

福岡市環境審議会循環型社会構築部会議事録

I 開催日時等

1 日時 平成 29 年 8 月 29 日（火）10:00～11:30

2 場所 TKP ガーデンシティ天神 M3

3 議 事

- (1) 新循環のまち・ふくおか基本計画の進捗状況について
- (2) ごみ減量の取り組みについて
- (3) ごみ処理量の現状と今後の進め方等について

4 出席者（50 音順，敬称略）

氏名	役職等
阿部 真之助	市議会議員
小出 秀雄	西南学院大学経済学部教授
田中 綾子	福岡大学工学部教授
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
◎ 松藤 康司	福岡大学工学部教授

◎部会長

Ⅱ 議事録

1 開 会

●事務局（循環型社会計画課長）

お待たせいたしました。定刻になりましたので、福岡市環境審議会循環型社会構築部会を始めさせていただきます。

私は、本日の進行を担当いたします、環境局循環型社会推進部循環型社会計画課長の松田でございます。よろしくお願いいたします。

本会議は福岡市情報公開条例第 38 条に基づき、公開にて開催いたしますのでご了承ください。

開会にあたりまして、環境局長の吉村よりご挨拶を申し上げます。

●事務局（環境局長）

環境局長の吉村でございます。本日は、ご多忙中にもかかわらず、環境審議会循環型社会構築部会にご出席いただき、ありがとうございます。

また、委員の皆様には、日頃から本市の環境行政の推進にご尽力を賜り、厚くお礼申し上げます。

まず、先月発生した九州北部豪雨災害につきましては、今なお被災生活を続けられていらっしゃる方も多数おられるということで、心よりお見舞いを申しあげます。

環境局としましても、1 日も早い復興がなされるよう、発災直後より、災害廃棄物の収集支援をはじめとした被災地支援を行っているところであり、今後も引き続き、同じ九州、福岡の自治体として、できる限りの支援を行ってまいります。

さて、最近の廃棄物・リサイクル行政の動向でございますが、今月 16 日、「水俣条約」が発効し、「水銀汚染防止法」にて、市町村に水銀使用廃製品の適正回収義務が課せられております。

本市では昨年度、環境省のモデル事業として、福岡市薬剤師会の協力を得て、その会員薬局約 700 か所に回収ボックスを設置し、家庭内に保管されている水銀式の体温計・温度計・血圧計など約 2 千本の回収を行いました。今年度は回収拠点に区役所や市民センターなどを加え、本格実施しております。

また、蛍光管等の回収強化にも努めており、今年度は回収拠点を新たに 30 か所増設する予定です。

今後も水銀の適正処理に取り組んでまいります。

また、本市では平成 27 年度から「もったいない！食べ残しをなくそう福岡エコ運動」を実施しております。お手元にありますコースターはその広報啓発グッズの一つです。これまで、事業系ごみ減量のため、飲食店などの利用者に対しての広報啓発に力を入れてきましたが、今年度は、家庭ごみ減量のため、市民の皆様に食品ロスの問題について理解を深めてもらうための広報啓発や、家庭で食品ロスを実践できる料理教室の開催等を実施し、食品廃棄物の削減に努めてまいります。

本日も限られた時間ではございますが、どうか、忌憚のないご意見とご指導を賜りますようお願いいたしまして、私からの挨拶とさせていただきます。

●事務局（循環型社会計画課長）

それでは、本日の会議で用いる資料の確認をいたします。お配りしている資料には、議事次第のほか、右肩に資料 1、資料 2、資料 3 と記載したものがございます。

そのほか、名簿・座席表・関係例規集、さらに、閲覧資料といたしまして「新循環のまち・ふくおか基本計画」をご用意しております。

資料に不足等がございましたら、お持ちしますので、お手数ですが挙手をお願い致します。

それでは、次第の「2 議事」でございます。これ以降の議事進行につきましては、松藤部会長にお願いいたします。松藤部会長、よろしくお願い致します。

○部会長

部会長の松藤です。それではよろしくお願い致します。

本日、議事といたしましては3つありますが、それぞれ深く関連しておりますので、はじめに事務局よりすべての議事についてまとめて説明していただき、審議してまいります。まずは、資料に基づいて事務局より説明をお願いします。

●事務局（循環型社会計画課長）

それでは、議事1 「新循環のまち・ふくおか基本計画の進捗状況について」 ご説明いたします。資料1をご覧ください。

1. 数値目標、取組指標の状況について、まず、数値目標①、ごみ処理量でございます。

グラフには、平成28年度までの実績値と平成32年の第2次中間目標値及び平成37年度の最終目標値を示しております。

また、棒グラフの青い部分が家庭ごみ、黄色の部分が事業系ごみ処理量であり、折れ線グラフは市民1人1日あたりの家庭ごみ処理量を示しております。

なお、平成27年度の国勢調査の結果を踏まえ、平成23年度から平成27年度の人口が遡及修正されたことに伴い、市民1人1日あたりの家庭ごみ処理量を修正しております。

家庭ごみは、人口が毎年1%ずつ増加する中、市民の3Rへの取組みなどにより、ほぼ横ばいとなっております。

事業系ごみにつきましては、基準年次と比較すると約1万トン減っておりますが、経済状況の好転や交流人口の増加によって、近年は横ばいとなっております。

家庭系・事業系をあわせた平成28年度のごみ処理量は、約57万トンとなっており、基準年次の平成21年度と比較いたしますと、約8千トンの減となっており、近年では横ばいとなっております。

2ページをご覧ください。数値目標②、ごみのリサイクル率でございます。

棒グラフはごみのリサイクル量、折れ線グラフがごみのリサイクル率を示しており、平成28年度までの実績と目標を示しています。棒グラフの、青い部分が家庭ごみのリサイクル量、黄色の部分が事業系ごみのリサイクル量となっております。

