

第1回「第5次福岡市一般廃棄物処理基本計画」策定作業部会議事録

1 日 時 令和2年2月28日（金）15:00～17:00

2 場 所 アクロス福岡 606 会議室
（福岡市中央区天神1-1-1）

3 出席者（敬称略）

・作業部会委員

	氏 名	役 職 等
部会長	小 出 秀 雄	西南学院大学 経済学部 教授
	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

4 会議次第

(1) 開 会

(2) 議 事

- ・「第5次福岡市一般廃棄物処理基本計画」策定作業部会長の選出について
- ・「第5次福岡市一般廃棄物処理基本計画」策定スケジュールについて
- ・「新循環のまち・ふくおか基本計画」の現状分析・課題整理
- ・新たな視点を踏まえて新計画で検討すべき課題・項目（テーマ）
- ・環境教育，広報啓発のあり方について

(3) 閉 会

5 議事録

議事（1）「第5次福岡市一般廃棄物処理基本計画」策定作業部会長の選出について

【事務局】

次第の「2 議事」に入ります。本日は、作業部会の第1回目となりますので、部会長選出までの間、事務局で議事を進めさせていただきます。

議事の（1）は、本作業部会の部会長の選出についてでございます。「第5次福岡市一般廃棄物処理基本計画」策定作業部会設置要綱第4条第1項の規定により、部会長は委員の互選により定めることとなっております。また、部会長の職務代理者については、同要綱第4条第3項の規定により、あらかじめ部会長が指名することとなっておりますので、まずは、部会長を決めていただき、部会長に進行をお願いしました後に、職務代理者の方をご指名いただきたいと思いますと考えております。

なお、松藤委員は、作業部会の部会長をご辞退されております。どなたか、部会長にご推薦いただく方はいらっしゃいますでしょうか。

【委員】

私から西南学院大学の小出委員を推薦させていただきたいと思います。理由ですが、この作業部会の上位委員会にあたる環境審議会の会長代理を担当され、春日市等の各環境審議会の会長も歴任されている。また環境経済学という学問分野の専門家でいらっしゃるって、大所高所から俯瞰的な観点から、この作業部会の作業を引っ張っていただけるんじゃないかと考えておりますので、小出委員を推薦させていただきたいと思います。

【事務局】

松藤委員からも、同様のご意見を頂戴しております。皆様、いかがでしょうか。

(異議なし)

【事務局】

それでは小出委員に部会長をお願いいたします。以後の議事進行につきましては、部会長にお願いをいたします。

【部会長】

それでは、まず部会長職務代理者の指名でございますが、環境審議会での経験も豊富であり、消費生活アドバイザーとして長年消費者と企業のパイプ役を務めてこられている委員にお願いしたいと思います。どうぞよろしく申し上げます。

【委員】

はい。よろしく申し上げます。

議事（２）「第５次福岡市一般廃棄物処理基本計画」策定スケジュールについて

議事（３）「新循環のまち・ふくおか基本計画」の現状分析・課題整理

議事（４）新たな視点を踏まえて新計画で検討すべき課題・項目（テーマ）について

【事務局】

(資料１，資料２，資料３について説明)

【部会長】

それでは、策定スケジュール、現計画の現状分析と課題整理及び新計画で検討すべき課題・項目（テーマ）について、審議して参ります。非常に色々ありますけど、ただ今の説明内容につきまして、ご意見ご質問をお願いいたします。

【委員】

資料のご説明でテーマ、基本方針が第４回目の作業部会ということですが、「新循環のまち・ふくおか基本計画」でも、ある程度方針があって、それに則って細かくどういうことを調べたらいいかというものが出てくるので、そこが抜ける段階で議論は難しいんじゃないかということです。ある程度、柱になるような方針を少し提示していただき、基本方針を前回と何をどう

いうふうに変えるのか、変えたいと思われているのか、その辺りを皆さんで少し出していただいて、新たに出てきた問題をどこに組み込んでいく形がいいと思います。

今ご説明があった現状分析についてですけれども、最初の目標、方針があって、それぞれの方針を達成するためにこういった指標を使うというものがあって、その指標に則って、それぞれに現状報告をしていただいて、どこが課題かという整理をしていただかないとわかりづらいなと思いました。

【事務局】

委員が言われた目標と方針のところをどう議論していくかは、我々も議論したところです。最初に総論から入った時に、皆さんにお諮りするところが、本当にちゃんとコンタクトが取れて議論が進むのかというところがあったので、あえて今日は各論として、これまでの循環部会や環境審議会でご説明していた、それぞれの分野ごとの課題を出させていただいたところです。

ご指摘の点は理解しておりますので、次の会議の中で、少し我々が考えているところをお示しして、今、第4回目の作業部会でテーマを決めようとしています。一旦、次の会議の時に発表させていただいて、そこでの意見を踏まえて、また次に各論の話をした後に、最後に総論でまたアップデートさせていただくというやり方もあると思っています。今日はかなりボリュームが多く、かなり駆け足でさせていただいています。これは前提として、これまでの環境審議会と循環部会、さらにこれまでもずっと環境局を見ていただいている先生方だからこそ、お願いできるやり方だと思っていますが、もっと議論のスピードは上げていかなければいけないと思っていますところがございます。

【委員】

私も今まででしたら、ある程度事務局の方から素案が出てきて、それを見ましようという形でやってきましたが、多分、今回はどちらかというところ、すごく課題もあるし、現実的にその課題はわかっているけれども、それを市民にどう伝えるか、市民に本当に実行してもらおうかというところが、すごく難しい局面に来ていると思うんですね。

そういう意味で、今日は私もどういう議論をするのかと思いつつも、小さいことでも、例えば今回の調査についてとか、色々意見を出してみても、そして次回にある程度の形ができてきて、それを議論するというところで理解していいですか。

【事務局】

今、課題を出させていただいており、全体像を議論する中身、論点、それと全体像としての課題、それぞれこういうものがあるというのを示していただいて、環境局としての課題認識、それぞれの事業についての課題認識というのが、そもそも違うんじゃないかというところについてご意見をある程度いただいて、次の各論の時にいただいた課題認識について、我々もどういうふうに対応を考えていくというのを示していきたいと思っていますところでは。

