

第3回大阪府環境審議会循環型社会推進計画部会

議事録

日時：令和2年10月5日（月）14:30～16:45

場所：大阪府咲洲庁舎41階 共用会議室8

○事務局

ただいまから、第3回大阪府環境審議会循環型社会推進計画部会を開会いたします。

皆様におかれましては、新型コロナウイルスが懸念される中、また大変お忙しいところ、オンラインを含めましてご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

どうぞよろしく願いいたします。

本日は関西学院大学の阪副部会長と、一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会の有元委員がオンラインでのご参加となっています。

また、大阪商工会議所の近藤委員は所用でご欠席です。このため委員8名のうち、7名がご出席ですので過半数を超えています。よって部会運営要領に基づきまして、本部会が成立していますことをご報告申し上げます。

それでは次に配付資料の確認をいたします。

まず議事次第が1枚、部会の配席図が1枚、資料1-1「現行計画の達成状況について（産業廃棄物）」A3の1枚、加えてデータとしてA4を4枚、ホッチキス留めています。また資料1-2「建設系廃棄物について」A4の1枚、資料2「2025年度の単純将来排出量等について」A3の1枚、両面刷り、資料3-1「目標設定の考え方（案）」A4の2枚、資料3-2「大阪府内のプラスチックごみ処理フロー（2019年度推計）」A4の1枚、両面刷り、資料3-3「施策の基本方針について」A3の2枚、両面刷りのものです。資料4「プラスチックごみ対策（一般廃棄物、産業廃棄物）に関する国内での取組の現状と今後の方向性について」A3の3枚とA4の1枚をホッチキスでとじています。資料5「2050年の目指すべき将来像について」A4の1枚。後は、参考資料1「運営要領」がA4の1枚、参考資料2「委員名簿」がA4の1枚、参考資料3「大阪府食品ロス削減推進計画の策定スケジュール

(予定)」がA4の1枚、以上になります。

不足等ございませんでしょうか。

特に問題ないようですね。また、出席確認表を皆様にはお配りしていますのでお手数ですがお名前を記入いただいた上でお帰りの際は机の上に置いたままでお願いいたします。

なお本日の部会はこれまでと同様に公開ということで、Y o u T u b e で同時配信をしています。

それでは今から議事に移りたいと思います。

部会長の福岡先生、議事進行をよろしくをお願いいたします。

○福岡部会長

皆様、こんにちは。大阪工業大学の福岡です。

本日は議題が多いようですので円滑に審議が進められますようご協力よろしく願いいたします。

それでは早速議事次第にしたがいまして議題1、現行の循環型社会推進計画の達成状況（産業廃棄物）について事務局からご説明をお願いします。

○事務局

それでは、資料1-1及び資料1-1のデータを横に置いていただきつつ、ご説明させていただきますのでどうぞよろしくをお願いいたします。

産業廃棄物については、前回の部会ではこのような調査をしているところですよご案内をいたしました。令和元年度実績の速報値ということで値及び調査結果が出ましたので結果報告と、現行計画に基づく対策の結果と評価、主な取組み、及び建設系廃棄物についてご説明いたします。

まず資料1-1ですが、産業廃棄物処理実態調査の結果です。

排出量については2014年度の基準年度1,518万トンに対しまして、2019年度については1,357万トンと、2020年度目標値からするとマイナス177万トン、再生利用率については2014年度の基準年度が32%でしたが、201

9年度で32.4%、2020年度目標より0.2ポイント増、最終処分量については2014年度の基準年度38万トンが2019年度で40万トンということで2020年度目標の37万トンから3万トン増という結果になっています。

それでは真ん中の列に進みます。

こちらの数値についてはこのデータ集の下、表で書いているところに詳しい数値を載せていますのでこちらと併せて見てください。

まず排出量については、まず主要3業種、建設業・製造業・電気水道業のご説明をして全体がどうなったかをご説明いたします。

まず排出量ですが、2014年度比で建設業が27万トン減、製造業が43万トン減、電気水道業が89万トン減となり、全体では161万トン減となりました。建設業・製造業と全体的な発生抑制の取組みの進展が主な減少した要因と考えています。

次に再生利用率ですが、2014年度比で建設業が5.4ポイント増、製造業が4.4ポイント減、電気水道業が1.1ポイント減となり、全体では0.6ポイント増となりました。

建設業において再生利用率が上がった要因としては、主に建設汚泥の再生利用率が2014年53%から2019年84%に上がったためと考えられます。一方で、現行計画で排出量の削減目標を掲げていました建設混合廃棄物の割合については目標値3.5%と掲げていましたが、2014年度6.0%が2019年度5.9%と2014年度に比べてほとんど改善していない状況でした。

製造業においては、全体的に再生利用率が下がり、減量化の割合が上がっています。また下水汚泥については、近年焼却し最終処分している量が増加していることから、再生利用率が下がったと考えられます。

続いて最終処分量ですが、業種別で建設業が0.5万トン増、製造業が0.4万トン増、電気水道業が1.0万トン減となり、主要な3業種では横ばいでしたが全体では1.4万トン増となりました。

建設業においては、全体的には再生利用率が上がっているもののガラスくず・金属

くず・繊維くずの最終処分量が微増でした。

続いて右の計画期間の主な取組みです。

リデュース・リユースの推進では、産業廃棄物多量排出事業者への指導助言の実施や、建設物の分別解体など、混合廃棄物の発生・排出抑制の取組みの促進、元請責任の徹底、廃棄物の適正処理推進のために説明会等の取組みを実施しています。

続いてリサイクルの推進ですが、産業廃棄物の排出事業者に対しリサイクルの推進について周知啓発を行うため産業廃棄物に係る説明会や立入検査を実施しています。

2番目はリデュース・リユースの2つ目の再掲です。

3つ目ですが、建設リサイクル法に関して分別解体と再資源化が義務付けられており、府及び市の建設・環境部局合同で府内一斉パトロールを実施しているところです。

大阪府の建設工事において再生骨材コンクリートを使用できるよう、府の建設工事仕様書を土木工事は平成27年4月、建設工事は平成28年8月に改訂しています。なお、建設廃棄物におけるがれき類の再生利用率は2014年度、19年度と98%と高い数値です。

続きまして、適正処理の推進ですが、産業廃棄物の排出事業者に対し産業廃棄物の適正処理、特に建設廃棄物は元請責任ということについて周知啓発を行うため、説明会や立入検査を実施しています。

また、排出事業者について電子マニフェストの導入の促進を含めたマニフェストシステムの指導助言を実施しています。大阪府の電子マニフェスト普及率は、2014年が49%だったものが、まだ2019年度の値は出ていませんが2018年度で60%、下に書いている全国の値より少し高い普及率です。

さらに、産業廃棄物処理業者の育成を実施ということで、優良産業廃棄物処理業者数が、2014年度に140業者、2019年度で334事業者となっています。

また、産業廃棄物の不適正処理未然防止早期発見に向けたパトロールによる監視指導など、警察等と連携しながら法令遵守の徹底を図るとともに、土地所有者等への土地の適正管理等の啓発指導を実施しています。

不適正案件や苦情事案については重点的に立ち入りを実施、指導に応じないような悪質な事案については行政処分や刑事告発を実施しているところです。

データ集の中身については、今回特段の説明は割愛いたしますが、必要に応じてご覧いただければと思います。

続きまして資料1-2です。建設系廃棄物について、先ほど少しお話をしましたが、建設混合廃棄物の割合は6.0%から3.5%に減少させると、現行計画で目標を掲げていたところですので、こちらについて説明いたします。

建設系廃棄物の排出量は上側の円グラフのとおり、2014年度の393万トンから2019年度の366万トンと減少いたしました。割合から見ますと、ほとんどががれき類で63%から62%、汚泥が22%から24%、混合廃棄物が6%から5.9%、木くずが4%から3%と、種類別の内訳としては大きく変わっていません。

続いて、廃棄物種別の内訳について、下のグラフですが、再生利用率については、337万トンから334万トンと微減してはいますが、再生利用率という点でいくと、86%から91%へ増加しています。

減量化量については2014年度41.4万トンから2019年度16.3万トンと減少、最終処分量については2014年15.8万トンから2019年度16.3万トンと微増でした。