平成28年度のリサイクル率は、速報値ですが31.4%となっており、基準年次と比較して3%上昇しております。

リサイクル量につきましても、基準年次と比較して約3万1千トン増加しておりますが、家庭ごみのリサイクル量は古紙回収量の減少に伴い、減少傾向にあります。

事業系ごみのリサイクル量は、特定事業用建築物の所有者等への減量指導により、古紙や食品廃棄物のリサイクル量が伸びており、増加傾向にあります。

3ページをご覧ください。取組指標についてご説明いたします。

ごみ減量に向けた3Rの取組み状況などを多面的に把握し、数値目標を補完するため、6つの取組指標を設定しております。

まず、取組指標①3R率でございます。

これは、リサイクルだけでなく、リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）の取組みを促進するため、3R率を把握するものです。

3R率の算定方法は、下段の枠内に記載しておりますが、平成28年度の3R率は33.6%であり、平成22年度と比較すると3.3ポイントの増加となっております。

3R量も平成22年度と比較し、約4万4千トンの増加となっており、下に示しているとおり、市民が発生抑制、再使用に取り組んだことにより、2R量が増加しています。

4ページをご覧ください。取組指標②3Rの実践度でございます。

これは、市民のごみ減量・リサイクルへの関心度などについて定期的に意識調査を行い、3 Rの実践が広まっているかを把握するものです。

福岡市ごみ減量・リサイクルに関する意識調査と市政アンケートを用いて、「ごみ減量・リサイクルへの関心度」、「3 Rの認知度」、「3 Rの実践状況」について調査しております。

平成28年度の調査結果によりますと、まず、「ごみ減量・リサイクルへの関心度」につきましては、9割を超える市民が、ごみ減量・リサイクルに関心を持っていることがわかります。

「3 Rの認知度」につきましても、特にリデュースの認知度が基準年次の平成21年度と比べ、大きく向上しております。

「3 Rの実践状況」につきましては、リデュースの「詰替製品の購入」が伸びておりますが、「計画的な購入」やリサイクルの「古紙回収ボックスの利用度」は基準年次を下回っております。

5ページをご覧ください。市民一人一日あたりの家庭ごみ処理量」いわゆる市の施設で処理したごみの原単位につきましては、毎年人口が増加する中、市民の3 Rの取り組みにより年々減少し、平成28年度は503gとなっております。

以上を総括しますと、ごみ減量・リサイクルへの関心度や認知度がに加え、3 Rの実践状況も向上していることから、市民1人1日あたりの家庭ごみ処理量が減少しているものと考えます。

ただし、2 Rの認知度がリサイクルの認知度に比べて低いため、リデュース・リユースの認知度向上に向けた取り組みが必要となっております。またリサイクルにつきましても、こちらは認知度は高いものの実践率が低いため、地域集団回収などの利用を、さらに啓発してまいります。

6ページをご覧ください。次に、取組指標③有害廃棄物等適正処理の実践状況です。

これは、環境負荷の低減のため、市民が蛍光灯や水銀体温計などの適正処理に取り組んだ状況を把握するものです。

平成28年度の蛍光灯・乾電池の回収量は、回収ボックスを6か所増設したことにより、前年度と比べ13トン増、基準年次の平成21年度との比較では22トンの増となっております。本年度は30か所の増設を予定しており、8月28日時点で15か所増設しております。

次に、水銀体温計などの回収を平成28年度に環境省のモデル事業として実施しました。福岡市薬剤師会の会員薬局約700か所に回収ボックスを設置し、家庭で不要になった水銀体温計などを

計2,259本、重量では163kg回収しました。

本年度は区役所・市民センターなどにも回収ボックスを配置し、本格実施しています。

次に、取組指標④家庭ごみの容積です。

これは、家庭ごみの減容化の進捗状況を確認するために、家庭用可燃ごみ袋の販売数を把握しています。

平成28年度の構成比を見ますと、平成21年度と比較して、大袋が8.3ポイントの減、中袋が5.4ポイントの増、小袋が2.9ポイントの増となっており、単身世帯の増加に加え、市民一人あたりのごみ排出量が減っていることから小さなごみ袋を使用する世帯が増えていると考えております。

7ページをご覧ください。

取組指標⑤埋立処分量でございます。これは、埋立場の延命化のために、埋立処分量の削減が進んでいるかを把握するものです。

埋立処分量は、ごみ処理量と同様に、こちらもほぼ横ばいで推移しています。

取組指標⑥の「温室効果ガス排出量」につきましては、廃棄物発電による温室効果ガスの削減の取組み状況について把握するもので、基準年次と比べ、約3万8千トン分が削減されております。

8ページをご覧ください。2. 平成28年度の事業実績について主な項目を説明いたします。

まず、(1) 家庭ごみの3R施策のうち、①リサイクルに関する事業でございます。

1. 地域集団回収等の回収実績は、平成21年度以降、減少傾向にあり、平成28年度も同様です。これは、主に古紙回収量の減少によるものです。

なお、アルミ缶、食品トレイ等は、4. スーパーマーケット等による店頭回収の実績であり、前年度と比べ約500トン減少していますが、これは、回収実績の集計に協力していただいていた企業が諸事情により実績の提供に応じられなくなったためですが、本調査の意義等を説明し、協議を継続しております。

9ページをご覧ください。9. 古着の回収について、これは市内に回収ボックスを設置したり、イベントによる回収を行った結果、9トンを回収しました。

②家庭ごみの啓発等に関する事業でございます。

まず、10. 3R推進啓発事業ですが、平成28年度は公募した3R推進モニター253名に対し、リデュース・リユースを中心とした取組結果を具体的に示して、啓発を行いました。また、食品ロス削減講座をモデル的に実施しました。