【部会長】

今回はエビデンスを出して、どう思うかというところですね。

【委員】

そういう議論であったとしても、例えばリサイクルに特化したようなデータでも、すべてをリサイクルすればいいということではなくて、色々な課題、別の方向に持っていった方がいいっていうのがあっても、そのデータがないから、これを見る限りでは皆さんの考えは、どんどん色々なものをリサイクルしていこうというようにしか見えてこない。私はそうすることがベターだと思ってないので、やはり、できるものはせざるを得ない。例えば、今回、災害だけじゃなくて、新型コロナウイルスが流行っていますよね。そういうときにも、介護施設からのおむつをリサイクルすることが大丈夫なのかと。そういうリスクというものがあるわけなんで、そういった新たな問題点も出てきていますので、考えられる課題というか問題点みたいなものだけでも結構なんで、リサイクルにとっての問題点というよりは、色々な問題点があるというそういうところのデータを出していただいた方が議論がしやすいと思います。

【委員】

この資料で、マテリアルフローは見えるんですけど、多分サーキュラーエコノミーを中心に刷新した方がいいと思っていて、行政とビジネスと市民セクターと、どういう連携のあり方があるかって、パートナーシップを組むかという、PPPとかその辺を入れていかないといけないから、この6回でというところがあるので、多分決めているシナリオがあるかと思うんですけども、ちょっと急いでやったほうがいいなと思います。

【事務局】

委員の言われた、サーキュラーエコノミーの考え方ですが、リサイクルが全てじゃないというのは、現計画でも、もともと話をしていたと思うんですね。まず減らしましょうと。そして、そのリサイクルをもう一歩進めて、サーキュラーエコノミー、継続的な形になるというふうな、そういった形で、やっていこうというご提案だと思っておりますので、ある程度その部分を加味した形で、話をしていくと、色々資料も考えていくという形になると考えています。

それから、委員の方からありました、それぞれの数値目標の分析がなかったんじゃないかという話がありましたが、環境審議会において10年間を振り返るときに、そういった指標について、今の状況と過去を比べたものをお示し、そこで分析等をさせていただいたんですが、その辺をもう少し深く話をしていく必要があると考えています。

【委員】

我々は大学の研究者なので、よく環境省がつくっている今の環境研究とか、技術開発の戦略の基本方針みたいなものがあるって、いつも見ているんですけど、それとこの資料を見比べて何が抜けているかという、一つは今の循環基本計画とか、国の上位のレベルの中に入っているのが、地域循環共生圏というのがあって、自立分散型のシステムを重視していきますという話になっているんですね。その循環の輪を狭くして、そのまま地域で回すというような。そういうことを評価しようと思ったら、ここに書いてある需要予測のこの人数とかだけだとなかなか評価できなくて、国がやっている資源生産性とか、ああいう量のデータですね、資源投入あたりにどれぐらい経済、生産が上げられているかと、そういうデータを地域、地域で作っていかないとなかなか評価が難しいので、そういう指標開発とか統計調査とかそういうものが必要になってくるんですけど、あるいはその地域の独自のリサイクルの仕組みをもっと掘り下げていこ

うというような、例えば田舎と連携しているところは、バイオマスとかよくやっているんですけども、福岡市だったらそれは何なのか。少し前までは、福岡というと魚がおいしい町で、魚滓の何かやっていたね、今はやめていますけど。そういうものとか、下水処理の出てきたものを何か、あれもやめたんですけど、そういう地域リサイクルというものを、何か目玉になるものがないのか。そういう地域循環圏の視点が一つですね。

それともう一つは、Society5.0を内閣府が言っていますよね。そういうICTとかIoT、特に高齢者の監視、ごみ出し、収集システムの高効率化とか、福岡市も昔ファンドの関係で、ICTとかIoTを使った収集システム効率化の検討をされていましたけど、そういうものがこの中に入っていないと思います。

細かく言うと幾つかあると思うんですけど、大体大まかには割とカバーされていると思うんですけども、その二つがちょっと足りてないという感じがしました。

【部会長】

地域循環圏とIoT、ICTですね。

【事務局】

ICT、IoTの啓発、AIとかを使ってということなんですけど、施策というところでは、課題を解決するための手法であるということですので、今後、当然考えていく必要があると思っています。そこはちょっと掘り下げながらということなんですけど、ただ現状でも、既にもうやらなきゃいけない状況になっているものがたくさんありまして、一つご紹介をしますと、実はもう、食品ロスの関係でAIとかを使った食品ロスの削減に向けて、取り組みを始めようと思っています。そこはもう近々の課題なので、計画の策定を待たずしてやり始めた方がいいということで、実は令和2年度からやろうと考えています。資料4ページ目の令和2年度のごみ減量への主な取り組みというところで、一番右に食品ロス対策の推進の赤丸の部分で、新規食品ロス削減のためのスタートアップ等の取り組み支援というところですね。実は、こういうところに、今スーパーなどの需要予測について、AIとかを使って需要予測ができるシステム改修開発しているような会社がいくつかありますので、そういったところから応募をいただいて、実際に我々がスーパーなどと話をし、導入していただいて効果を感じていただく。さらには、その後、実証実験的にやった後に、やりたいということであれば、その後も使っていただく。

あとはアプリで、食べ残しをなくすようにレストランなどで。例えば「TABETE」さんなど、もうすでにアプリがあるようなところが、福岡でまだ出てきてないところもあるので、そういうところを使ってやってみるのは、もう先んじてやらなきゃいけないなということで進めているところですよ。

それ以外にも、必要なこういう技術があるとか、こういうことはこういうもので解決できるんじゃないかということ、環境局だけではなかなかわからないところがありますので、専門の先生からのご意見もいただきながら、次の施策の中で、しっかりやっていきたいと思えますし、計画の中でも、取り入れてやっていきたいと考えているところでございます。

【部会長】

今のところICTを使った取組みということで、昨年度、福岡アジア都市研究所が廃棄物業者とIT関係の人達と会って、リサイクルシステムを見に行こうと、JR博多シティに行ったこ