再生利用量が少し増加して、減量化量が減少、最終処分量が少し増加したという状況です。

続きまして「2. 建設混合廃棄物」です。

1ページ目の下にフロー図を描いていますが、混合廃棄物はがれき類、金属くず、木くず、紙くず等が工事現場において工期や費用、保管場所の制約等の理由から分別されずに混合状態で廃棄されるものです。混合廃棄物の一部は、工事現場から直接、最終処分にいくものも一部ありますが、大半は中間処理施設で再度品目ごとに分別され再生利用されるものと、減量化、最終処分されるものに分けられます。こちらフロー図において、上側の太字の数字が昨年度の実績、括弧内の下側の数値が2014年

度の実績値です。

それでは裏面の説明をいたします。

排出段階においては、混合廃棄物の発生量は23.5万トンから21.7万トンに減少しましたが、混合廃棄物の率というのは6.0%から5.9%と、微減というかほとんど減っていない状況です。混合廃棄物の最終処分量については6.4万トンから5.6万トンと減少しました。下の棒グラフを見ていただいたら明確ですが混合廃棄物よりもがれき類など種類ごとに分けたもののほうが再生利用率は高い状況です。

続いて、混合廃棄物の再生利用率については2014年度が71%だったのが、2019年度が64%と減少している状況です。最終処分率は、混合廃棄物はほぼ同じという状況です。

産業廃棄物については以上です。

○福岡部会長

ご説明ありがとうございました。

今の事務局の説明内容について、委員の皆様からご質問があれば承りたいと思います。あわせてご意見等もあればおっしゃってください。

私から確認させていただきたいのですが、資料1-1及び1-2について、前回調査をされると言っていたアンケート調査の結果で、今、こちらに示されているのは速報値ということですか。

○事務局

はい、速報値ですがほぼ確定値と考えていいと思います。

○福岡部会長

はい。とはいうもののやっぱり大急ぎでやった部分があるかと思しますので、後ほど見直しはしっかりしていただくということと、そこで何か少し違う数字になったということがあれば、やはりより正しい数字を使う必要があると思いますので、速報値を出してしまったから今回の数値で進めるということではなく、確定値でもう一度精査していただきたいと思しますのでよろしくお願いします。

○事務局

はい、かしこまりました。確定値が出次第、ほぼ同じなのか、又は一部変わったなどのご報告はさせていただきます。

○福岡部会長

委員の皆様、いかがでしょうか。私は少し前にこれを拝見しましたが、委員の皆様は前もってご覧になっていますか。

○石川委員

はい、いただいています。

○福岡部会長

よろしいでしょうか。これは調査結果がこうであったということですが、例えば、大きく異なるのは資料1-2の裏面で、汚泥の減量化量が2014年と2019年で大きく変わっていますよね。こういった大きく変わっているというのは、何かあるのでしょうか。

○事務局

建設汚泥については再利用が進んでいるため減量化量が減っているという状況ですが、状況の詳細を確認しました。建設汚泥は、国交省が再利用を進めているということもあり、現場で品質を調整して、それを建設現場の共同溝や間口に埋戻材として使ったり、再生土は覆土材などにも使われているというのが分かったところです。また固化して破砕し、再生土盤材などをつくっているという例もありました。

○福岡部会長

はい、これは水分量の計算が違ったということではないのでしょうか。要するに減量化量というのは、水分を減らして圧縮などして、減らしたら減量化したということになるかと思うのですが。

○事務局

建設汚泥の性状までは出していませんが、そこまで大きく変わらないと思います。事業者からアンケート回答が出てくる全体量から再生利用を計算していますが、建設

汚泥は特段前回の結果から大きく変わってはいないと思います。含水率までは出していませんが、例えば含水率が今回は99.9%だったのが前は98%だったといったような大きな変化はないと考えています。

○福岡部会長

はい、ありがとうございました。

委員の皆様、いかがでしょうか。

今すぐには質問や意見等はないかもしれませんが、また気づかれたらご発言いただくということで先に進ませていただきます。

次は議題2、排出量等の将来予測についてまた事務局から説明をお願いいたします。

○事務局

それでは資料2をご覧ください、2025年度の単純将来排出量等について、まず一般廃棄物から説明いたします。

1. 推計結果ですが、今後新たな対策を講じなかった場合の2025年度の排出量等につきまして、人口及び従業者数の推移を考慮して推計を行っています。

表をご覧ください。排出量については2019年度を基準として、12万トン減の296万トン、1人1日当たり生活系ごみ排出量については、人口を考慮した指標ですのほぼ変わりがなく449g/人・日となっています。

最終処分量については排出量が減ったことを受けて、約2万トン減で35万トン、再生利用率に関しては、割合でするので変化なしとなっています。

続いて推計方法についてご説明いたします。

まず、基礎データとして将来人口です。今年度の速報の人口はまだ年間を通して出ていませんので、2020年度の人口は2019年度と同じと仮定しています。将来推計については「大阪府の将来推計人口について」で示されている2020年度から2025年度の人口増減率を、2020年度人口にかけて推計しています。

続いて、将来従業者数です。総務省の経済センサスで示されている4カ年の従業者数の推移を踏まえて、2016年度から2025年度の従業者数を推計しています。

人口と従業者数の推計結果が右側のグラフです。

続いて目標項目等の推計ですが、これ以降は市町村ごとに推計して、府全体を出す場合は合計して推計をしています。

まず排出量のうち生活系ごみです。こちらは2019年度の排出原単位、1人1日当たりの生活系ごみ排出量を固定した上で2025年度の推計人口を掛けています。

続いて事業系ごみ、こちらも2019年度の排出原単位に2025年度の推計従業者数を掛けています。

1人1日当たりの生活系ごみ排出量は、2019年度の原単位を将来推計人口と年間の日数で割り戻して算出しています。

最終処分量は2025年度の推計排出量に2019年度最終処分量の割合を乗じて算出しています。

再生利用率についても2019年度の原単位を用いて再生利用量を出した上で、最終的に排出量で除して算出しています。

続いて産業廃棄物です。裏面をご覧ください。

○事務局

産業廃棄物です。産業廃棄物については2025年度の推計を、コロナの影響を踏まえた経済動向の2パターンを想定しています。やはり産業廃棄物は非常に経済活動と密接ですので、今回は2パターンを示した中で検討しているところです。

それでは、2. 推計方法について説明いたします。

排出量について大きく5つの業種、建設業、製造業、水道業、病院、その他に分けています。それぞれ簡単に説明いたしますと、建設面については着工床面積を活動量指標という考え方をし、2019年度の着工床面積にGDPの成長率の試算を掛けたもので推計しています。

また、製造業については後ほどさらに詳しく説明いたしますが、製造品出荷額をそれぞれGDPの成長率で算出したものが1つ目、2つ目が直近の大阪府工業指数から予測した2025年度の推計値で算出しています。

水道業についてはそれぞれ計画値というものがありますので、その計画値を将来推計値として活用しています。

病院については直近の病床数から予測した2025年度の病床数を活用し、活動量指標としています。

それ以外については、直近の従業員数から予測した2025年度の従業員数を活動量指標としています。

再生利用と最終処分量については2019年度の結果、排出量から再生利用に回る率、それから最終処分に回る率を同じと仮定して算出しています。

それでは製造業について右下のグラフをご覧ください。今回、単純将来の推計を2パターン考えています。まず、1つ目のGDPについては内閣府が公表している経済再生諮問会議の資料にあります全国的な景気動向などに、雇用情勢や設備投資などを踏まえてニッセイ基礎研究所が発表した「中期経済見通し」のGDP成長率をベースに予測しています。なお2019、2020年度についてはコロナの影響を考慮するために、内閣府が公表したGDPを踏まえてニッセイ研究所が修正した値を利用しています。こちらは全国的な値です。

