では下水汚泥を堆肥化していて、１日に100トン、200トン処理するシステムでしたが、その時の出来上がった製品をどこで使うかといったときに、今言われている自然農法みたいな形で使用した場合の福岡市内での受入可能量みたいなもの、或いは、福岡市が以前生ごみコンポストをやろうとしていましたが、その時の受入可能量といいますか、そのあたりのデータは何か皆さんのグループでありますか。

【委員】
正確な値などはないのですけど、農地以外のところで耕している人が結構いるということと、ベランダ利用を増やしているとかそういうことで、多分、他の先生が以前出されていた数字よりは使い道というのはかなり増えてきているのではないかなと思います。下水汚泥の時は、公民館とかで販売されていた時期とかもありましたよね。

【部会長】
そうですね。あの時は福岡でできた堆肥を九州一円で頒布していたという事がありました。以前、我々の研究の一環では、福岡市で出る汚泥ですのでこれを全部福岡市で使おうとした時に、毎年農地の大体50％ぐらいを使わないと捌けないということでしたので、九州一円というマーケットで頒布してよかったのですけど、生ごみの場合はどこも同じような条件ですので、福岡の大量人口から出る場合は、捌け口と両面から検討していかないといけないのではないかと思います。もちろん基本は福岡市が調べられると思いますが、何か皆さんのグループでそういう出来上がった製品の捌け口、花壇でもいいし、花畑でもいいし、色んなところに広げてもいいのですけど、そういうのを両方から検討していただくと、数値目標が立てやすいかなと思います。

【委員】
わかりました、ありがとうございます。参考になります。
食品ロスの観点とかビニール袋とかに関しても、やっぱり地産地消とか都市部でできた野菜に関しては外に出さずに地元で流通させるという傾向がかなりあって、そもそものプラスチックごみとかが減るので、都市部であっても市内で野菜を育てる方がごみも減るというのは出ているのですよね。今、私もゼロウェストジャパンとかと組んで色んな数字を出しているので、何か福岡市でも使えそうな数字とかを近々で出していきたいと思いますので、ぜひ協力します。

【部会長】
ぜひよろしくお願いします。
それに関係するのですが、委員からは生ごみの提案をずっとしていただいていますが、福岡市は生ごみに対して少し何か最近トーンダウンしているなという気がしますが、この辺りはどうですか。これから計画は10年ありますけども、その中で。

【事務局】
生ごみ、食品廃棄物に関して言うと、家庭系、事業系それぞれあろうかと思います。

事業系の場合は、ある程度の量、１事業者に対して多量に出るというところを想定して、できるだけ処理をスムーズに行う必要がありますので、ある程度大掛かりな施設で処理していく必要があるだろうということで、今、メタン化という手法を一つ持って検討を進めております。

ただ、それをもってしても、事業系の食品廃棄物約６万トンの全部を資源化できるわけではございませんので、今後も、どういう資源化手法がいいのかというところ、さらに事業者の誘致といったところは、検討していく必要があろうと思います。

家庭系に関しては、食品ロス削減については色々取り組んでおります。委員の方からは、毎回この会議の中でもコンポストについて取り組んでもらいたいというお話を伺っており、ここ数年、生ごみリサイクル促進事業ということで出前講座等を実施しておりますが、十分な広がりを得ているとは思っておりません。最近はコロナ下になって、コンポストに興味を持たれる方も増えているような状況という声を少し伺っておりますので、どういった形で広げていくのがいいのかというところは考えているところです。

ただ、先ほど部会長もおっしゃられましたが、できた堆肥をどうやって使うのかといったところは、都市部である福岡市にとって非常に大きな課題であると認識しておりますので、その辺りは委員と協力して、上手く使える方法をもう少し研究していきたいと考えております。

【委員】

すいません、あと少しだけ。

事業系をどうするかというのは非常に大きなことだと思うのですけど、持続可能性を考えたときに、この戦争で、化学肥料に頼っていた農家の方のほとんどの方が、肥料の値段が２倍以上になって本当にお困りで、それはやはり持続不可能なのですよね。