11の出前講座ですが、平成28年度の講座実施回数は109回で受講者数は4,612名となりました。

その他、10ページから11ページにある事業を、市民のニーズや社会環境の変化に合わせながら、着実に実施しました。

12ページをご覧ください。(2) 事業系ごみの3R施策として、①リサイクルに関する事業でございます。まず、古紙につきましては、24の特定事業用建築物のリサイクル量は増加傾向にあります。25～27の小規模所事業者のリサイクル量は前年度比較では約5千トン減っていますが、基準年度と比較しますと、増加しております。

13ページをご覧ください。30～33. 食品廃棄物につきましては、事業所への啓発指導及び小規模事業者への資源化促進事業を通じて、回収量は順調に伸びております。

14ページをご覧ください。②事業系ごみの啓発等に関する事業でございます。

41. 事業系ごみ資源化情報発信事業につきましては、「事業系ごみ資源化情報サイト」において、事業者向けに資源化に関する情報等を提供しており、回収業者とのマッチング申込件数は80件ありました。

その他の項目につきましては記載のとおりでございます。

資料1につきましては説明は以上でございます。引き続き、議事2のご説明を行います。

それでは、議事2 「ごみ減量の取組みについて」 ご説明いたします。資料2をご覧ください。

まず、「家庭ごみの減量・リサイクルに向けた主な取組み」について、(1) 広報・啓発、(2) 資源物の回収、(3) その他の取組みの内容をまとめております。

●(くろまる)が現在の取組み、○(しろまる)が29年度新規取組みとしております。

1. 現在の取り組みといたしまして、まず、(1) 広報・啓発では、①2Rに重点を置いた3R推進モニターの実施については、3R推進モニターを募集し、リデュース・リユースを中心とした取組みの啓発を行いました。その結果、ごみ排出量が削減され、3Rへの意識が高まった等の意見がありました。

2ページをご覧ください。②ごみの分別等についての広報啓発では、家庭ごみルールブックの配布やごみ出しメール通知サービスに加え、出前講座を積極的に実施し、平成28年度は109回、約4千6百名が受講しました。

③Webサイトによる情報提供では、平成28年4月に開設した「福岡市ごみと資源の分け方・出し方情報サイト」を活用し、情報が伝わりにくい転入者や若年層に向け資源物回収の情報を発信しております。平成28年度のアクセス数は約5万4千件です。

次に（２）資源物の回収といたしまして、①地域集団回収等による資源物回収の強化では、地域集団回収等の実施団体数は増加傾向にありますが、回収量は年々減少しており、今後とも集団回収を実施していない地域での古紙等の回収促進を図る必要があります。

また、単身者用マンション等での古紙等の回収事業を行っており、平成２６年度にモデル事業として実施し、平成２７年から本格実施しております。実施棟数が平成２６年度は４棟、平成２７年度は８棟、平成２８年度は３０棟と増加しており、今後も棟数の増加に取り組んでまいります。

３ページをご覧ください。②使用済小型電子機器の回収では、回収ボックス設置個所数は設置店舗の閉店により少し減りましたが、回収量は伸びております。

③古着の回収では、平成２８年５月から市内４か所に古着回収ボックスを設置し、またイベントによる回収を実施しました。回収した古着は、処理工場で『反毛（はんもう）わた』にし、車の内装材としてリサイクルされています。平成２８年度は約９トン回収しました。

次に（３）その他の取組みといたしまして、①蛍光管・乾電池の回収では、平成２８年度は回収ボックス設置個所を増設したことにより、回収量が増加しております。本年度は新たに回収拠点を３０か所増設する予定で、さらなる回収強化に努めています。

４ページをご覧ください。②生ごみリサイクルの促進では、生ごみたい肥の作り方や使い方について学ぶ菜園講座を実施しています。平成２８年度からは段ボールコンポストの使い方講座を開講し、実施回数７回、受講者数１０４名となっております。

２．２９年度新規取組みといたしまして、（１）広報・啓発では、家庭での食品ロス削減として、家庭のできる取組みの広報啓発の強化や食品ロス削減を実践できる料理教室等を実施してまいります。特に若い子育て世代に対する周知・啓発を行ってまいります。

（２）その他として、平成２９年度から水銀体温計等の回収を本格実施し、福岡市薬剤師会会員の薬局など計７００か所に加え、区役所、市民センターなどでも回収しております。

家庭ごみは以上でございます。５ページをご覧ください。

次に 事業系ごみ減量・リサイクルに向けた取組みですが、事業所へのごみ減量指導をはじめ、食品廃棄物や古紙のリサイクル及び資源化施設整備への支援などに取り組んでおります。

現在の取組みといたしまして、

まず、①事業所へのごみ減量指導では、特定事業用建築物の所有者等に対し、計画書の提出を求めるとともに、ごみ減量・リサイクル及び適正排出について立入指導等を行っております。平成２８年度は１，５８７件の立ち入りを行いました。

②資源化に関する情報発信では、「事業系ごみ資源化情報発信サイト」を活用し、排出事業者には事業系ごみの資源化に関する情報を提供し、積極的に広報・啓発を行っております。

さらに、８月に「事業系一般廃棄物処理ルールブック」を、市内新規事業所約２，０００箇所に郵送配布しました。

６ページをご覧ください。③食品廃棄物の減量・リサイクルでは、平成２７年より「もったいない！食べ残しをなくそう福岡エコ運動」を実施し、平成２８年度は啓発キャラクターのネーミングの公募、忘年会シーズンのテレビCM放送、運動協力店の募集等を行い、利用者への周知を図りました。平成２９年度は職場の宴会時の食べ残し削減を目指して、事業所に直接周知する取組みを行ってまいります。

④古紙のリサイクルでは、関係業界団体の協力のもと、効率的な古紙回収システムの構築・拡大に取り組んでおり、事業系ごみ資源化情報発信サイト内で古紙回収業者の紹介などを行っております。