とかありましたけど、ある程度はみんな勉強になったんですけど、ここに書いているのはまたちょっと違うことですよね。小売りの段階での話ですかね、需要予測というのは。

【事務局】

こちらは既に例えば全国チェーンのコンビニさんやスーパーさんは、割と自動発注システムというのがもう組まれていまして、その中に、例えば気象であるとか、そのスーパーさんのその日その日ごとのPOSの流れとか、そういったデータを入れてAIに憶えさせて自動発注されるっていうシステムは、大掛かりなものが既に入っているんですけども、福岡市の特色としまして、中小の事業者さんが多いというところで、やっぱりそういったところが何かやりたいと思っても、そういうふうにお金のかかることなかなか手が出ませんので、こういったところで、POSと連携して自動発注とかではなくて、今まで経験と勘でやられた部分を、例えばタブレットのアプリであるとかそういったものを見て、自分のところで一番のロスが多いのが、例えば豆腐だというふうに思ったらそういった品目、例えば今日は、明日は天気こうだからじゃあちょっと発注を抑えようとか、そういったところで科学の力を使ってなるべくロスが少ないような形にさせていただく。あとは既存のアプリを使って、例えば余ったものをそのまま捨てることなく、安くでもいいから、きちんと買っていただいて、よく最近そういったアプリの業者さんがよくレスキューという言葉使われるんですけども、そういった形でまだ使える、食べられる物を救っていく、レスキューしていくというようなところを応募して、色々なところで使っていただいて、使い勝手がいいとか悪いとかそういったところで、よりよいシステムになるような形で構築をして、中小の事業者さんが安く使えてすぐに取り組めるようなものにしたと思っています。

【委員】

そういう素晴らしいことも既にされているんですけど、資料3の項目の1番から9番の中にそういった事業者への誘導というのが最初の方の説明でも、福岡市は経済的手法活用とか3Rの基盤づくりとか人づくりとあって、一般市民向けの施策が充実してるんですけど、事業者向けというのをどこかに入れるといいんじゃないでしょうか。

【委員】

それに関してもちょっと思っていたんですけども、その事業者向けの情報ということももちろんですけども、逆にその事業者がどんな取り組みをしてるかとか、それから私たち消費者としては、プラスチックは本当は買いたくないとか、お惣菜とかお弁当の容器とかでも、本当は家に持ち込みたくないんだけど、どこにでもそれがあっていて、そういうものをどういうふうに取り組んでいこうと今後しているのか。それから逆に言うと、これを研究することによって、要望するとか、企業に対して。だから、実は今まで、こういうごみ減量とかというのは事業者が入っていたんですけども昔は、例えばイオンの人とか。そういう事業者と一緒に巻き込んでやると、意外とそこで議論ができる。だからそういう意味では、今回オプザーバーということで用意してあるので、是非そういう企業の方を入れて議論しないと、机上だけで作ってやりましょうよって言うても、実際には全然事業者はまだ動いてないとか、動かないということではまた進んでいかないので、その辺のところは、事前準備とか、そういう意味でも組み込んでいただきたいなと思います。

【事務局】

委員のおっしゃるとおりで、事業者の方が薄いなという話はもともと想定していましたので、委員ご指摘のとおりオブザーバーとしてということで、特にプラスチック等の問題は企業側の方の悩みについて、行政に対してこういうことをお話ししたいとか、こういう状態であるという本当の生の声を聞いていただいた方が、より施策の方に反映できると考えておりますので、それについてはやりたいと考えておりますのでよろしくお願いたします。

それから地域循環圏についてですが、それについても、基本的に近場の方でリサイクルできる、そうすると一つの輪というですね、エネルギーも少なくて済むというそういったメリットもありまして、そういった視点も当然忘れてはいけないと考えておりますので、その辺の話も一緒に入れてやっていきたいと考えております。

【部会長】

食品ロスの協議会の方はイオンさんも出ていますし、あとはこのあたりの自治体の方とか、県も色々な部署の人が出ていてすごい会議なんですけど、あとは久留米市の職員の方ですね、オブザーバーでも出てらっしゃいますけど、話を聞くと久留米市も結構やられているところがあるんで、この場でも、オブザーバーとして色々お話いただくということは重要だなと思います。

【委員】

製品サービスとか食品ロスサービスは事業系であって、世の中は人の意識で構築されているので、AIが進めば進むほど、マニュアル、直接のコミュニケーションとかが同時に発達しないと、社会の課題は解決しなくて、美和台地区とかにも小さな循環を作るっていうローカルサイクリングで入っているんですが、あれは人がいないと成り立たない。高齢者の世界が今から増えてきて、担い手も当然減っていくので、やっぱり効率化とAIが進むということは重要なんですけど、原材料の循環のところをきちんと地域の中で循環する仕組み、食品ロスは企業だけの問題ではなくて、例えば堆肥づくりをすれば食品ロスが各家庭で減るっていうデータとかもありますし、そういうのをきちんと分けて、全部に取り組みないと、少し何か食品ロスに関してすごく偏っているなという印象が非常にあります。

【事務局】

委員がおっしゃるとおりで、何でもAIとかICTとか効率化していくというのは、実は市でもこのごみの施策だけではなくて言われているのは、いわゆる人がやらなくても済むところ、効率的にできる事務作業とかそういうところに、AIを入れたり効率化をして、それによって出てきた人材資源というものを、例えば高齢者の福祉とか、窓口とか、いわゆる手厚くしなきゃいけないところは、人がちゃんとやりましょうという、その使い方じゃないかというのは、市でもちゃんと議論しております。

食ロスについてもおっしゃるとおり、この事業者向けのこういうICTの部分全部そうしていかうということではなくて、当然そういったソフト的な部分も一緒に考えて、広報啓発みたいなところで、いかに食品ロスを削減していくかというのも、我々も一生懸命に考えていかなければいけないと思っています。

【委員】

そう言っていただいですごく安心します。もう一つはそのマテリアルフローとかそういったサービスを考えるのと同時に、誰が牽引していつ誰が伴走して、将来ビジョンに向けて歩んでいくかのプロセスがいつも見えないんですよね。ごみをこれまでに減らしますという数値とかは出ているんだけど、じゃあ誰がそこまで持って行って、ビジネスと市民セクターと行政を一緒にというのが全然見えないから、それが1回目から議論されないといけないと思いますし、福岡の特徴を活かした政策を作るべきで、それがはまった途端に市民が自分ごととして動き出すってということは、やっぱりこのコンパクトシティというのが非常に大きいと思うので、それを主軸にするとか何か軸をちょっとせめて決めて、それに見合うものを作って行って、そぎ落としていくという作業があるんじゃないかなと思っています。