2つ目は、大阪府が公表している大阪府工業指数をもとに予測しており、全国では鉱工業指数がありますが、その大阪府版です。2020年の推計値は現在公表されている2020年1月から7月までの工業指数の実績値から推計をした値です。2021年以降は工業指数が回復することを踏まえて考慮し、2013年から2019年までのトレンドをもとに2025年までを予測した値です。グラフをご覧くださいとわかりやすいと思いますが、1つ目のGDPで予測すると少し高くなり、2つ目の工業指数で予測するとあまり高くないという結果になります。2025年度の単純将来推計ですが、それを踏まえて、GDPを使うと排出量が1,375万トン、再生利用率が32.8%、最終処分量が40万トンに、大阪府工業指数を使うと排出量が1,368万トン、再生利用率が32.4%、最終処分量が39万トンと、将来推計をしています。

以上です。

○福岡部会長

はい、ありがとうございました。

今の説明についてご質問、ご意見等、お願いいたします。

この数字は今後新たな対策を講じなかった場合の2025年の値を計算、予測を試みたということですね。なおかつ、2019年、2020年はコロナの影響を踏まえた。それ以降はコロナの影響はないのでしょうか。

○事務局

今でも戻りつつあるという状況を踏まえて、2021年度からは戻ってくるだろうという予測をもとに、産業廃棄物については2013年から2019年に少し増加している製造品出荷額という指標を、対数近似に当て込んで推計しています。

○福岡部会長

はい、小林委員、お願いします。

○小林委員

小林です。

一般廃棄物の予測の将来人口の予測について、前回私は出席できなかったのですが、議事録には想定より大阪府の人口が減少していなかったと書かれていたと思います。実際2015年から2020年まで減少が小さいですが、この先の5年の予測が同じように減少していく予測でもいいのかと思いましたが、いかがでしょうか。

○福岡部会長

はい、表側の右側の上のグラフ、減少する線が出ていますね。

事務局、お願いします。

○事務局

人口の推計については先ほど申し上げましたとおり、大阪府企画室が出している大阪府の将来推計人口を元としています。企画室の推計は2015年度に行われたものを2018年度に一度見直しています。そこでは2020年度は874万人と推計さ

れていましたが、今資料に示している人口は現状に合わせて886万人としています。企画室で行われている推計についてはもう少し減少すると予測されていましたが、ご説明したように人口増減率だけを現状の人口に掛けてそこまで減少しないように今回予測しています。人口推計に関しては我々もよりどころがこの企画室のものしかないということでご容赦をいただければと思っています。

○事務局

1点補足しますと、企画室の推計について、現在府庁全体でいろいろな計画の見直しをしています。その中で、令和元年8月にこの人口ビジョンの人口が正しいのかという検証もしており、人口の減少率が少し鈍いという傾向はあるが、推計としては、大阪の人口の流出入の推移を見ていくと、概ね今の推計結果は妥当であると報告しており、ホームページにも掲載されています。そこで、我々は人口をそのまま使うのではなく、減少率だけを参考にしたという形にしています。

○福岡部会長

よろしいでしょうか、小林委員。

ということは、こちらの推計においては、2020年は元の推計値より少し高く基準を置いていて、そこからの減少率を当てはめているため、2025年も元の推計よりも上に推計しているということですね。

○事務局

はい、元の推計が2020年で874万人、現状がこちらの資料に出ている通り886万人ということで、12万人ほど差があります。同じく2025年度でも12万人の差が出ています。

○福岡部会長

小林委員はそれよりも更に上に見積もったほうがよいのではないかというご意見が実はあるということでしょうか。

○小林委員

そうですね。今言っていたように、これからの減少率、それから増減率につ

いて、何を頼りに計算するかというのは恐らくこれしかないのだと思います。しかし、この5年の推移を見ていると、思ったよりも人口は減少しなかったもので、2025年は大阪万博などもあり、あまり減少しないのではないかという気がしました。そのため、これをもとに排出量などを今決めてしまうと、思ったより減少しなかった、逆に、予想していたよりもごみの量が増えたという結果につながるかもしれないので、もう少し何か検討できないのかと思い、質問させていただきました。

○福岡部会長

今のご意見は人口及び排出量について、この推計よりも少し多くなるのではないかというご意見をいただいたということで事務局、よろしいでしょうか。

ほか、いかがでしょうか。

はい、水谷委員。

○水谷委員

水谷です。

今のご指摘ともかなり近いかと思いますが、人口に関してだけでなく、ごみの発生原単位などに関しても同じような値や傾向でいいのかという点について、自分自身も興味を持っています。将来予測に関してはなかなか難しいと思いますが、過去にも同じように将来予測をしていて、例えば5年前にした将来予測について、今どうだったのかというような振り返りはできるとは思います。これまではやってきた方法が妥当だったのか、あるいは結構差があったのかというような情報はお持ちでしょうか。

○福岡部会長

事務局、お願いします。

○事務局

現行の計画では、ごみの発生原単位について、その前の5年の増減を考慮した形で単純将来の推計をしていました。そのため、前回の部会でご説明したように過大に減少するという推計になっていました。この部会の中で評価の資料も出しましたが、事務局としても見直しが必要だと考え、今回は2019年度最新のごみの発生原単位を

固定して、人口と従業者数だけの変動を見るという形で推計しています。

○福岡部会長

よろしいでしょうか。

○水谷委員

はい。内容としては分かりましたが結果的に合うかどうかというのはもう少し先を見てみないと分からないところもあるということですかね。一応前回の反省内容を踏まえて推計方法を少し見直しされたということで。

○福岡部会長

結果どうなるかは分からないですよ。このまま対策をしなかった場合どうなるかという推計なので、このままではなく、いろいろ対策をされるでしょうから、例えば5年経過後では対策したから減少したのか、余り何もしていなくてもこのままだったからこうなったという因果関係は、なかなか検証しにくいのではないかとはいえますが。

○水谷委員

もちろんそうだと思いますが、今のままというときに、今の原単位を使うのか、これまで原単位が揺れてきたのでその延長線にある数値を使うのかというようなところは、どの数値を使うかによって大きく推計結果が違ってくると思います。

今回は見直しをかけて現状の数値で進めるほうがよさそう、つまりこのままであれば原単位はあまり変わらないだろうという前提で検討していただいたということですね。

○福岡部会長

今の事務局の提案ですので、水谷委員から「それは違う」というご意見があっても結構ですが、いかがでしょうか。

○水谷委員

現状、推計するのはなかなか難しいと思うので私もこれで、という自信はありません。ただ、かなりごみの減量については意識されてきて原単位等が下がってきている

ので、これからはよほど何かをしない限りあまり下がってはいかないのではないかと
いう感覚でいます。そういう意味で現状そのままの予測というのはある程度妥当とい
う感じはしています。

○福岡部会長

今の事務局提案である固定で妥当だということですね。

○水谷委員

はい。

従業員者数については、事業系はどうなのかがよく分からない気もしますが、そこ
に対しては根拠もありませんので、何かを言えるほど自信はありません。

○福岡部会長

はい、ほかの委員の皆様も何か違う意見とか、賛同だとか、何かありましたらぜひ
お願いします。

はい、石川委員。違う話でも結構です。

○石川委員

生活系ごみの排出量を計算するのに、下の説明には2019年度排出原単位という
ことで生活系ごみ排出量は564gとありますが、上の表では1人1日当たりの生活
系ごみ排出量について、2019年度は450gとありますが、これは違うものです
か。

○福岡部会長

はい、事務局お願いします。

○事務局

はい。表の数値は資源ごみと集団回収量を除く値で、これは国が定めている目標項
目です。下の生活系ごみ564g／人・日より資源ごみと集団回収量の分少なくな
っています。

○石川委員

そうしましたら、資源ごみと集団回収量も含めて564gで計算しているというこ

とですか。

○事務局

そういうことです。

○石川委員

分かりました。

○福岡部会長

2025年の推計値は資源ごみと集団回収量を除いたものが449gということで、推計値を出されていますが、推計方法は(3)にあるとおりですね。

○事務局

そうです、(3)が上の表の1人1日当たりの算出式です。

○福岡部会長

だから、この(2)にある数値と、上の表の数字は含まれているものが違って、表にある数字は(3)で算出した数値ということですか。

○事務局

そういうことです。

○福岡部会長

はい、分かりました。

よろしいでしょうか。

ほか、ご質問やご意見がありましたらお願いします。

では、今お聞きしたのは、将来の人口は違和感が若干あるということと、推計方法や人口は別にして、原単位等についてはおおむね固定方式で委員の皆さんは妥当だと考えていらっしゃるという理解でよろしいでしょうか。