⑤資源化技術研究への支援では、事業系ごみの資源化をより推進するために、資源化技術研究を支援しております。（平成２８年度は対象者がいませんでした。）

6 ページをご覧ください。⑥資源化施設整備への支援では、古紙については民間企業による古紙資源化施設の建設が進められており、平成 29 年度中の施設完成、平成 30 年度初旬の稼働開始が予定されています。

食品廃棄物については、平成 28 年に食品リサイクル施設を建設・運営する企業を公募し、平成 29 年 4 月に立地事業者が決定しました。平成 32 年度の施設稼働を目指し、現在は建設予定地周辺の地元交渉を行っております。各種資源化施設の概要は下記の表をご覧ください。

資料 2 につきましての説明は以上でございます。引き続き、議事 3 のご説明を行います。資料 3 をご覧ください。

まず、1 ごみ処理の現状ですが、新循環のまち・ふくおか基本計画の目標と実績に乖離が生じたため、平成 27 年度の環境審議会において、事業系ごみへの重点的な取組みにより、ごみ減量を進めていくとしていたところです。グラフには基本計画の目標と実績を示しておりますが、黒い線がごみ処理基本計画目標値、青い線が 27 年度に行いました、古紙や食品廃棄物のリサイクル強化による減量目標、赤い線が実績値となっております。

市民・事業者の 3R への取組みは進んでおりますが、人口の増加や経済状況の好転、交流人口の増加等の複合的要因により、近年のごみ処理量はほぼ横ばいとなっております。

そこで、2 の今後の進め方についてですが、基本計画を推進していくためには、事業系ごみの重点的な取組みを着実に進める必要があることから、古紙の誘導策やそのスケジュール等について、環境審議会循環型社会構築部会において集中的に審議するとともに、その他の新規施策についても検討していきたいと考えております。

説明は以上でございます。ご審議の程よろしく願いいたします。

○部会長

はい、どうもありがとうございました。3 つ報告ありましたが、順番に何か質問やアドバイスをありましたらお願いします。何かございませんか。

○委員

2R の啓発を今後推進していくというが、認知度も実践状況も上昇しており、ある程度実績はある。啓発が足りないと思われるのはどういうところか。

消費者は経済的な要因でレジ袋や詰め替え商品を買っている。単純に啓発だけで 2R の実践度が増えるものではない。消費者の利便性などをくすぐっていく施策が重要なのではないか。

●事務局（資源循環推進課長）

市民アンケートを詳細に見ていくと、確かに認知度は高いが、実践が伴っていない項目がある。「詰め替え商品の利用」は高いが「計画的な購入」は下がっている。これは経済状況の好転等の背景もあると思われるが、そういうところも含めて、市民アンケートの結果を踏まえて啓発をおこなっていくと考えている。

○委員

認知したとしても実践に移るには啓発だけでは無理である。実践することに負担を感じている人が負担を感じないようにするアイデアがあればいい。

○委員

ずっと言い続けているが、レジ袋が減らない。エコバッグは浸透しているが、利用しない人は利用しないといった二極化が進んでいる。そこをどうするのか。コンビニは全く聞きもしない。こちらもペットボトルぐらいなら辞退するが、数点なら黙って入れてもらう

こともある。そこらへんにもメスを入れていく必要があるのではないか。何年も前から言っているがどのように考えているのか。

●事務局（資源循環推進課長）

レジ袋の辞退は、以前に比べ市民の皆様の意識が若干低迷してきた感があるので啓発を継続していく。マイバッグについて、環境局としては「モッテコちゃん」というキャラクターを作って推進しているところで、率先垂範が重要であり、環境局職員を始めとした市職員が実践してみて、広がりを見せていく。

先ほどの委員の質問の件。実際インセンティブがないと非常に難しい。ごみ減量リサイクルをすれば、ごみ処理費用が軽くなるというの至極当然のことだが、それをうまく市民・事業者の皆様に分かりやすく伝えていく工夫が必要。

例えば水切り。ルールブックにも載っているが、実践となるとやれていない。市民とともに考えながらと思っているが、一つ、環境局としてアイデアを出してお知らせしていく。水切りをするとごみ袋が減るということを実感して、理解していただくことでお伝えしていく。

○委員

家庭ごみの容積のところが興味深いが、一方で袋の販売数はどうなっているか。

●事務局（収集管理課長）

手元に細かい数字はないが、販売枚数の合計としては増えている状態である。その中の内訳の変化は資料のとおり。

○部会長

人口が年間1万人ずつほど増えているので、ごみも増えている。市民の啓発のところで、45円の袋を使っていたところ30円の袋を使うようになれば15円、2袋であれば30円違う。一週間だといくら、コーヒー一杯分とか、もう少しわかりやすい工夫が必要。インセンティブがつくと。

生ごみの水切りについて、昔、女性のパンストをはさみで切って、中に入れると絞る手間が無く、脱水出来ると。市民のアイデアで賢いかなと。リユースとマッチングして考えていくといい。

その他、家庭ごみ原単位で503となっているが、他の都市はどうなっているか。かなりのところまで落ちているのではないかなと思う。

●事務局（循環型社会計画課長）

福岡市の家庭ごみ処理量の原単位は福岡市の処理施設に処理された可燃ごみ・不燃ごみ・粗大ごみの原単位になってくるもので、他都市とは分別も異なり一概に比較はできないが、参考のために申し上げると、札幌市が400g、横浜が429g、京都市が380g、北九州市494gという数値になっている。

○部会長

福岡は交流人口もかなり多いので比較が難しいのか。

●事務局（循環型社会計画課長）

横浜市などは10分別で、市の処理施設に入ってくるごみ量自体が少なくなっており、こういった数字になっている。

○委員

蛍光灯・乾電池の回収について、今年度から拠点数を増やしたことで回収量が増えているということだが、ちなみに北九州市の回収拠点数はいくつか。また、今年度 30 か所増やした後の計画は。