【委員】

今の委員の意見のもう少しベースになるという形になるかと思ったんですけど、ここのタブレットにアンケート調査結果を入れていただいているんですけど、まだ結果を見てないんですが、これもすごく大事だなと思うんですよね。

アンケートで、綿密にはなかなか取れないでしょうけれども、ある程度は福岡市民のごみに対する意識と行動を持っているかっていうところは、相当分析した上で、先ほど委員が言われた、それをどう推進していくか、取り組んでいくのかっていうところに持っていかないと、さっきのように机上だけは、なかなかやっぱり実効性がないんで、そういう意味でこれをしっかり分析したいなと思っているんですけど、これはメールでは送れないですかね。

【事務局】

今はまだ未定稿ですので、データが固まり次第、CDで郵送する等の対応ができると思います。

【委員】

よく皆さん色々な啓発とか、市民に期待するようなご発言が多いと思うんですけども、やはり、こういう大きな都市になってくると、私も教育もしていますけども、教育って、意識の向上っていうのは相当難しい話であって、手厚くすればするほど、怠けていくっていうのが基本的なものなので、あまり手厚くこうやるっていうことではなくて、どっちかという、自分の身に降りかかるようなもの、マイナスになるようなところっていうのも、何かあっていいんじゃないかなと思うんですよね。人間ってどうしても甘えてしまう、例えばAIにしてもやってくれれば、自分を甘やかしていくわけですから、どんどんどんどん落ちていくところがあって、そこが非常に難しいところなので、あまりお世話を焼きすぎるような施策じゃないほうが私はいいと思っています。

【事務局】

おっしゃるとおり、広報啓発、例えばごみを減らそうと思うと、他人の善意とか教育によって、良いこと、減らそうという思いをしていただいている人もいれば、ルールによらない部分はやらないという人もいらっしゃるんで、そこは逆にルールで縛るルールを作ることで、マイナスになる部分があるということと、それともう一つ、私共が思っているのは、そういう意識

がなくても自然とやられている仕組みになっているというのものもあるのかと、違う目的で行動していても、結果的にそれがごみ減量に繋がっているというようなものが、今後のポイントになるのかなど。後ほど、広報啓発の話はさせていただこうと思っているんですけども、これまでの広報啓発っていうのは、かなり画一的で、人の善意で、良い人となってくださいみたいな形の啓発ばかりだったので、少しターゲットとして、色々な人たちを見据え、見定めて、その人たちにどのようなアプローチしていくかという議論した方がいいかなと思っておりまして、この後お話をさせていただこうと思います。

【部会長】

プラスチックごみとか古紙に関しては、今のところ出てないですけど、何かありましたら、お願いします。

【委員】

古紙に関しては、事業系に関しても、新しいルールでスタートされるのでそれも非常にいいことだと私は思っています。

プラスチック自体をどうするのかというところは、なかなか回収するにしても、今マーケットで回収されてるけれども、場所によっては、やってないところもあったりして、その辺りをどう集めてどうするのかというところですね。その辺り、きちんとした施策を考えた中で、色々なツールがある中で、福岡市はこれに行くと。例えば、集めるとなるとスーパーにもうちよっときちんと同じようなルールで、このスーパーは集めているけど、ここはやってないとかあって、どうしても身近なところに出したりしますから、その辺はルールを、きちんと施策を幾つかオプションで出していただいた方がいいかなと思います。

【部会長】

プラスチックのデータもありますけど、「レジ袋は必要でこのままで良い」というところが減ったんですよね、46.4%から 9.1%に減った。レジ袋も有料化される中で、ただシェアとしてはこの 5千トンなんで、あまり大きくないかなというところもありますよね。

【委員】

古紙なんですけど、確かにここに書いてあるように、我が家もそうですけれど、ネットで商品を頼むととにかくもうダンボールがすごいですよね。それで、うちは地域集団回収があるので、1ヶ月に1回。雨が降ったらどうしようかと思うぐらい物置に溜まっているんですよ。新聞とそれから段ボールを必ずちゃんと出すんですけども、やっぱりその辺が、書いてあるように 20代、30代の若い人たちがどれだけ出しているんだろうかと、ごみになっているんじゃないかとか、その辺のところをやっぱり、どうしていくかっていうのは、何かアプリなのか、なんなのかですね。どこか例えば、お店のどこかで引き取ってくれるとかあるのかとか、その辺のところをやっぱり知恵を絞らないといけないかなと。

それと雑がみも、私はやっぱり分けて、地域集団回収の時に、新聞と一緒に雑がみも出すと、すごくごみが減るんですよ。普通のごみ袋で出していたら、とても1週間で1袋では足りないと思うんで、その辺のところも、現実に即して、出しやすいように、知恵を絞っていかないとこれから進まないなという気がします。

【事務局】

雑がみ自体、本当に認知度が低いというのが現状だと思いますので、今年度もその認知度の向上に力を入れてやった結果、回収量が昨年度比 100%になってます。毎年新聞はもう 10%ずつずっと落ちていって、雑がみも同じぐらい 10%落ちているのが、前年比 100%というのが、皆さんが頑張ったんじゃないかなと思っています。この次のステップとして、先ほど言われたように、若い世代というのは、おそらく面倒くさいからとごみ袋に入れているというのが現状だと思いますので、そこにいかにアプローチしていくか、今後そういうターゲット毎の説明というものも大事だと思います。

【事務局】

アンケートの中でも、新聞は燃えるごみで出しているという、特に若い世代の方になると、そういったデータが実際のアンケート調査の方でも出ております。

先ほどプラスチックの話があったんですが、確かにこの次の作業部会でプラスチックをどうするかという話の中で、ちょっと私共の方で、もう少しプラスチックそのものをどうするのかというのをまず決めておかないと、次の話ができないと考えております。ただ、全部が減らせるというのは物理的に難しいということもありますし、プラスチックそのものが便利な素材ですので、どこまでやるのが一番いいのかという加減というのが出てくるんじゃないかと思えます。