はい、そうしましたらこの資料2に関しては現時点での理解で合意ということで次の話題に進みます。

議題3番目で「目標設定の考え方と施策の基本方針」ですね。

まず、目標設定の考え方からご説明をお願いします。

○事務局

はい、それでは資料3-1をご覧ください。

目標設定の考え方（案）について説明させていただきます。

まず目標年度ですが、これは国の通知文書（廃棄物処理法に基づく基本方針）を踏まえて2025年度、令和7年度といたします。

続いて目標項目です。

まず1つ目に国が定める項目として、国の基本方針に示されている以下の4項目、現行計画と同じ項目ですがこれらを設定して、基準年度は2019年度とします。

続いて大阪府の独自項目として、国の「プラスチック資源循環戦略」や大阪府内におけるプラスチックごみの排出・処理実態、大阪府の関連計画を踏まえて、以下の3つの項目を設定いたします。基準年度は同じく2019年度とします。

プラスチック関係の目標項目が3つありますが、資料の3-2にプラスチックのごみ処理フロー図がありますのでこちらをご覧くださいながらご説明いたします。

まず一般廃棄物です。一般廃棄物に含まれているプラスチックごみを2019年度で推計したものがこのフロー図です。

プラスチック排出量が49.1万トン。そのうち再生利用されているのが6.7万トン。焼却ごみに混入しているのが42.4万トンです。

再生利用されているもののうち、マテリアルリサイクルで3.5万トン、ケミカルで3.2万トン、あとは微々たるものですが固形燃料化で0.02万トン。焼却量の内訳ですが、発電、温水利用されているものが42.2万トン。ただ燃やされている単純焼却量が0.2万トンとなっています。

フロー図のすぐ下に参考で、目標項目の現状値を書いています。

1つ目が容器包装プラスチック排出量です。容器包装リサイクル法に基づいて分別収集されているプラスチック製容器包装とペットボトルの量を足したものです。上の再生利用量の6.7万トン、また、焼却ごみに含まれているプラスチック容器包装16万トン、ペットボトル1.3万トンを足して現状では24万トンとなっています。

2つ目は容器包装プラスチック再生利用率です。再生利用されている6.7万トン
を分子にして先ほどご説明したプラスチック排出量で割ることによって再生利用率を
出しています。これは現状で28%になっています。

3つ目はプラスチック有効利用率、これに関してはフロー図の一番右にマテリアル、
ケミカル、熱利用と3つあります。この合算を分子として、プラスチック排出量の4
9.1万トンで割ることによって算出しています。

続いて産業廃棄物です。

○事務局

産業廃棄物については、このプラスチックの有効利用率というところです。さきほ
どの資料3-2の裏面に産業廃棄物のプラスチックのマテリアルフローを書いていま
すが、一般廃棄物と同様に右側のマテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル、サー
マルリサイクル、この3つの和を分子にして、分母をプラスチック排出量としており、
現状は68%です。

○事務局

では、資料3-1にお戻りいただきまして、資料3-1の3ページをご覧ください。

こちらに目標値設定の基本方針ということで、今ご説明しました目標値に関して、
数値目標を設定する際の考え方について記載しています。数値目標に関しては大阪府
の関連計画、食品ロス削減推進計画等も踏まえて次回の部会で提示をさせていただく
予定です。

それでは、まず一般廃棄物です。国が定める4項目についてご説明いたします。一
番右の欄に目標値の設定方針と記載しています。どの項目も、基本的には先ほどご説
明した2025年度の単純将来値、これに大阪府の現状や課題を踏まえた施策の削減
効果をプラスして目標値を設定することになっています。排出量に関しては国の削減目
標と同等の目標値を設定する予定です。

再生利用率に関しましては、国が掲げている2025年度の目標は28%で、府の

現状は13.3%とかなり差があります。そのため、これに関しては府の現状にあった目標値を設定していくことにしています。なお新聞等の紙の資源物が大きく減少していることもありますので、これを踏まえて目標値を設定する予定です。

最終処分量は排出量と同じように国の削減目標と同等の目標値を設定する予定です。

1人1日当たり生活系ごみ排出量は国の数値目標が440g/人・日です。現状大阪府は450g/人・日ですので、国の2025年度の目標値に現状でもかなり近い状況です。そのため、国の数値目標よりも少ない目標値を設定しようと考えています。

続きまして府の独自項目のプラスチック関係の目標です。

容器包装プラスチック排出量ですが、大阪府内ではプラスチック製容器包装は35市町村で分別していますが、分別収集している市町村でも可燃ごみに約1割含まれています。また分別していない市町村でも2割含まれており、この現状を踏まえつつプラスチック資源循環戦略の目標、2030年までにワンウェイプラスチックを25%削減という目標達成を見据えた2025年度の目標を設定しようと考えています。

容器包装プラスチック再生利用率は、プラ戦略の目標である2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクルの達成を見据え2025年度の目標を設定いたします。

プラスチック有効利用率についてもプラ戦略の目標である2035年までに使用済みプラスチックを100%リユース・リサイクルにより有効利用の達成を見据えた目標としています。

続いて産業廃棄物です。

○事務局

産業廃棄物については排出量、再生利用率、最終処分量が国の定める目標です。

まず大阪府の特徴として、都市部ですので下水道普及率が非常に高いところから、下水汚泥が産業廃棄物の排出量の半分程度を占めています。そのため、再生利用率については全国平均より低く、減量化率が高い傾向です。大阪府が2019年度32.4%、東京都が2017年度33.9%に比べて、全国が2018年度52.

4%という状況です。こちらを踏まえて排出量と最終処分量については国の目標を考慮しつつ、2025年度単純将来値に大阪府の現状と課題を踏まえた施策の削減効果を見込んで目標値を算出し設定することとしますが、再生利用率については先ほど申し上げた下水汚泥の特徴もあることから、府の現状を踏まえつつ2025年度単純将来値に大阪府の現状と課題を踏まえた施策の効果を見込んで、目標値を算出し設定することと考えています。なお府独自項目のプラスチック有効利用率については、廃プラスチック類の再生利用率は56%ですが、先ほど申し上げたとおり有効利用率は68%となっています。こちらについても府の現状を踏まえつつ、プラスチック資源循環戦略の目標の達成を見据えた2025年度の目標を設定する予定としています。

以上です。

○事務局

すみません、補足です。

先ほど「大阪府の関連計画も踏まえて目標数値については次回検討する」と申し上げましたが、関連計画の中で食ロスの削減推進計画があり、参考資料3にこの策定のスケジュールを載せています。食ロスの計画も現在、この部会と並行して審議されているところで、次回が第2回で10月ごろを予定していますが、ここで主な施策や目標年度、目標数値、指標を審議する予定です。その部会の結果も踏まえながらこの循環計画部会でも目標数値をご紹介、設定していきたいと考えています。

以上です。

○福岡部会長

はい、ありがとうございました。

今のご説明に対しましてまたご意見、ご質問を賜りたいと思います。

委員の皆様、いかがでしょうか。

食ロスについては別の部会でいろいろ今検討をされているということなので、そちらの検討結果を参考にするというところで、こちらの部会では中心テーマがプラスチックになるという状況です。

質問ですが、容器包装プラスチックと言っていますが、今レジ袋は有料化しているため、有料化したものは販売されているものということで製品プラというか商品であるため、容器包装ではないという解釈をされたりはしないのでしょうか。購入しているけれども、あくまでも容器包装であるということによろしいのでしょうか。

○事務局

容器包装リサイクル法の定義からいきますと、やはり製品を包んでいるものが容器包装リサイクル法の対象です。それを市町村が回収した上で、日本容器包装リサイクル協会等でリサイクルしていくことになるので、現在100円ショップなどで売られているような商品については容器包装には該当しないという扱いになるかと思えます。

○福岡部会長

オンラインの有元委員、その辺はいかがでしょうか。

○有元委員

実際、容器包装に含まれないことに問題はないかということですか。

○福岡部会長

容器包装プラスチック排出量に含まないという解釈になるのか、有料で消費者が購入したレジ袋は容器包装に入るという解釈でいいのか業界としてはどういうふうにお考えですか。