●事務局（資源循環推進課長）

北九州市の回収拠点数は 108 か所。福岡市の計画としては、まずは倍增計画で増やしていく。最終的には回収量だと思っているので、北九州市と比べると拠点数は少ないが、市民が利用しやすい家電量販店とかを中心としてボックスを設置して回収率を増やしていく。もっともこれは北九州市も同じだが。新聞報道で少ないと言われている拠点数は少しずつ増やしていく。収集した蛍光灯などは北九州市まで運んでいるので、そこら辺の運搬費用も考えていきたい。

○委員

市民の利便性を考えると、より身近に回収してもらえる拠点があると良い。北九州市の回収拠点数は福岡市の 6 倍であるので、福岡市もがんばっていただきたい。

もう一つ、13 頁の紙おむつの資源化はどうしていくのか。

●事務局（資源循環推進課長）

紙おむつの資源化は大牟田市で成功している部分もあるが、どうしてもコストがかかるという難点がある。事業系ファンドを利用して研究していただいた。コストを下げるためには処分手数料をもらって、さらにリサイクルルートに乗せ、その売却益をあげることでコストを低減していく。実はパルプ以外的高分子吸収材も売却できるのではないかと研究をしていただき、最終結論はまだ出ていない。そこを踏まえたいと注視しているところである。

○委員

37 年度に 9 千トンという最終目標があるので、当然取り組んでいくだろうと思う。がんばっていただきたい。

○部会長

紙おむつの研究を長年やってきた。最近少し停滞しているが、技術的には確立している。システムとして、処理コストの比較が焼却と比べられるが、実はからくりがあり、焼却は税金が投入されており、焼却処理コストは本当はもっと高い。焼却代は 20 円ぐらいだが紙おむつのリサイクルは 30 円ぐらいになる。10 円高くなり、今のシステムではできない。全国の中小自治体にとっては非常に深刻な問題であり、この近くでは志布志市が本格的に着手しようとしている。また、ユニチャームが北九州市に紙おむつの専用の拠点工場を作ろうとしており、すでに花王が山形につくっている。将来を見越して、一度企業の方針を聞くと良い。紙おむつ自体は 10 年前にくらべてスリム化され、重さが半分になっているのでそこから資源物を取り出すには割高になっている。システムを変えるしかない。技術はあるので、ある程度、物流、納入のシステムと抱き合わせないと厳しいのではないかと。技術よりも社会システムとしてどうとらえていくか。それから、グローバルな視点では原材料が枯渇するので 1 枚当たりの値段が高くなる。そうなった場合 5 年 10 年先を見越しておかないと福岡市も大変なことになる。

○委員

生産者の責任としての考え方は難しいのか。

○部会長

CSR的な抱き合わせをしないと、弱者にしわがよる。森林伐採しているので、それを半分にしたということで、CO₂の削減になっている。

○委員

コマーシャルがすごい、企業としては売ろうとしている。生産者責任という考え方がもう少しあってもいいのではないかなと思う。

○部会長

人間だけでなく、ペットのおむつ、シートも結構増えている。

○委員

蛍光管が自宅に多く保管されている。市内の回収拠点が30か所というのは少ない。身近なところで持って行ける感じはしない。30か所というのは公の場所も含めて30カ所か。

●事務局（資源循環推進課長）

民間19か所、区役所等で11か所となっている。これを今年度末までにトータルで60か所を目指している。

○委員

その際には、情報提供も一斉にしていきたい。

もう一つ、9頁の食品ロスの削減講座を試験的にやっているが、スーパーとか企業と組めないのか。スーパー等は社会貢献を含め、情報提供をやっていきたいと考えている。市の力だけでは広がっていかないだろうから、もっとスーパーとか企業とタイアップしてはどうか。

○委員

紙おむつも含めてだが、リサイクルというのは市の全体の施策をどのように持っていくのか。エネルギーの方にもっていくのか。取り合わせである。なので、リサイクルだけやっても整合性がとれないということがあって、あるときエネルギーが枯渇してるから、ではエネルギーにするんだとそっちにもっていこうとかなくなってしまふといままでの施策が崩れてきたりする。非常にこうフレキシブルにできるような、リサイクルだけじゃなく全体の環境に対する負荷の軽減とか資源の枯渇に対する軽減とか。全体視点で見たときにどちらが良いかと、フレキシブルに振れるようにしておいた方がいいのではないかな。やっている方は一生懸命リサイクル、リサイクルと言っているが、新聞とか古紙をリデュースしてしまうと、資源化率が流下に減ってくる。数値だけ見ると停滞しているように見えるけど、全体で見るとその負荷は減っているという、そういう視点が必要ではないかな。

価格の話もそうだが、やらなければならない時は、価格は関係なくやろうという意識が働く。価格でいえば絶対負ける。リサイクルは、安い物からリサイクルが進んでいて、高いものが残っている訳だから、高くて当然である。お金がかけてもやろうというポリシーが必要なのではないかな。そういう視点が考えられる指標も必要なのではないかな。

○委員

古着の回収で、使えるものと使えないものは分けてということだが、使えないものは袋に詰めて地域集団回収に出すなどしているが、使えるものというのは3Rステーションにもっていかないとダメなのか。それとそれはきちんと洗濯してもっていかないとダメなのかと。そこらへんの確認がネックになる。年配世代になると断捨利などで物を減らしているけど、整理を早くしていこうとなるが、やはり洋服が整理しきれない。気楽に古着とし

て出すのが難しい。これから古着の回収を増やしていこうということで、どういう風に考えているのか。

●事務局（資源循環推進課長）

リサイクルは負担を感じることなくやっていただくのが一番だと思う。古着を出そうとした時、リユースできるのかリサイクルできるのかの判断については、臨海と西部に3Rステーションがあるので、相談を含め話していただければ。気楽にできるということをポイントにおいて啓発を今後進めていく。