【委員】

国もプラスチック戦略をやっていて、色々な素材のプラスチックも出回っていますので、将来的には、多分今の石油からできるものが格段と減ってくる可能性はあるんですよね。だからそういったものも見据えた形で、どうにでも転べるといえるか、ルートを幾つか選択する必要があるんじゃないかなと思いますね。

【部会長】

プラスチックごみの中で、事業者は代替素材を活用して欲しいとありますね。たまたま昨日大学の生協で、何か買おうかと思ったらキットカットがビニールじゃなくて、紙になっているんですよね。資料のグラフでも、その他の容器包装プラっていうのが非常に多いところがあるんですけど、やっぱり減っていかないと、なかなかレジ袋とかペットボトルを減らしていくだけでは、割合から見ただけでは、減っていかないのかなと思います。

【委員】

資料の中に産業廃棄物の持ち込み量が増えて、それを制限するという話があったんですけど、それは結局そこに入るのを制限しても、別のところで処理されるわけなので、それを市の方針の中に組み込むのは慎重になった方がいいんじゃないかなというのが一つです。

それともう一つは、古紙の話なんですけど、私もこの間、リサイクルベースに行って色々話を聞いたんですけども、今のところはどんどん古紙が増えていて、処理施設も拡大しないとごみ量に対応できないぐらいごみが入ってきているのでいいんだけど、結局古紙の価格というのはすごく変動が激しくて、今プラスチックを中国が受け入れやめてますけど、古紙も連動して

止まっていて、古紙価格がすごく下がっているという話もあって、そういう場合に、福岡市がリサイクルベースを補助する時に処理料金を70円/10kgと固定で決めてというのが何かありましたよね。福岡市も事業系のごみを福岡市の一般廃棄物処理施設で処理すればいくらという単価を決めていると思うんですけど、その辺はある程度融通が利くような形で、価格設定も固定で決めていくんじゃないかとその状況に応じて、リサイクルの方へ誘導できるような形にするほうがいいんじゃないかと思います。

それともう一つは、事業者の古紙リサイクルの実情というのが、私は10年以上エコアクションの委員やっているので、その中にCO₂と水と廃棄物の目標を立てるんですよ。各企業で福岡市からあがってくるものを見るんですけど、やっぱりなかなか廃棄物の削減は難しいんですよ。ですから、事業者の努力目標は、大体何年間で1%とか2%とか、そんなレベルでしか設定できなくて、それすらなかなか達成できないというような状況なので、この中で非常に高い古紙の削減目標を設定して、それが実現できるのかということなかなか厳しい面があるんじゃないかなど。実感として、私が見ている事業者の実態というのは、そのエコアクションに応募してくるような意識の高い事業者ですら、そんな感じなので、それに入っていないところはもうどうなっているのか全然わからないし、なかなか事業者の自主的な取り組みだけに任せて減らすというのは非常に難しく、経済的手法や条例で強制的な規制とか、そういうことをやらないと相当厳しいんじゃないかなと思います。今後も増えますよね事業者の数は、これに対して原単位というか、発生量を減らすという目標は、結構厳しいような気がします。

【事務局】

産業廃棄物の規制の話ですが、現状分析、課題整理の最後のページの自己搬入の推移を見ていただくと、2016年から2017年にかけて、一般廃棄物と産業廃棄物の搬入量が逆転しています。これは、産業廃棄物を一般廃棄物と誤認して申し込まれている方がいたので、それを適正化するため、事前受付の聴き取り等を細かく行った結果、産業廃棄物が増えているように見える状況となっておりますが、実際はこれが正しい量ではないかと考えてます。

その上で、市外排出事業者による産業廃棄物の搬入規制というのは、市外に事業所があって、福岡市内で産業廃棄物を排出して、それで持ち込むという方が、本当に市内で排出されたものかどうかというのを掴めないということもあり、市外の事業者が福岡市内で排出した産廃を規制しましたが、福岡市内で福岡市内の事業者が排出した産業廃棄物は、きちんと受け入れているという状況です。

それから、木くずについては、福岡市内の民間の木くずの処理施設の受入体制が充実し、十分な受け入れが可能になったため、市の施設で焼却するのではなく民間のリサイクルにまわした方が有効だということで、規制を行った結果、搬入量が減っているという状況です。

【事務局】

事業系の古紙の件ですけれども、委員が言われるとおり、事業所に私共が立ち入りをさせていただくと、ごみ袋の中にメモ紙であるとかチラシであるとか、かなりの古紙が混入しているのも散見されております。

今年の10月からの事業系の古紙の分別が義務化されて、ごみとしては出せなくなり、資源化に回さないといけなくなりますので、当然そういったところについては、今後立ち入り指導を強化したりとか、また、アンケートをとりますと、従業員に周知、従業員に分別意識を持た

せるというのが重要ということで、出前講座や説明会とかそういったところも非常に興味を持っていただいています。実は今回新型コロナウイルス対策で中止になったんですけども、大規模施設の説明会を一昨日から実施する予定にしている、それで1,300人ぐらい来てくださる予定になっていたんですけど、また近々にやろうと思っけていますけど、中止のご連絡を差し上げた時も、説明しに会社まで来てもらえますかといった要望も多かったので、その辺は今後やっていけば何とかなるのかなと思います。

事業者アンケートをとりますと、新聞、ダンボール、雑誌まではリサイクル率が8割以上あって、特にダンボールは9割を超えたりするんですが、やっぱり、雑がみというのが、何が雑紙で、アンケートでも6割以上がリサイクルできると思われてないんですね。ですから、そういった認識を醸成していくっていうのも当然大事ですし、リサイクルベースで言われている古紙価格の低迷の話も中国の関係とかでかなり反応が大きいという話も聞いていますので、その辺については、リサイクルベースと話をしながら、安定的な運営が可能になるようにやっていきたいと考えております。