○有元委員

我々も業界としてプラスチックを削減していく中で、プラスチック製レジ袋の削減は、当然ながらプラスチック全体の中で何%かというのもカウントしていますので、基本的には数えるべきですし、それぐらいの物量はありますので、当然ながらカウントしていくと考えています。

○福岡部会長

消費者が、有料で買ったレジ袋も容器包装プラスチックに含まれるものであるということですね。

○有元委員

はい、基本的にはそう考えています。

○福岡部会長

はい。

○事務局

我々が目標を設定するときの考え方として、目標を立てるからには毎年進行管理をしていかないといけないということがありますので、市町村が回収をして数値を一定把握できるものと考えた時に、現在収集されているペットボトルやトレイなど、プラスチック製レジ袋なども一部そうではありますが、そういったものを対象にしたいと考えています。トータルのプラスチック削減という意味では、販売されているものを含めて見るのはプラスチックの有効利用率という指標で、有効利用されている割合を見るという方法をとれないかと考えています。

○有元委員

はい、特に異存はないです。問題ないです。

○福岡部会長

はい。現実問題では、ごみ捨て用に使用するといった用途で商品として販売されているレジ袋状態のものは、容器包装プラスチックまたは製品プラスチックのどちらに含めるかといったことはうまくできなくなるかもしれないですね。

委員の皆様ほかいかがでしょうか。

○石川委員

2022年にプラスチックごみをプラスチック資源として一括回収するということが、報道されたと思いますが、それについてそのプラスチックはどれに含めるのか、または含めないのかというところが、気になりました。

もし、そういうことも考えていらっしゃるのなら、教えていただきたいです。

○福岡部会長

製品プラや容器法対象外の例えばクリーニングした衣服を包むビニール袋や宅配便のものなど、そういうものも全部含めて回収することになるだろうと思いますが、事

務局、いかがでしょうか。

○事務局

製品プラについては、国の環境省と経産省の審議会で、本年5月頃から審議されており、この9月に一定の考え方として、プラスチックについての審議のあり方という形で取りまとめが公表されています。

その中で、今までは容器包装という形で回収していたものを、バケツ等の製品プラスチックも含めて、回収してリサイクルをやっていきたいと思いますという方向性が、国から示されていることは、我々としても承知しています。ただ現時点で、いつどういう手法で、法改正も含めて実施するのかなどが具体的に示されていません。また、市町村でも必ずやらないといけないというものではなくて、努力義務的に、できる市町村ではどんどんやってくださいという方向性であるようです。まだ詳細の内容が分かってない時点で、目標の中に入れるのは難しいということで、今回は容器包装系のプラスチックだけに絞っています。

ただ、次回5年後の目標設定のときには、そのあたりも含めて詳細が出ているかと思しますので、製品プラスチックについての項目としては、考えていくべきと考えています。

○福岡部会長

よろしいでしょうか。

今回の計画では、まだ具体的な目標にするのは難しいということで。

ほかいかがでしょうか。

今、考え方としてお示ししていただいているものが、実際に数字にしたら、思っていたものと何か違うというのが出るかもしれませんが、今の時点では、この方針で進めていただいていると思います。

委員の方で、このやり方では間違っている、良くないということがあれば、今のうちに言っただけだと手戻りしないと思います。

この議題については次回までに、このような方向で進めていただくということで、

方向性を確認したということによろしいでしょうか。

○中野委員

先ほど部会長がおっしゃった、結局レジ袋に取って代わってごみ袋として使用するために普通に販売されているプラスチック製の袋の使用量が増加して、トータルとしてプラスチックごみが増えるという点をどうするのかという問題はとても大事なことだと思います。例えば結局今のご説明だと、マテリアルリサイクルとケミカルリサイクルは再生利用率としてカウントするということで、焼却、要するにサーマルリサイクルは、ごみの有効利用率としてカウントするということですよね。

有効利用率が上がればいいのかという話について、今は循環型社会という枠の中で考えていますが、例えば東京都ではプラスチック戦略のことを考えるときに、二酸化炭素排出量と関連づけて計画していますよね。部会長がおっしゃったように、プラスチック製レジ袋は減ったけれども、そのレジ袋の代替としてごみ袋用に、例えば100円均一などで販売されている袋を購入されて、それをサーマルリサイクルされた場合、有効利用率は上がるかもしれないですが、二酸化炭素は増えるという問題はどうか考えるのかという問題があると思います。

つまり、リサイクルを考えると同時に二酸化炭素の排出量も増やさない、または減らすということは、とても重要な視点だと思っています。焼却して、熱利用として回収すればいいのかという問題はどうか考えていますか。二酸化炭素排出量の話をここで持ち出すのは見当違いな部分があるかもしれないと思いましたが、しかし環境問題を考える中で、重要な問題だと思っています。

二酸化炭素排出量の話はここでは別問題として、サーマルリサイクルでもいいのでどんどん有効利用量が上がればいいのかという考え方でしょうか、ということを伺いたいのですが。

○事務局

少し順番が前後しますが、資料5で「2050年目指すべき将来像」という資料をお配りしています。その中で、前回、委員の皆様から「使用済プラスチックを100%リ

サイクルや熱利用等」と記載していて、本当にこれでいいのかというご意見もありましたので、今回、国のプラスチック戦略の表現で正確に書かせていただきました。

「プラスチックごみはリユース又はリサイクル、それが技術的、経済的な観点等から難しい場合は熱回収も含め100%有効利用」という、国の大きな方針がそういう形で書かれています。そのため、我々も基本的にはリデュース、まずは減らすということをし、しっかり取り組んだ上で、どうしても使用するものについては、リユースまたはリサイクルをするという方向で考えています。また、汚れているプラスチックをリサイクルしようとすると、お金がかかりますし、エネルギーも多く使います。そのため、リサイクルできないプラスチックについては熱利用すると、単に焼却するだけではなく、電気や温水で利用するという考え方でこの大きな将来的な目標に合致した書き方をしています。

数値目標については5年先のため、なかなか難しいところもあります。

○中野委員

汚れているものに関しては、容器包装リサイクル対象の製品であっても焼却せざるを得ないというのは分かります。しかし、今、問題だと申し上げているのは、予想されることとして、レジ袋に取って代わって消費者がごみ袋としてプラスチックの袋を購入することが増加して、最終的にトータルとしてプラスチック排出量が増加するのではないかとこのことを心配しています。しかし、この提案されている考え方を踏まえると、有効利用量として、焼却処理でも有効利用率が増えればよいという考え方になってしまうと思いますが、その点は問題ないのでしょうか。

容り法での対象プラスチックは明確で、対象ではないプラスチックが今後増えることが予想されますが、対象外のプラスチックはサーマルリサイクルされればよいという考え方でしょうか。

もう1点、リデュース、リユース、リサイクルの中で、法律においてもリデュースが一番大切だという優先順位は明確になっていますが、リデュースの目標が少しでも上がるというのは、排出量で評価されるということでしょうか。リデュースの効果は、

どこで評価されることになるのでしょうか。

○事務局

この有効利用率の計算では、プラスチックごみ全体、焼却量も含めた排出量が分母になっています。分母に含まれている焼却量をどれだけ減らすかまでは、目標は設定しませんが、計算の仮定上、まず排出量を減らして、分母であるプラスチックごみ全体を減らさないとなかなか有効利用率も上がりません。そのため、有効利用率の計算の中でプラスチック排出量自体も減らしていくと考えています。次の第4回では、国が出している25%使い捨てプラを削減するというものを踏まえた上での排出量の削減を見込んで、この有効利用率を設定したいと考えています。

○中野委員

国でも府でも市でも、リデュースが最優先課題だということははっきりしています。リデュースの効果がどの数値で評価されるのかというのは、分子と分母で計算した有効利用率の中で分母が減ったことが分かるという話ではなく、リデュースはこれだけ達成されたということが、どこかではっきりあらわす必要があると思います。そうでないと、府民も市町村も有効な対策を講じないというか、講じたところで数値としてあらわれないので、まずリデュースがどこで評価されるのかをはっきりさせて、そのための対策を前面に打ち出すべきではないでしょうか。その後、再生利用率や有効利用率が来るべきなのではないかと思います。