○委員

3Rステーションはどちらも遠い。環境フェスティバルなどでも回収しているのか。市民が行きやすい身近なところにあると良い。

●事務局（資源循環推進課長）

フェスティバルでも古着の回収を行う。民間の買い取りが最近増えてきているが、基本的には、それがどういうルートで流れていくか分からないところがあるので、一番には公の施設である3Rステーションを利用していただきたい。3Rステーション以外に回収拠点ができればいいと。古紙も含めて街中に回収箇所があるので、環境局としてどう判断していくか、あわせて研究していきたい。啓発に向けて情報発信していく。

○委員

古着の回収場所が増えることを望む。

○委員

公民館レベルで集めるのはどうか。そこで呼びかければ集まるのではないかと。

●事務局（資源循環推進課長）

リユースであればリサイクルショップが有効である。一部であるが、団体でボックスを設置しているのでそこら辺は環境局のHPでも掲載しているので、そういったところを活用していただければ。

○部会長

ずっと3Rを呼びかけてもマンネリ化する。古着は衣替えの時期、電球はお盆の時期とか年末、食べ残しは食中毒が増える時期、蛍光灯は水俣条約の発効日などとして、同じ3Rの特売日ではないが、引っ越しはこの時期とかに啓発に力を入れてはどうか。環境フェスティバルの時は何でもOKとか。大きい箱に入れて持って来てくださいますとかされてはどうか。

食べ残しについて、昔エコクッキングというのをよくやっていたが、91歳のおばあちゃんが料理の仕方について本を出し、何十万部も売れている。台所の古い道具も使っている。せっかく福岡にいたので、特別講師に呼ぶとPRは高いのではないかと。

そのほかに何かありませんか。

○委員

そもそも論になるが、さっき委員とも話していたが、今の学生は楽して儲けたいとか、お金の話ばかり言う。市民の方々も、これして何になるのか、自分にとって何かプラスになるのかという気持の人が多くいる。

先ほどコンビニの話があったが、コンビニの内情を聞くと、ごみ箱を店内にしている店と店外にごみ箱を置いている店があるが、店外にしている店のごみの量はかなり多い。

なぜなら、車の中のごみを全部持ってこられる。または、単身者が家でごみを出さずにコンビニにごみを出しに来る。

ごみ袋の容積の割合の話があり、部数が分かればいいが、福岡市の指定のごみ袋を買ったことがない人もいる。コンビニで買って、コンビニの袋の中にごみを入れ、コンビニに捨てる入れる人がいる。

福岡市としてなぜこれをするのか、それを市民にしっかり理解させる努力をすべきではないか。

もったいない食べ残しをなくそう福岡エコ運動について、先日局長と食事する機会があって、冒頭あいさつで残さないようにしましょうとあったが、結局食べ残しが多かった。なぜかを理解させる必要があり、自分の理解では、日本の食べ残しの廃棄物の量が、飢餓で苦しんでいる子供たちの食糧支援に回っている量の倍であり、それが捨てられているというのが分かれば、もったいないとなる。かわいそうだ、そんなことをしてはいけないとなる。僕らの世代はばあちゃんに怒られて、食べ物への認識を改めてきた。だけどこれは例えば、感謝をこめて最後の一口とあるけど、何でこれをしないといけないのか、その説明がない。なんでしないといけないのか、大義名分のようなものが市民に魂に響くようにしてほしい。議会でうまかもん条例を条例勉強会や視察を行い、議員立法で作ったのに、それとタイアップもなしに始まって、とにかく食べろと、残すな、残したらいけないと。残したら罰があるわけでもないのに、だから何となる。

政策の中身というのはなんなのか、世界で生きるものとして、世界で苦しんでいる子供たちに回る支援食糧の倍を捨てているとことを、声高くアピールする必要がある。

環境局の取組みということで3Rを啓発しているが、だから何、儲かるのかと聞かれたとき、儲からないけど、地球環境学的にいうと、燃やすと二酸化炭素が増え、二酸化炭素が増えたら植物を増やす必要があり、なぜ植物を増やすかというと、植物は光を浴びて二酸化炭素を吸収して、酸素を出すので生きる糧になるという話ができればいいのだが、できなければ、だから何と言われると返す言葉がない。そういったことが理解されるような方法が必要なのではないか、常日頃から思っている。

○部会長

メリハリがあれば良い。九州は毎年のように大雨で被害を受けている。これはやはりきちんと調べてみないといけないが、温暖化の影響だと。また、流木が流れてきたが、いろんなしがらみの中、林業が疲弊ししまい、雨が降って流れてきたと。つながらないところが多い。たぶん、出前講座とかでそういうことを言われていると思うが、いろんなことをつなげられる人はいないのではないかな。そういう視点でもこの循環部会のお話をつなげてほしい。

その他に何か。現況はだいたい分かった。

目標値を修正しながらやってきたが、キャッチコピーが元気が循環する福岡なので、一番いいのは元気が持続しないようにすればごみ量は減る。人口は減るけど、そうすると、いろんなところからそういうのはやめてくださいと言われる。ホークスもいつもBクラスでいいと、4万も5万も来なくていいと、山笠も10万に切符を渡してあとはテレビで見てくださいとかすれば元気がなくなるが、そういう中で、魅力があるから増えていると。今以上に増やさないというのはかなりの効果だと思うが。数字だけをみるとずっと横ばいで。ここをどうやって市民に知ってもらうか。もっと大変になる。

次の2つ目の資料と3つ目の資料を併せてどなたか意見はありませんか。

○委員

取り組みについてですが、先ほども検証のところで話しましたが。いろんな経済的な状況とか社会システムによって、やはりリサイクルとか施策は変わってくると思う、それで、特にそのお金がかかるようなもの、小型家電のリサイクルとか紙おむつともそうなんです