バイオマスの場合は、栄養の観点でいうとエネルギーの方に行って栄養が戻ってこない方式になるので持続不可能なのと、今、研究で進んでいるのは、生ごみ自体がエネルギー源としてあまり向いてないということと、ほとんどが薄い廃液になるだけなのですが、その廃液も使い道がなくて海に捨てている自治体も多いということなどもあります。今、農水省がたまたまそういったものなどを推進していますが、大きくそういうものが変わってきていて、これまでの流れに捕らわれず、本当にCO_2を減らしていって、栄養循環も持続可能にしないといけない時期なので、しっかり新しい情報で見極めていけたらいいのではないかと思います。私も数値などをできるだけ持ってこられるようにしますので、どうぞよろしくお願いします。

【部会長】

今の絡みですが、福岡県では大木町とみやま市がそういう大きいプロジェクトをやっているのですけども、人口も全然違いますが、生ごみの発生に比べると捌け先がものすごく広いわけですね。ちょうど福岡市とは逆です。発生場所はものすごく大きいけどそれを受けるところは少ししかないので、農水省のプロジェクトは必ずしも福岡市には合致しないかなという気はしているのですけれども、そういうのも見ると、やはりもう少し福岡にあったシステムというのはもう１回再構築していただいた方がいいかなと思

います。それは紙なんかも同じですよね。

もう一点、こちらから要望ですけど、特に今年はプラスチックの法律ができましたが、それに対する製造メーカーなどの意見というのを１回ぐらいこの部会でもきちっと聞いたらどうかなと思っていて、いつも福岡市民が頑張らないといけないという話ばかりにこの部会ではなるのですけど、原単位なんかを見るともう限界かなというところもありますよね。

あるものを選ばざるをえないような中で、年を取ったからもう通販にしようとしたら、また紙ごみとプラスチックが出て、目が見えないから開けようと思ったらなかなか開けられないと。そうすると、もうそのままバラバラにしないで出そうかと思うパッケージがものすごく多いわけです。なので、何かもう少し高齢者に対応した容器の開発とか、或いはペットボトルはペットボトルでどんどん薄くなってはいるけどすぐ破れてしまうようなものもありますので、そういうのは業界として、製造メーカーとしてどのような取組みをしようとしているのかというのを、機会があったら１度ぐらい勉強会を兼ねてここで話してもらったらどうかなと。その中で、もし福岡に合いそうだなというものがあれば、地域連携でもいいですけど、そういう施策を絞り込むことが重要かなという感じがするのですが、いかがでしょうかね。

【事務局】

確かに新しい法律ができて、メーカーにも一定の責任があるというのは、メーカーも重々わかっているところだと思います。必ずやりますと今答えられる状況ではありませんが、ごみ処理基本計画の策定作業部会で一度小売業者さんとかとはやらせていただきましたが、そういった形で何かできる方法について検討させていただければと思います。

【委員】

食品廃棄物については、市がなかなか施策的にこれというのが出せないというのは非常によくわかります。非常に私は難しいと思います。さっき言われたバイオバスに関しても、すべてがガスになるわけではなくて残渣物が残ってきます。そっちの方が多いわけですよね。そうすると、お金使ってやったはいいけど、またその処理にお金使わないといけなくなってきて、それについてはもう何十年も前に試験的にいろいろやっていて、ある程度技術が進んだにしてもほとんど解決してないと私は思っています。

ですので、確かに市民の協力とか、堆肥の需要というところは難しいかもしれないけれど、その中で、少しでも課題が解決できる方向を新たに見つけていく、今ある技術じゃないところも模索すべきじゃないかなと思うのですね。市に合ったやり方というのもあると思います。機械的にやると、確かにエネルギー回収したみたいに一見よさげに見えますが、それでは打ち上げ花火みたいなものでも一瞬で終わってしまうわけなので、もっと持続的なシステムを構築して欲しいなというふうに思います。

非常に難しいと思いますけど、やっぱり他の市がやってない新しいシステムみたいなもの、福岡市独自のシステムみたいなものも構築された方がいいのではないかなというふうに思います。こういうことをするんだということを市民に訴えれば、その辺りの協力も得られる可能性もあると思います。

【事務局】
　食品廃棄物のリサイクルについて、いろいろご意見をいただいているところですが、食品廃棄物と一口で言うと何でも同じように思われるのですけども、事業系で出るもの、家庭系で出るものそれぞれ特徴があって、それぞれの特徴に合わせた処理方式があっていいのかなと思っています。どういう方式がベストなのかというところを探りながら進めていく、しかも都市部である福岡市にとってどれが一番いいのか、そういったところを検討していく必要があるということは考えております。
　当然のことながら、食品リサイクルに関して言うと、飼料化、堆肥化、その他の再生利用、熱回収という順番で、メタン化がベストではないということは重々承知の上で考えているところではございます。なので、飼料化に向くものは飼料化、堆肥化に向くものは堆肥化、それ以外のものでどうしようもないところはメタン化といった形があってしかるべきだろうというふうに考えておりますので、その辺も踏まえた形で、いただいたご意見を含めて検討を進めていければというふうに考えています。