○福岡部会長

目標について、今、議論しているところですので、目標としてはやはりそういう数字があるべきなのではないかという、中野委員のご意見です。今、この場で事務局もいろいろ反論等あるかもしれませんが、次の資料にそれを反映していただけたらなと思います。

○中野委員

そうですね、部会長がおっしゃったとおり、こちらは目標設定の考え方ということですから、考え方としてリデュース効果をはっきりあらわすということが根底にある

べきだと思います。

また、サーマルリサイクルと非常に連動してくる二酸化炭素排出量の問題について、二酸化炭素排出量の話をご踏まえるのか、踏まえないのかは重要だと思います。国の循環型社会の目標においては、二酸化炭素の排出量を減らしながら、とはっきり言っていますが、大阪府の独自の考え方では、二酸化炭素の排出量については別問題と考えるのか、二酸化炭素の排出量も踏まえて目標を設定するのも考え方の中に明記していただきたいと思います。随分話が変わってくると思いますので。

○事務局

東京都では2030年の目標ですので10年先ですが、家庭や大規模オフィスビルで排出された廃プラスチックの焼却量40%減という目標も設定されていますので、二酸化炭素の排出量及びリデュースについて、何ができるかということも含めて、事務局で検討いたします。

○福岡部会長

今の有効利用率の計算式では、分子と分母を同じだけ削減したとすると、例えば分子から10減る、分母からも10減るとなると、計算上、有効利用率が下がってしまいます。リデュースについて率だけで考えると、目標としてあまり相応しくないということに実はなってしまうので、ご注意願います。

では、次は施策の基本方針についてご説明をお願いします。

○事務局

では、資料3-3をご覧ください。

まず一般廃棄物に関してご説明いたします。前回の部会でも説明しましたが、目標項目の現状値、現行の5年間での主な取組みの実施状況、その右に現状と課題、その横に今後の取組みを考える上での視点を記載しています。

まず排出量です。このうち生活系ごみですが、現状と課題のところをご覧ください。まず大阪府内で、約半数の市町村が可燃ごみの有料化を実施していますが、過去5年では新たに実施した市町村はなく、今後有料化に取り組む市町村を増やしていくこと

が必要と考えています。

2つ目、分別・リサイクルされていない容器包装プラスチックの可燃ごみへの混入が多く、新型コロナの関係でもワンウェイの容器包装プラスチックの使用が増えていると考えていますので、今後、府民や事業者によるワンウェイプラスチックの使用の一層の削減が必要と考えています。

3つ目、車や傘のサービスで有名なシェアリングや、メルカリ等、Web上で個人間の取引ができるプラットフォームが普及してきています。このようなリデュース、リユースにつながる新しいサービス、利用をさらに促進していくことが必要と考えています。

4つ目、可燃ごみに占める生ごみは依然として3～4割と多い状況です。その中でも使用せずに捨てられる「手つかず食品」や「食べ残し」等の食品ロスが依然多く含まれていますので、家庭における食ロスを一層削減していくことが必要と考えています。

この現状と課題を踏まえて、右側の今後の視点ですが、引き続き生活系ごみの排出削減をしていくため、有料化、ワンウェイプラの削減、リユースの推進が代表的な取り組みと考えています。

もう1つが、家庭における食ロスの発生抑制について、基本的には啓発になるかと思いますが、市町村や廃棄物減量等推進員と連携しながら進めていくことを考えています。

続いて、事業系ごみです。事業系ごみの現状と課題ですが、まず大阪府は事業所数が多いため、事業系ごみの排出量も多い一方で、事業系ごみの処理料金が他都府県と比べて安いという特徴もあります。依然として資源化可能な紙ごみが、可燃ごみに混入している割合が多いため、一部では紙ごみの搬入禁止を行う市町村もありますが、まだ少ない状況です。今後、市町村の搬入規制や指導の強化をしていくことが必要と考えています。

2つ目、可燃ごみへの混入という点で、産業廃棄物であるプラスチックごみの混入

が多い状況です。こちらにも搬入禁止を行っている市町村もありますが、まだ少ないため、こちらにも搬入規制、指導の強化をしていく必要があると考えています。

3つ目、スーパー等の小売店、飲食店では「売れ残り」「食べ残し」の食品ロスが多くなっています。こちらにも事業系の食品ロスの一層の削減が必要だと考えています。

この現状と課題を踏まえた今後の視点ですが、まずは事業系ごみの排出削減を紙ごみや産廃であるプラスチックごみの分別排出を推進することで減らしていきます。

2つ目が、小売業、外食産業における食品ロスの排出削減ということで、小売業で適正受発注、一般的に言われているような3分の1ルールという商習慣を見直していく、外食産業では持ち帰り等を推進していくことを挙げています。

続きまして、最終処分量です。こちらは前回、ご説明をしていなかった部分もありますので、主な取組みの実施状況のところをご覧ください。こちらは、ご存知かと思いますが、近畿では、大阪湾フェニックス事業というものを推進していて、現在大阪沖、神戸沖の処分場が稼働しています。

現状と課題ですが、現状では2032年度には埋め立てが終了する見込みになっています。そのため、さらなる3Rを推進することで処分場の延命を図ること、新たな最終処分場を引き続き確保していくことが重要だと考えています。

今後の視点ですが、今、申し上げたような3Rの推進と最終処分場の確保の推進として、現在第3期の大阪湾フェニックス計画の手続が進んでいますので、引き続き着実に進めていくことが重要と考えています。

裏面にまいりまして、再生利用率です。現状と課題ですが、現在、缶、ビン、ペットボトルに関しては43市町村全てで分別収集をしています。紙製容器包装、容器包装プラスチック等は分別収集していない市町村がありますので、今後、分別収集をする市町村を増やしていくことが必要かと考えています。

2つ目です。デジタル化の進展等により、全国の新聞発行部数が減少傾向にあります。それに伴って、紙類の集団回収量も減少しており、今後再生利用率の目標設定にあたっては、そういったことも考慮していく必要があると考えています。

3つ目、廃プラスチック類に関しては、アジア諸国による輸入規制の影響を受けて、国内循環を一層進めることが求められています。先ほども話題に出ましたが、国は容器包装プラスチックと製品プラスチックの一括回収を検討しています。こういった国の動向も踏まえて、市町村による製品プラの分別回収、リサイクルを推進していくことが必要だと考えています。

4つ目、ペットボトルについてです。国内飲料メーカー各社は、2030年までに飲料用ペットボトルを廃ペットボトル50～90%から製造する目標を掲げていて、現在の約4倍の再生樹脂の需要が出てくると思われます。これを推進していくために、市町村や小売事業者等と連携したペットボトルのボトルtoボトルリサイクルを推進していくことが必要だと考えています。

続いて、今後の視点です。まず1つ目に生活系ごみのリサイクルの推進として、紙製容器包装、容器包装プラの分別収集を進めていくことを考えています。

2つ目、質の高いリサイクルとして、代表的にはペットボトルのボトルへのリサイクルを考えています。

その他重要事項として、災害廃棄物の適正処理も挙げております。現状で、災害廃棄物処理計画を策定した市町村は16市町と、まだ半分に至っていない状況です。現状と課題です。2018年には、大阪府内でも北部地震や台風21号といった自然災害が発生しています。近年全国的にも自然災害が頻発していますが、災害廃棄物処理計画を策定している市町村がまだ少ないので、市町村の災害廃棄物処理体制の整備を支援していくことが必要と考えています。

2つ目です。南海トラフ巨大地震が、今後30年以内で起きる確率が70～80%と国で予測されています。被害範囲がかなり広いため、かなりの災害廃棄物が発生すると推計されています。府内の市町村だけでは到底、復旧復興を考えても、うまくいかないと考えられますので、近畿圏を中心とした民間事業者、あるいはほかの地方公共団体の支援を受ける体制を平時から整備していくことが必要と考えています。