けど、そういったものというのは、技術はその間に確立されるので、技術はある。あとは回収が一番だと思うので、回収のシステムとか認知度とか、みなさんにどういう風に、どういう回収の仕方をしていくかを構築していくのがこれからのことにむけてだと思う。ただ単純に啓発ではなく、そういうものをどこかで実証的にやってみるとか、どこで回収システムをやって、どこに家電があるとか実際にそれを回収してそれをリサイクルする時期になった時に、動けるように準備しておく時期ではないかと思うので、できれば今後そういったところを入れていってほしい。

○委員

使用済み小型家電で計算ミスがある。28年度は897トンが正しい。ちなみに使用済み小型家電を学生に授業で話すに関心はある。今回は特に2020年の東京オリンピックのメダルを国産で作ろうというプロジェクトがあり、関心を持つようなことと結びつけると学生も関心を持ってくれるので、そういう風にPRしていってほしい。

●事務局（資源循環推進課長）

ご指摘いただきましたように、小型家電のみでは実は非常に少ない、粗大ごみからのピックアップでかなりの量がある。そういう意味では、環境局が回収しているものから、レアメタルとかメダルプロジェクトにつなげていくとあわせて市民と事業者にはフィードバックしていく。

メダルプロジェクトについては全国的に動いている。特に若い方へ、東京オリンピックに向けて有効に利用していく。先ほどの、リサイクルの年間カレンダーとかと結びつけて啓発していく。

○委員

先ほど回収システムの構築大事という話があったが、同時に啓発も続けていかないといけない。また温暖化とかエネルギーの問題から消費生活と結びけて話をすると言説力がある。やはり温暖化問題というのはかなり言われていることでみなさん分かっている、ごみ減量もわかっている、そこが結びついていない人が結構いる。生活の中で自分たちがごみ減量をしたり、物を大事にすると、エネルギーを使わない。そういう人たちを養成していく。消費生活アドバイザーなんかを使ってもう少しトータルで、ごみ減量はごみ減量、温暖化は温暖化という話ではなく、トータルでそういった話ができる人を啓発要員として市民につなげていってほしい。

○委員

ごみ出し日メール通知サービスであるじゃないですか。これ、前回かどこかで何件あるか聞いてみたが、登録件数は増えている。登録している人が増えていると。これはメールの通知をサービスしているだけか。

●事務局（収集管理課長）

ごみ出し日メール通知サービスは燃えるごみとか燃えないごみ、空きびんペットボトルの前々日から始まりまして、前日とかそういったタイミングで明日ごみ出し日ですよと通知します。そのほか年末年始とかパターンが変わるときがありますので臨時的な通知。それと台風時のごみ収集の取り扱いについても通知を臨時で出しております。

○委員

2万人に対し、ごみ出し日だけを伝えるだけではもったいないのではないかと。2万人にごみに対する意識調査をするとか、そういう風なシステムで、登録している方に理解していただいてアンケートを送って、答えていただくなど活用すべきではないか。なぜかという

と、メール通知サービスを受ける人で、例えば、福岡に20年以上住んでいる、20年住んでいる、もしくは去年来たという方でごみに対する意識が違う。先ほど言った、コンビニで買ったコンビニの袋に入れてでコンビニのごみ捨て場に捨てるという意識を持っている人もいるのが分かると思う。せっかくなので、メール通知だけにかぎらず、多角的にメールを活用してほしい。

155万人の内2万人なので、夫婦ともにご主人が火曜日に出して奥さんが金曜日は妻が出すという人は2件いくことになるが、住民票に登録していない人も含めて80万人世帯もあるかもしれないので、たかだか1.25%であるが、母体は2万にいたので、2万人の意識調査をするだけでも、福岡市にとってもものすごくプラスになることが生まれてくるかもしれない。そういうことをやってほしい。すべて送っても何で答えないといけないのかと言われると、それまでかもしれないが、インセンティブがあれば回答も得られやすいのではないか。答えられた方の中で、抽選で20名の方にごみ袋1年分を進呈すると話題作りにはなるのではないか。

○部会長

なかなか多角的にというキーワードはいいかなと。やはり情報時代なので、別個にいろんなアンケートを行っているが、500人ぐらいが対象なので、2万人というのはマスは大きいと思う。そういうのを使ってほしいと思う。

それ以外に何か、アイデアでもいいですが。

とにかくごみを減らすためには、今年は資料3にある赤い線をできるだけソフトランディングさせるようにしないといけないというのが大命題。だいたい似たような都市に聞くと、似たようになっていると、減っていないと。社会システム全体の問題とも思うが、これを福岡の場合どうするかと。

交流人口というキーワードで、よそからのお客さんが来ていただくと、我々からするとごみは負荷になっているというところもありますので、このあたりで何かアドバイスがあれば。

クルーズ船のごみはどうなったか。空港ではあふれるほど紙ごみが出ている。見てみるとトイレとかで開封していると、バッグに入らないのでケースを捨てて、中身だけを持って帰る人が多い。そういうのを見ると紙ごみとかプラが減らないと思う。そういうのを含めて福岡独自のやり方があれば。

●事務局（資源循環推進課長）

海外からの観光客の方が福岡に訪れていただいておりますが、昨年聞き取りをしたところ、船の場合、福岡市のごみ処理料金は他都市と比較して高いので、意外と福岡では下していないと聞いている。事業系古紙推進協議会でこれはペーパーリサイクル協会、許可業者、ビルメンテナンスの会社とかを含めておりますが、そこでお尋ねすると、ホテルで開封されて、それが実際にホテルから出てくるという情報がある。ホテルの経営者としてはなかなか清掃費用を上げられないので、実はビルメンテナンス会社の方が負担しているという話が今年度あった。特にこうやった方がいいというところまでたどり着いていないが、あらゆる情報を収集するというところで、私どもとしては、特に事業系ごみについてはやっているところがございます。