【委員】

すべてに関連するんですけども、資源化を推進する上で国の施策としてもリサイクル法があるのと同時に、グリーン購入法で後押ししますよね。そのグリーン購入に相当するところというのが、市の施策であるのかというところですね。恥ずかしいながら福岡大学では、新しい紙の方が安いので、全部のところを使ってないんですよ。私たちが指定、自分たちが意思を持ってこれを入れてくれと言えやってくれるけど、それ以外は新品を買うんですよ。だから紙をたくさん使うところですから、そういうことをやってないというところは非常に恥ずかしいことで、それは多分、そういう指導ということをされてないのかなと思いますので、そちらの部分も施策の中に入れていただくと、おのずと紙のリサイクルで、古紙も売れば価格もある程度安定するので、そういったところで両輪でやらないといけないと思います。

【事務局】

グリーン購入の話ですけど、市の内部についてはグリーン購入についてはガイドラインを作って、全庁的に、環境局で周知徹底を図っています。再生紙をまとめて調達をしますので、その中でちゃんと縛りをかけています。ただ去年は、古紙がなくて、価格的なものというよりも材料がなくて新品を買ったりしたことはあったんですけど、基本的には再生紙を買うようにしていますが、事業者の皆さんに対して、どういうふうに展開ができるのかというところについては、少し勉強していきたいと思います。

もう1点、委員が言われていた事業者が古紙やごみを減らしていくってかなり厳しいというご指摘があったと思うんですけど、おっしゃるとおりだと思います。なかなか自分たちの生活を変えたり、意識が高まらないというところがあって、どういうふうに目標を立てるかというところが、結構難しいかなと思っています。

ただ、これまでの現計画のように、いわゆる総量为目标値としたときに、これも人口が増える、事業者が増える中で、総量が増えていくようなものを目標とできるかというところ、それは実態をあらわしていないような形になるので、例えば原単位を目標にするとか、目標の立て方については、またご相談をさせていただきたいと思っています。

【部会長】

グリーン購入で思い出したんですが、エコ・ウエーブ・福岡ですか、3大学と企業も入って、うちも副学長が出てるんですけど、何やってるのかわからなくて、何か実効性があることをやったらいいのにと前から思っているんですがいかがでしょうか。

【事務局】

みんなで市民と企業も一緒に頑張っていきたいと思いますというところがあります。ただマンネリ化しているところもあると思いますので、福岡市としても、ごみの話もありますし、脱炭素的なことも、来年度予算の中では目標としてうたっていますので、そういったところをしっかりと、今の既存の取り組みも既にやろうとしているところも含めて、考えていきたいと思います。

【委員】

先ほどのグリーン購入に関連することなんですけど、この全体の施策が出てきたものをどうするかというところで、それを生産につなげるところがないんですね。

例えば、SDGsとか、脱炭素に関わってくるんですけども、温室効果ガスであれば排出量もちろん削減しますけども、森林で植林し森林保全して吸収もやるという両輪でやるところが、この廃棄物関連に関しては、排出量のところの対策が非常に多くて、これに代わる、緩和できるようなどちらかという上流で減らせる方ですね、そこの施策を少し入れ込むのが結構新しい視点ではないかなと思います。例えば、食品ロスに関しても委員がやられている堆肥なんかになってくると、そういう土壌劣化したところを少し改善して、植物の生産性の上がるようなものにするということも、施策として入れ込むこともできるんじゃないかなと思うんですね。同じリサイクルであっても、例えば家庭でやると吸収減になりますよというような何か施策も入れていただいた方がいいかなと思いました。

【委員】

この9項目の中に地域循環圏が入ってないんですね。プラスチック対策のところ、レジ袋の75%に生ごみが捨てられているので、やっぱり生ごみの堆肥化がこの対策の一つには入るのかなと思っています。今からこれはまだ変えていけるということですよ。

【委員】

先ほど出てきたグリーン購入なんですけれども、今、県の県産品リサイクル認定委員になって、3年ぐらいやってますけれども、福岡県内で作られたとか福岡県内の材料を使って作られたという、福岡県に絡んだ製品を認定して行って冊子ができているんですけども、やっぱりグリーン購入を考えていく時には、事業者に対しては、そういうふうな情報がないと、なかなか進まないと思うんですね。福岡市独自でそれを作るというのは難しいでしょうから、例えばそういう福岡県で認定しているようなグリーン購入のものとかそういうものも推進していくとか、私たちも、小さな会社をやっていますけれども、やっぱりグリーン購入としてはあんまりないんですね。安いものを買うという意識がやっぱり高いんで、事業者に対してグリーン購入ってというのは、昔からやってらっしゃるけど意外とあんまり進んでない感じがするんですよ。だからその辺も、今回の計画には視点としてしっかり入れていただきたいと思います。

【事務局】

グリーン購入については、色々な品目がある中で、特に環境に配慮したもの、例えば木製のストローとかいうものも多分そうだと思うんですが、名古屋と横浜は、そういう品目を公募して、いわゆる物品ノベルティのような感じで皆さんにお配りしたり、会議の時にちょっとお渡ししたりするようなものとして扱っているという取組みもありますので、そういうものは、市の中の施策としては十分できるのかなと思います。あとはそういうものを、市で取り組みながら、他の企業さんにもグリーン購入のガイドラインを共有していくという中で、働きかけていくことはできるのかなと思っています。

【部会長】

それでは、事務局においては資料の修正等を行うとともに、いただいた意見を踏まえて今後の検討の準備をお願いいたします。

議事（５）環境教育、広報啓発のあり方について

【事務局】

（資料４について説明）

【委員】

中高生、その中の特に高校生なんですけれども、実は私共の会社が、今期は取れなかったんですけど、９年ぐらい続けて、消費者教育の講師派遣を全県立高校とか、私立高校も含め、大学とか専門学校とか、１００講座くらい講師を派遣していたんですけども、実はその消費者教育というのは、契約の問題とか騙されないようにとか、そういう角度での消費者教育なんですよ。

もちろんそれも必要なんで、若い時にそういう教育をしていると、大人になってから、例えばカードの使い方にしても契約の仕方にしても、そういうトラブルに巻き込まれないのは、とてもいいことなんですけれども、私はもう一歩いった、買い物をするとか消費をするということと環境をつなげた、消費者教育ができないかなとずっと思っているところなんです。