【委員】
　今のに少し付け加えると、やはり行き着くところは啓発だと思うのですよね。それを今進めているわけで、それこそ持続可能とかいうことで非常に社会的な機運は盛り上がってきているので、消費者も、例えば家庭であれば冷蔵庫の奥にあるものとかそういうのはちゃんとチェックして使いましょうとかですね、聞いているとやっぱりまだ冷蔵庫の中とかで廃棄するものが結構あるので、地道な活動ではありますけれどもそういうことと、それから、物を買ってくるときでも無駄なものやいらないものは買わないようにしようとか、外食でも食べ物は残さないようにしようとか、これはもう本当に息の長い啓発というか、それをしていくことによって私はだいぶ意識は変わってきていると思うので、もうぜひ、行政の方はこれに力を入れてもらいたいなと。
　そして、さっき言われたように、廃棄は廃棄でまたいろんな方法があるということではないかなと思うので、まずは啓発の継続だと思います。

【委員】
　どういうふうに考えればいいのかなとずっと思いながら見ていて、家庭ごみの組成と事業系ごみの組成というのは微妙に違って、特徴的なのが家庭系ごみの処理量の内訳のところでプラスチック類の減少が少ないのは、フードデリバリーの利用とかテイクアウトですよね。スーパーの惣菜がすごく売れて、７時ぐらいを過ぎたら割引になるけどすぐ売り切れているみたいなことがあるというのは私もよくわかってはいるつもりです。
　委員のお話の中にもあったように、啓発というのは私自身も議会の中で必要だと申し上げています。何が必要かずっと考えれば考えるほど、福岡市民だけでやってもだめで国民全員でやればとかですね、福岡市民以上に他のところはやっていますよっていうところもあるでしょうがね。
　少し本題からはずれるかもしれませんが、例えば、子どもみんなにタブレットを持たせて、余計な通信はさせないのではなくて、もう何でもしなさいと。SNSも何でも、LINE

もやっていい代わりに、福岡市の公式LINEからの発信は全部受信しなさいと。毎日１問、テレビを見ていたら毎日なぞなぞとかがあるでしょう。そんな感じで、小学生に毎回、これは紙ごみとして捨てていいか、これは禁忌品なんだとか、そんなのをずっと継続してやるというのが、いわゆる継続は力なりですね。それが福岡市のやるべき姿ではないかと思います。今の小学生はGIGAスクール構想とかで予算を沢山もらって、高いタブレットを渡しているわけですので、そういうことをやり続けるというのが大事だろうと思うのですね。

子どもたちにいかにそういう基礎知識をつけさせるか。そのためにタブレットを活用するというのもGIGAスクール構想の一つの案だと思って、環境局が教育委員会とタイアップしてやりましょうと。それがいわゆるデジタルトランスフォーメーションに繋がるわけです。そういうことをやることで、子どもたちに毎日問題が送ってくるんだ、お父さんにも見せて、お母さんにも見せて、となる。おじいちゃん、おばあちゃんにも見せて、これどう思う、と家庭で夕食の会話が生まれるとか、それがある意味デジタルトランスフォーメーションでしょう。社会環境が変わるというわけです。

言いたいことはいっぱいありますが、このデータを見ていたら、家庭の可燃ごみの組成割合と処理量の内訳は何で横に並べて書いているのかなと思って、割合よりも量が減ったか減らなかったかということを見るのであれば処理量だけでもいいと思ったのですけど、割合は何か原因があったらぽんと増えたり減ったりするだろうし、資源化困難な古紙とかは増えたり減ったりしていますが、家庭ごみで令和元年と令和２年で7,000トンぐらい違うとか、令和３年だったら１万トン減っているとか、そんなのに原因が一つ一つあったとするのであれば、その原因をどうやって解消していくのか、減ったことがいいのか増えたことがいいのか悪いのかという判断もあるでしょう。