今後の視点ですが、1つが市町村の災害廃棄物処理体制の構築を推進していくこと、

まず処理計画自体の策定を支援すること、災害発生時の初動対応を円滑に行うための仕組みづくりや、人材育成に関しても支援をしていく必要があると考えています。

2つ目、広域的な処理体制の構築ということで、平常時から国・地方公共団体・民間と協力連携できる体制を整備していくことを考えています。

続いて産業廃棄物です。

○事務局

続きまして、産業廃棄物ですが、左側が目標項目、そこから右に、2014年度の実績、2019年度の速報値・実績、そして主な取組みの実施状況ですが、これらについては、資料1-1で説明した内容の抜粋ですので、現状と課題、今後の取組みを考える上での視点についてご説明いたします。

また、現状と課題や取組みの視点については、特に排出量が多い建設業及び製造業で取り組めるよう、この2業種を抜粋して記載しています。

まず排出量については、建設業において建設廃棄物の排出量は削減されていますが、今後解体による建設廃棄物の増加が見込まれているため、解体時においてさらなる分別再生利用が必要ということ、また、将来解体したときに分別や再生利用を考慮した建築物は、現在なかなかないという状況です。

これらについて、今後考える上での視点ですが、建築物の長寿命化を普及させる取組み、また、解体や廃棄時に他の原料として再利用することを前提とした設計や建築が必要です。特に大阪・関西万博が2025年にありますが、開催して半年で万博が終了しましたら、撤去することになります。そういう点も何か考えられないか、現在、検討しているところです。

製造業については、排出量は減少していますが、再生利用率も減少していますので、排出量削減とともに再生利用の促進も必要だと考えています。

今後の視点については、製造段階で不要になったものでも製造工程への再投入することや、他の製品の原料として再利用可能なものは積極的に利用していくことが必要だと考えています。

続きまして、再生利用率です。建設業については、建設廃棄物の再生利用が一定進んではいますが、冒頭申し上げましたとおり混合廃棄物の割合が減少しておらず、混合廃棄物の再生利用率も依然として低い状況です。考える上での視点については、引き続き分別を徹底することで、混合廃棄物の割合を下げる、そして再生利用率を全体として上げる取組みが必要かと思えます。

また、想定される「太陽光パネルの廃棄」について、短期に集中していくという問題が今後考えられるため、再資源化の受け皿も検討していく必要があると思っております。

次に、製造業ですが、再生利用率は減少しており製造工程から出る端材等副産物の再生利用率が頭打ちの状況です。さらなる向上には一層の意識改革や技術革新などが必要だと思っております。

また排出者などが、分別や再資源化されたあとの利用方法まで把握しておらず、再生利用に対する意識がまだ不十分であることも考えています。

視点ですが、排出段階での分別の促進とともに、リサイクルの質を上げていく、例えばサーマルをケミカルに、ケミカルをマテリアルにする等というような質を上げていく取組みや、分別・再資源化されたものが、どのように有効利用されているのかといったリサイクル等の質を排出者が把握することで、さらなるリサイクルの取組みにつながる仕組みづくりが必要だと考えています。

続きまして、最終処分量について、建設業は、再掲ですが建設廃棄物の再生利用は一定進んでいる一方、混合廃棄物が減少しておらず、最終処分量の削減も進んでいない状況です。視点としまして、引き続き分別を徹底することとして再掲しています。

また、製造業についても、再掲ですがさらなる削減には一層の意識改革や新たな技術革新などの取組みが必要ということで、視点としては直接埋立や単純焼却をやめ、質の高いリサイクルを促進する取組みが必要だと考えています。

以上です。

○福岡部会長

はい、ありがとうございました。

今のご説明に対して委員の皆様、質問、意見等お願いします。

こちらの内容については、今日以降に目標数値を決めていき、この施策で本当に達成できるのかといったことや、そういった整合性の問題も出てくるかと思えます。今のうちに、こういうこともやらないのかということなどがありましたら。

はい、小林委員。

○小林委員

2つありまして、1つは意見というよりも、こういう面もあるということをお伝えします。1枚目の現状と課題の真ん中辺りで、メルカリ等の普及の話題が出ていますが、メルカリ等で売るからと気軽に買って、捨てる、に変わった面があるようです。気軽に買って売るということが、若者に結構多いようです。使い捨てではなく、使い売りといった、2、3回使って飽きても、売ったら誰かが買って使うからいいだろうという感覚で気軽に買って、手放していくということが少し増えてきていると周りから聞く声で思えます。また、リサイクルショップで服を2、30着ほど売ったときに、売った人はお金を得ますし、また誰かに回っていくと思っても、店側では2、30着のうち元を取れる数着以外は全部廃棄する店もあります。物を長く大切に使うという意識がメルカリ等でできているかという点とまた意識という面では違うのではないかと考えています。物がいろいろな人の手に渡って長く使われているという意味ではこれも普及してきてとてもいいとは思いますが、人の意識としては違う方向にいつている部分もあると感じています。

2つ目は、今後の取組みを考える上での視点の部分で、これは恐らく5年後の目標値に向けてのことだと思いますが、資料5で2050年の目指すべき将来像というものがある、その途中段階の2025年だと思いますが、2050年にここに掲げている目標に達するには、一部のとても意識の高い人が頑張っているという社会では多分無理だと思います。皆が習慣的に、生活の一部として行えていないとここまで達成できないという内容だと思います。そう考えると2050年、つまり30年後に、社

会を動かしている年代というのが今の10歳ぐらいの子供たちだと思います。また小中学生は、生まれたときから分別のある社会で生きている子どもたちなので、その子どもたちに今の小中学校で「食ロス」や「プラスチック」の問題や、ごみをどうして減らすのかということと、環境のこと、循環型社会のことが、繋がっているとわかるような教育を進めていけるようにしたほうがいいと思っています。それは教職員だけでは難しいので、外部講師などを派遣できるような仕組みをつくるという視点があったらいいなと考えています。

小学校は来てほしいけれども予算がないですし、授業も忙しいという所が多く、行く側も予算を組まれていないので、ボランティアや無償でいけるというレベルの回数や内容で終わってしまっています。現状ではあまり取組みが行えていない、学習や話をする機会が少ないため、例えばある一定の条件を達したら、助成があるとか、講師派遣ができるといった小中学校向けの教育の視点を今の計画に入れていただけたら、将来に向けていいのではないかと考えています。

以上です。

○福岡部会長

はい、ありがとうございました。

目標数値が5年後ということで、目先のことを考え過ぎかもしれませんから、もう少しその先を見通した施策というのは非常に重要なご指摘だと思います。

ほかいかがでしょうか。

はい、お願いします。

○中野委員

少し違う視点からですが、今のご説明の資料3-3のA3の2ページ目裏側のところで、その他、重要事項として、災害廃棄物の適正処理について、市町村の災害廃棄物処理体制の整備を支援していくことや、広域処理体制の構築のことがあります。他の項目として、こちらのその他重要事項に、3Rを進めるための体制について、ぜひ市町村や都道府県のレベルでも他部局との連携を推進するというのをに入れていただき

たいと思っています。

3 Rの進め方について、例えばI o TやA I、スマホを利用したの分別など、さまざまな施策をこの後もいろいろ書いていただいておりますが、これからの技術を利用できるのは若い人が中心です。しかし、現実の社会は高齢化社会で、今後、高齢者が分別やごみ出しの仕方、ごみ屋敷の予防などに至るまで、どのような行動をとるのかは非常に重要なことですが、そのための市町村レベルでの高齢者向けの情報というのは比較的少ないと思っています。そのため、これからはこういった環境部局で、福祉部局と連携して3 Rを進めることが必要で、とても重要になってくると思っています。市町村レベルでやるべきことかは分かりませんが、都道府県レベルでも支援して何かいい事例などを紹介していただけたら、市町村でも福祉部局との連携はやりやすいと思いますので、災害廃棄物体制だけではなく、3 Rを進めるにあたっては他部局、たとえば福祉部局との連携などを考えていただけたらなと思います。