県の場合は、最終的には教育委員会と繋がってやっているという状況なんです。ですから、中学の方も例えば福岡市で言えば福岡市の教育委員会とかでしょうし、高校になると福岡市の市立というのは少ないんで難しいですけども、そういうところも含めて、環境教育だけっていうとなかなか学校は取り組みをしないとか時間がないんで、消費者教育と環境教育のセットで、何かそういう啓発ができないかなと。学校に入るののもものすごくエネルギーが要るし、どういうところに時間をとってもらおうとかかですね、その辺は、ものすごく最初から苦労はしましたが、何年か積み上げていくうちに、全高校にはもう派遣できるというふうになったんですけどね。だからその辺が少なくともまず福岡市で取り組める中学なり何なりのところで、教育委員会と組んで、何かできないかなと思います。

【部会長】

それと関連して U-30 の発表会みたいな、うちのゼミも昔１回だけ出たんで、そのあたりのところを見ていましたけど、中学生で活躍してというのは私立とかですね、私立は受験がないから６年間使えるというのが多分あるんでしょうね。受験がないからある程度時間があると。

そうでないところだとやっぱり、もう受験を目指して部活ももちろんやるんでしょうけども、本当にあつという間に3年間を過ごして高校を狙うみたいな感じなんで、そうするとちょっと何か矛盾してる感じはするんですけど、私立の中高生の生徒の方がこういうのはできるのかなと、これはあくまで印象ですが。

【委員】

私も環境教育オンリーで、例えば出前講義というのは、非常に難しいと思うんですけど、福岡市内で色々な環境フェスタをやってますよね。環境フェスタってその展示とかブースとかだけじゃなくて、演劇とかもやっているんですよ。その演劇はその環境フェスタで中でやっている演劇ってその辺の中学校の演劇部やっているんですけど。それはプラスチックのテーマでなんかやったりとか、ごみのリサイクルのテーマで演劇やったりして、その演劇をやって環境フェスタに来るのは一般市民ですけど、それをまた中学校でも、生徒向けにやったりしてるらしいんです。環境フェスタのときは、必ずそのエコのストーリーをみんなで考えないといけないみたいなものがあって、それは割と環境教育と市民行事がうまくいっている非常に良い例だと思うんで、それをまた継続していただければと思います。もう一つ、ここに中高生向けの講義が難しいと書いてあるんですけど、大学もこういう環境教育とかをやる時ってなかなか難しいんですけど、今結構大学でも言われているのは、双方向の講義をやるように言われていて、単にしゃべっているだけだとみんな多分寝るんですね。

ですが、今スマホのアプリとかで、今これについてどう思いますかというのを選択肢で投げかけたら、スマホでボタン押した数が返ってくるソフトとかもあって、授業でも広く活用されていますので、そういうものを使って双方向のICTをうまく使うことで、効率的な環境教育できるんで、これはこの環境教育に限らず、事業全般の話ではあるんですけど、そう思いました。

【委員】

今年ちょっとコンポストをリニューアルしたんですけど、1月に出したら、もう今回すぐ売り切れてすごい反響で、東京は20代がみんなやりたいっていうんですね。実は、今月も1月に発売して2月に講談社とフランスの会社から表彰を受けたんですね。理由は、使うことで世界を変えるっていう理由で、エシカルとSDGsということなんです。

だから、何かおしゃれさに振り切った、かっこよさとかは成功だったなということから、ここに書いてあるかっこいいとかは、正解だと思うんですよ。それで、意識が高い層と無関心層ってちょっと極端すぎるので、それでそこに至るまで、私結構調べて、私が一番びっくりしたのが、トレンドエコ族とデイリーエコ族とチャレンジエコ族とマイペースエコ族と無関心エコ族なんですよ。5段階ですね。それで、無関心の人も聞いているのは、新しいのを取り入れないだけでやっているんですよ。無関心の人がやってないみたいに見えるのはちょっとよくないので、これ面白いのが、無関心エコ族は関心の特徴がなくて、特色が見えないんですよ。マイペースエコ族というのは、生活の安定や充実を求めるっていう22%ぐらいいるそうなんです。それからチャレンジエコ族っていうのは、いわゆる私たちNPOが主に開催するとやってくる、市のものにも参加するような人で、様々なエコ行動にチャレンジする、積極性もある。デイリーエコ族は29.7%で、普段の生活でエコ行動を実行する。トレンドエコ族っていうのは35.5%なんですけど、生活に適度の変化を求めるので、飛びつくけどすぐやめる。ここをでするターゲットにすると失敗するので、デイリーエコ族とか、マイペースエコ族。さらに分析

するとですね、プライベートを重視するとか先駆性を重視するとか、儉約、自然が好きとか、なんかそういうことが上と下で真逆のグループとかもあるので、よかったらこの資料を差し上げるので参考にしてください。

【部会長】

チャレンジエコ族がトップですか。

【委員】

チャレンジエコ族がトップというか、6.8%しかいなくて様々なことに関心があって積極的で、すべての行動で実施率が高くして中断率が最も低い。様々なエコ活動を継続的に実施しているため、自分自身の経験を発信して周囲への行動を喚起する、普及の役割を担えるから、NPOになっている人が多いんじゃないですか。だから普及率理論でいうと、イノベーター層はすぐ並ぶ、最初に並ぶ層とかは真ん中辺で、最初から2番目と3番目が次の層をひきつけて来てくださるので、そういうところを利用して計画されたらいいんじゃないかなと思います。

【部会長】

すごく面白いお話をありがとうございます。

【委員】

教育は難しいので、答えを見つけようとしてしまいましたがなかなか見つからなくて、ただ一つ救いだったのは、うちは結構厳しくてきついという評判なんで、なかなか手を挙げる子がいなんですけど、今年うちの4年生に1人だけ女の子がきたんですけど、彼女はどのようにして来たかという、スウェーデンの彼女とか海洋ごみ、ああいうものをニュースで結構見て、これは大変だということで、環境でやりたいと来たんですね。やはりそのコンテンツも非常に大事で、なかなか今ニュースを見ない子供たちが多いですよね。SNSだって、選択肢は個人にあるわけだから、選ばない限りは見ないんですよね。だからそこをどうするのかというところかなと思うんですね。