だから、もう本当に啓発のやり方だと思います。相手が欲するようにしなさいと議会で言ったではないですか。欲するようにして、悔しいと思う気持ちがないと覚えていかないし、そういうのを作るのが役所の役割と思います。

家庭ごみとか事業系のごみの減量に繋がるかどうかわかりませんが、今は繋がらなくても、このビジョンの中に将来的に繋がるというか長期的なビジョンがない。今減らしたい、こうしたいということだけなので、2040年にカーボンニュートラルと言うのであれば、2040年まであと18年でごみもしっかりやるというぐらいの感覚でやって欲しいなということだけ要望しておきます。

【部会長】

今の話ですが、今もあるかどうか知りませんけど、音楽を聞いただけで天気予報だとわかるテレビ番組がありますよね。それとか、ラジオで昼の番組になった途端にお腹が鳴るとかですね。そういう方向からも入れていくことで自然とごみ減量をしないといけないなと意識するということで、一時期若い人たちやアーティストで頑張ってくれた人たちがいまして、なかなか普及はしなかったのですけれども。そういうことも含めて、特にお祭り好きな博多ではそういうことも加味したようなキャンペーンのやり方もあるかなという気はしています。

それともう一つですね、今、食品リサイクルは色々と施策に取り組んであって、飼料

化とかやっていますよね。市から補助金を出してやっているのもありますけれども、その検証ですね。そのままオプションはいっぱいあってもよくて、一つに絞らなくてもいいのですが、どういうところで問題が出てきたのか、どういうところがちょっと厳しかったので一般的に普及しなかったのか、その検証するところというのはどこかありますかね。我々としてはファンドを作った手前、その評価というのが聞こえてこなくて、やりっ放しのようなところもあるので、何かその辺はやっておかないと、色々やったけどどれもあまりぱっとしなかったというか、何もしないのかちょっと気になるのですよ。

飼料は飼料で、こういう利点があったけどもここが問題だったとか、今度のバイオガスならバイオガスで、福岡ではこの部分は上手くいくけれどもこっちは上手くいかない、液体になったものがちょっと厳しかったとか、何かそういうこともきちんと評価し、そして残しとかないといけないのではないかなという気がしたのですが、それを行う部署というのはあるのですか。

【事務局】

事業系ファンドを使った事業に関しての所管課は、現在、計画課でございます。

ファンド運営委員会で採択されたものについては、ファンド運営委員会で報告して、状況等の説明はさせていただいておりますが、確かに年数を経て、今どういう状況なのかといったところは、なかなか報告できないところがあります。当然、循環型社会構築部会もファンドに全く関係ないところではないので、どういった事業をやっていて、どういった効果があるといったところは、しっかり説明できる場を設けていきたいと考えています。

【部会長】

委員のやっている取組みが最近たまにテレビで取り上げられていますけども、その辺は今ここでPRとかなくていいですかね。せっかくですから。

【委員】

世界的に、本当にCO_2があと４、５年で排出する量がもう限られてくるということで、緊急事態宣言を出している組織とかもあって、若者を中心に都市部から本当にコンポストがもう爆発的に増えてきています。

そういった意味では、さっき言われたのも少し何か肌感が違うなと思ったのですけど、とにかくコンポストもいろんな種類があってどれでもいいですけど、できるだけ意識を変えるには実戦行動がすごく大事で、一つ始めることから、例えばコンポストを始めると食品ロス削減の行動も20％以上増えるということからも、色んないい環境行動に繋がっていきますので、ぜひ福岡市でも特徴があって効率的な方法を何か一緒に考えていきたいなと思いますのでどうぞよろしくお願いします。

【部会長】

たまたまこの２年間はごみ削減の方向に向かっていますけども、これがひょっとしたら来年ぐらいにどんとまた増えて、数値目標を再検討しないといけないようなことにな

らないためには、やっぱり持続的な減量傾向にさせないといけないと思っています。
　そうしないと、今日も開口一番に皆さん暑いなと仰っていましたが、これも考えてみると温暖化の影響ではないかなと感じているのですけども、それを削減するためにも、やはりもう少し施策を具体化していただいて、さらに啓発に努めていただくというところかなということで、この報告を終わりたいと思いますが、よろしいでしょうか。
　事務局へマイクを移します。

【事務局】
　部会長、委員の皆様、長時間にわたり議論いただき、ご意見をいただきありがとうございました。
　以上をもちまして、本日の環境審議会循環型社会構築部会を終了いたします。
　本日はありがとうございました。