○委員

7Pの資源化施設整備への支援についてだが、どちらもリサイクルがスタートすることだが、どれだけ集められるかと。あと食品廃棄物の場合、どれだけ分別が出来ているところから回収できるかということが重要だと思うが、事業者へのアンケートとかはかなり実施しているのか。

●事務局（資源循環推進課長）

1000 m²以上の特定事業用建築物というのは減量計画書を年度当初に出していただいて、こうやってリサイクルをしいていきますよと発生ごみ量とリサイクル量ということで出しておいていただいております。9月から立ち入り指導をしているところで、そういう、まずは1000 m²以上の大きな事業所についてはそういうところで啓発をやれると。ただ、委員がおっしゃいますように、コストが非常に問題となる。実は事業系のファンドを、先ほどご報告いたしましたように、昨年実績はなかった。コスト、要は排出者、一般家庭、あるいは排出事業者がどういう風にその行動をおこすかという、負担、あるいは費用そういうところを研究していただくだけではないかと。実をいいますと福大の鈴木先生の方にも相談しているところで、実証研究を含めてやっていただいて、それを何かインセンティブができるんじゃないかとそれをまた排出事業者に戻していくということを考えているところでございます。

○委員

特に食品廃棄物の場合、飼料化の施設があるが、それと競合しないのか。紙料化と肥料化で大分ハードルが違い、肥料化の方が意外と分別が緩やかでよかったりと、ちょっと置いていても問題がない。そこで棲み分けができると思うが、どちらかが立ち行かなくなるとか、やはりそのありもあるので、どれぐらいのマス、排出されるところ、入れていくところのマスがどれだけあるかというところは非常に重要ではないかと思うので、そこら辺をお尋ねした。

○部会長

その他何かないでしょうか。

最近、テレビを見ていると食品の感染の発生した場合、非常にドラスティックにやっている。あれだとお尻にあてただけでも大腸菌がうつるとか、ドアノブもピンセットで握らないといけないと、素人目にはそう思う。過大広告というとおかしいが、デリケートな面もある。逆にそういう時期というか環境になっていると考えたら、そういう面からもある程度、スタートする前にアンケートをやっておいていただいた方がいいという気がする。

○委員

○157 とかですか。

○部会長

そうである。そういう社会風土というか、テレビでやっておりますので、特に食品関係はそういう情報を保健衛生局から得ておいた方がいい。

○委員

今のに付け加えて、別個に私たちも食品廃棄物の調査を行ったが、病院の食堂から相当の量が食品廃棄物が出ているが、病院の方というのは感染を恐れて出たくないという、アンケートをとるとそういう意見だった。そのあたりは非常に重要ではないかと。排出量は多いがそこからはそういった理由で得られない。分別もすごくよく、ほとんど雑物が入っていない状態が病院のごみだったが、そういうところネックがあるなど、そこらへん非常に重要だなと思った。

○部会長

ついでに、うちの実験室で、20年以上、福岡市の燃えないごみの中の乾電池とか、いまでいう小型家電とかそういうものの年間の発生量とか、乾電池の種類ごとのデータを取っている

もう一つ、乾電池の水銀問題が起きた時から 20 年以上、うちで調査しておまして、それを取りこぼした場合の挙動の基礎データがあるので、ちょうど今水俣条約が発効されたが、そういうデータがありますので、絶対問題ないという話ではないが、ちゃんと管理すればということである。

もう一つは、箱崎の九大跡地で、いろいろ重金属の問題とか有害物質の問題が少々注目されているが、これも水銀が 0 ではない。理系の大学は水銀を昔はよく使っていた。そういうもののバックデータもある程度持っておかれたが良い。

たまたま 31 日に、全国の私立大学の環境保全センターの会議が福大である。事務局をしているので、言っていただければ、そういう九州の関係の大学の有害物質のあれだとか、そういう情報を集められてはどうか。

その他になにかございませんでしょうか。時間も押してきておりますので、もしなければ、とにかく大体いくつかの新しい施策を提案されておりますが、これでやっていただくと。それと先ほど、委員からでしたように、もう少し市民が納得できるような PR で、やったらこれだけですと。あるいは身近な問題としてはテレビで毎日のように温暖化に絡む、日本だけでなく世界中のいろんな話をしています。そういうのと自分たちのちょっとした行動、参加することが影響あるかというところのどうしてもつながりが情報として入ってきていないので、それを環境局から発信していただいて、もう少しいろんな工夫があるのかなと。それが結果的にごみ減量につながる気がしておりますので、良いキャッチコピーを考えていただいて、お願いしたいところです。

その他に何かご意見は。無いようであればこれで事務局にお返しします。それでは本日の部会の審議は終了します。これを踏まえて総会への報告をお願いします。

●事務局（循環型社会計画課長）

松藤部会長、委員の皆様、どうもありがとうございました。

ここで連絡事項といたしまして、資料 3 にありました、今後の進め方などについての部会を、9 月末に、開催させていただきたい考えております。9 月 26 日の午前中か 9 月 28 日のどちらかでいかがでしょうか。

○委員

26 日の早い時間がいい。

●事務局（循環型社会計画課長）

他の皆さんもよろしいでしょうか。では次の部会は 9 月 26 日 9 時半から開催といたします。詳細につきましては後日、事務局の方から連絡いたします。

それでは、最後に循環型社会推進部長の波多江よりご挨拶を申し上げます。

●事務局（循環型社会計画課長）

本日は長時間にわたり、熱心なご審議を賜り、厚くお礼申し上げます。

ごみ処理につきましてはいろいろ課題がございますが、本日、委員の皆様からいただいた御意見を踏まえ、しっかり取り組んでまいりますので、今後ともご協力いただきますようお願い申し上げます。本日はどうもありがとうございました。

●事務局（循環型社会計画課長）

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、誠にありがとうございました。