かなりインパクトが大きいのは、自分たちの将来にかかってくるんだっていうところを感じ取るか取らないかというところで来てるような気がするので、その意識づけができるようなコンテンツがあればいいかなと思います。私は若者じゃないので、若者の考えが全然わからないので、答えが見つかってないんですけども、そういった子もいるというところで、やはり、同世代の人のああいった発声ですよね。あれっていうのは結構刺激があるのかなと、自分たちでもやれるんだと。だから、何かやりたくても、一歩踏み出す力っていうのは、同世代が同じことをやっていけば、一緒に自分でも何とかやれるというところに繋がるかなと思うので、同世代の人たちが、声を上げるようなコンテンツがいいかなと思います。

【部会長】

私一応大学では授業やっていますが、環境に関心ある学生がいなくて、5、6年ぐらい地域連携という形で、姪浜と西新とあと今 MARKIS とチームを組んでやってもらっていますけど、それも環境に限らなくてサポートから入って、例えば、西新小学校の夏祭りとか餅つきとかハロウィンのイベントサポーターで参加したりして、そうやって顔を覚えてもらってから自

分たちのやりたいことを企画するという感じでやっているんですね。

そうすると、最初は面倒くさいという学生が、行くと色々チャホヤされるわけですよ。親父の会の人たちが、おごってくれて、飲み会に行ってお金を出さなくていいとか、そこからずぶずぶはまっていく学生がいて、すごくいいなと思うんです。それは環境ではないんですけど、やっぱりこうやってこうどんどん楽しくなっていくとか、あとは1年間やってみて、非常に得るものが多かったとかですね。だから、このところでも環境が何かちょっととっかかりにくいのは、何が得られるのかというところを、もうちょっと打ち出すと、もう少し学生も食いつくのかなと、これは何でもそうなんですけど。授業中の終わりの方で紙を渡して書かせて、例えば、ニュースはどういうふうに見ていますかって、毎年書かせるんですよ。そうするとテレビを見ている人もごく少数いますけど、大体はネットニュースですね。ラインのニュース見ているとかYahoo見ているとか、全部スマホですね、統計取っていくと圧倒的にスマホで見ている。新聞読んでいますという人は100人中も3人とかそれくらいで、それは親が新聞を取っているからとか、テレビも親が何となく朝見ているから見るとかそんな感じなんで、そんなような人たちなんですよね。それが駄目ってわけじゃなくて、そういうもんだという前提ですよ。自分の家のごみの出し方を書けって言うとかわかりませんと。なんでと聞くと、私ごみ出したことないんで、帰ってくるともうごみが出てくるからと。それは自宅生が多いからなんです。うちの大学の場合、特に自宅生が多いので6割ぐらいは。一人暮らししている学生は、完璧にわかっているわけですね。あとは大牟田から通っているとか、大木町から通っている学生は、朝出すからわかっている。その辺も含めて、そもそも関心がないというか、何か関心を持つ必要がないみたいな人たちが結構大学には多いから、これは環境に限らず、学生にやっぱり関心を持ってもらうためには、もちろんSNSとか使うというのももちろん必要なんですけど、彼らの生態をよく掴んでもらった上で、人口自体は多いわけなんで、福岡都市圏も大学生は、京都、東京とかに続いて、人口あたりは多いわけですから、やっぱり活用しないてはないなと思います。これが一番難しいと思いますけど。

【事務局】

学生さんの生態というのは非常に興味があるところで、どうやって我々もそこを掴んでいくかというのが課題だと思っています。今、大人だけで話しているの、一つ考えているのは、環境フェスティバルとかあいうイベントを環境局はやっていますので、ボランティアとして学生さんを巻き込んでやらせてもらって、いきなり企画運営とかってというのはなかなか難しいかもしれないですけど、来てもらって何かお手伝いをしてもらう中で、少しそういう学生さんたちともコンタクトがとれるようになって、正直、皆さんが環境問題とかをどう思っているのか、どんなことをやったらみんなやってくれるかというようなこともヒアリングしていきたいなと思っています。

今回色々なご意見をいただいて大変勉強になりました。これから少しずつ、こういうところも深掘りをしていって、それぞれの生態という特徴を掴んで、そこにマッチングしたような施策をいかに当てはめられるかっていうのが、行政の一番のポイントだと思うので、そこはまたちょっとご意見をいただきながら、進めさせていただきたいと思っています。

【委員】

ボランティアは、結構自主的やる学生もいるんですけど、今大学で奨学金免除の評価システムの中にボランティアとか、市民のために何か賞をもらったとかそういうのも加点するような評価があるんですね。なんで打算的に、誘導する方向も是非入れていただいた方が、人数としては増えるかもしれないと思います。

【部会長】

ボランティア証明書みたいなものを発行してほしいという学生もいて、日本人とか留学生ですね。例えば公民館のイベントとか、参加したらそれを欲しいということで、うちのボランティアセンターもようやく今年度発行するようになりましたけど、そういうご時世なので、是非そういうものも含めて検討をお願いします。

それでは、事務局においてはいただいたご意見踏まえて、必要な作業を進めていくようお願いいたします。長時間にわたりお疲れ様です。本日の議事は以上となります。次回、第2回作業部会では、主に古紙、プラスチックごみ、食品廃棄物をターゲットとして議論を進めていく予定です、4月上旬の開催の予定です。ご多用の時期と思いますけどご出席をよろしくお願いいたします。また、第3回作業部会は連休の前かとかぐらいですかね、オブザーバーの招致が予定されておりますので、どなたか候補者、この人に話を聞いてみたいということがございましたら、事務局までご連絡をお願いいたします。事務局においては繰り返しになりますが本日の委員からのご意見踏まえて作業を進めていただきますようお願いいたします。それでは進行を事務局にお返しいたします。

【事務局】

小出部会長、委員の皆様本当にありがとうございました。これで第1回第5次福岡市一般廃棄物処理基本計画策定作業部会終了いたします。皆様本日は長時間わかり、誠にありがとうございました。なお第2回作業部会ですが、どうしても全員が揃うというのは、現実的にかなり厳しい状況ですので、一番出席が多いところで、4月6日（月）の15時から開催予定となっておりますので、よろしくようお願いいたします。