そして、次のご説明の中に詳しく書かれていますが、大阪府として象印マホービンなどと連携したマイボトル運動を強力に展開されますよね。甲南女子大学も神戸市と象印マホービンと連携してマイボトル運動を進めるといふ、産官学連携協定を結びました。これを実行するにあたり、この後のご説明にもあると思いますが、給水機の設置とセットでないとマイボトル運動というのはなかなか推進しにくいものですが、コロナ時代に給水機とセットで進めようとする、水道水の安全性や給水機の衛生が非常に重要になってきます。水道水の安全性がよく知られていて給水機も衛生的であることをきちんと皆が認識しないと、マイボトル運動というのはつまづいてしまう気がします。

こちら市町村レベルの話かもしれませんが、マイボトル運動であれば、環境部局だけではなく、水道局との連携が必要です。たまたま甲南女子大学の場合は水道局との長い付き合いがあるので、大学と水道局と神戸市と連携してどう進めるかという話がしやすい状況にはありますが、大阪府でもマイボトル運動を給水機の設置とセットで進めるとすると、大阪市などの水道局と一緒に、水道局でもこれまでもいろいろさ

れてきたと思いますが、高度浄水されるようになって水道水の安全性や、給水機のそのものがコロナ時代でも衛生的な物であること、その広報とセットでないとなかなかマイボトル運動は進めにくいものだなと実感しています。

ですので、高齢化社会の中で3R進めようとする福祉部局との連携が、マイボトル運動を進めようとする水道局との連携がぜひとも必要になってきます。こういった他部局との連携を考えた推進というものを、その他重要事項ところや何らかの形で入れていただくと、現実的には進みやすいのではないかと思います。

以上です。

○福岡部会長

ありがとうございました。

石川委員、お願いします。

○石川委員

今、他部局との連携が出ていましたし、小林委員からは、学校教育での連携ということが出ていたので追加させていただきたいのですが、消費生活センターでも消費者教育をされています。各市町村の消費生活センターを通じて府民、市民への教育というところで連携ができるのではないかと思います。

○福岡部会長

ありがとうございました。

阪委員、オンラインだから入りにくいかもしれませんが、今までのところで何かありますでしょうか。

○阪部部会長代理

ありがとうございます。

例えば、こちらの第4回プラスチック対策推進ネットワーク会議の資料などに含まれているようなことなども盛り込む必要があるのかと思っています。ただ、私自身、今のところは特にこうしてくださいという意見はありません。丁寧に説明していただいて、ありがとうございました。

○福岡部会長

わかりました。

では、資料5の後でもご意見をいただく機会があると思いますので、委員の皆様もためておいていただいて、先に進ませていただきます。

私も産業廃棄物について意見がありましたが、後にします。

資料4のご説明ですが、こちらは見方だけご説明いただいて、中身については見ればわかる内容かと思しますので、進んでいただいていいでしょうか。

○事務局

まず、昨年大阪府で設置した「おおさかプラスチック対策推進ネットワーク会議」の概要を資料4の7ページ目、A4の資料に書いています。この会議の設置目的としては「プラスチックの資源循環」と「海洋プラスチックごみ対策」という2つの大きなテーマを設定して、真ん中下の構成員のとおり、有識者の方やスーパー、コンビニ、飲料関係の事業者団体、NPO団体と市町村に集まっていただき、それぞれの取組みや今後どのようにやっていくべきかということ、自由に意見交換していただくという懇話会として開催しました。

8ページに、主なプラスチック対策ということで、さまざまな対策をカテゴリーで分類していますが、プラスチックごみの3R、海洋プラスチックごみ対策という形で分けており、現在、最終取りまとめという形でまとめているものを今回、お出ししました。なお、産業廃棄物関係についてはネットワーク会議ではあまり議論できなかったため、今回この部会用として資料に産業廃棄物関係を追加しています。

内容としては、部会長からもお話があったとおり細かい部分の説明は省かせていただきます。

1ページ目が、リデュースの取組みとしてペットボトル削減の話です。

民間でも給水機設置や、NPOでも天神祭りなどいろいろなことをされていて、行政でも広域連合でマイボトルスポットという地図をつくるなどをしています。大阪府では先ほど中野委員からもお話がありました「マイボトルパートナーズ」というもの

を実施しています。実は大阪市水道局も参加していただき、一緒に普及していきましようという形で検討を行っています。

2 ページ目がレジ袋関係です。全国一律で7月から有料化されていますが、それまでも「シェアバック」や、紙への代替、北摂地域での無料配布中止の協定など、いろいろと工夫して取り組まれています。現在マイバッグ持参率が7～8割ということで、100%には至っていませんので、引き続きレジ袋の削減を進めていくための取り組みをしていく必要があると思います。

続いて3 ページ目が、その他のワンウェイプラスチックについてです。これはカップやスプーンなどが該当しますが、こちらも民間で既にストローの廃止や紙製への変更、行政と連携して使用済みプラスチックを回収、あるいはNPOでは天神祭などでリユース食器の使用などがされています。こういった取り組みを進めていくために、特に行政ではイベントで後援名義を出すことが多いので、プラスチックの3Rなどを条件に入れるなどに取り組んでいくといいのではないかと、ということで、大阪府でも現在、環境農林水産部で率先して進めています。

また、4 ページ目からはリサイクルの話です。マテリアルリサイクルについて、事業者団体ではペットボトルのボトルリサイクルの推進、自動回収機の設置、あるいは大阪市では自治会がペットボトルの集団回収をして飲料メーカーに販売するという新たな取り組みをされています。また、産廃処分業者も自社や他社の廃プラの回収とリサイクルをしています。今後はペットボトルのボトル to ボトルといった高度なリサイクルも進めていくことが必要だと思われます。

5 ページ目は、リサイクルの中でもケミカルリサイクルと熱利用の2つです。ケミカルリサイクルは製鉄会社や化学メーカーなどが燃料やガス化をして化学燃料にする、あるいは産廃処分業者が廃プラから油をつくるなどがされています。引き続き、そういった取り組みを進めていくことが必要です。

熱利用については市町村のごみ焼却場で排熱利用している、あるいはセメント会社や産廃処分業者が、燃料としての使用や固形燃料の製造などに取り組まれていますの

で、どうしてもリサイクルできないプラスチックは熱利用の方向になるかと思います。

最後6ページ目はプラスチック代替の話です。上半分は代替素材や製品の開発ということで、バイオストローや紙の包装など、いろいろなものが開発されているとともに、行政でも大阪府商工労働部ではこういった開発に対して補助金を今年度からやっています。行政はそういった支援をしていく必要があると考えています。

また、代替素材の活用については、既に飲食店等で代替素材の導入や、事業者団体のバイオプラスチック協会で認証制度の実施などに取り組んでいます。引き続きこういったものを活用しながら行政としては、いろんな代替技術の製品やニーズを調査した上で、自らも率先導入していくことが必要だと思っています。

駆け足でご説明しましたが、以上です。

○福岡部会長

ありがとうございました。

これはいろいろな所で、いろいろな取組みが行われている事例をご紹介いただきました。今、ご質問などもあるかと思いますが、この議題については、委員から事務局に直接ご質問いただいて、事務局は質問があれば、全員で共有したいので回答はみなさんに返していただくという方法で、質疑の時間は割愛させていただきたいと思えます。よろしいでしょうか。

それでは議事次第としてはその他ですが、先ほどから皆さんが見ておられる資料5について、説明をしていただけますでしょうか。

○事務局

資料5をご覧ください。「2050年の目指すべき将来像について」ということで、まず1つ目の将来像ですが、前回の部会でも委員の皆様方からご意見をいただきましたので、追加あるいは修正をしています。

まず、最初の3行については、大阪府と大阪市が採択された「SDGs未来都市」の提案書で、目指すべき将来像が書かれていますので、引用しています。万博を経て2030年にはSDGsが達成されており、地球を守る取組みが世界中に広がって

るという大きな話を書きました。

4行目以降は、資源循環分野において世界の動きでもある「ESG投資」や、モノからサービスへ移行する「シェアリング」を追加しました。また、資源生産性という言葉が分かりにくいというご意見もありましたので、府民にわかりやすいような文章で記載しました。

続いて、「また、生じた廃棄物は」以降ですが、こちらは全量が原料になるものではないため、一部エネルギーとしても利用されることを追加しました。

最後に、「さらに」以降は、リユース、リサイクル、熱利用・熱回収の考え方を明確に分けて記載しています。

2つ目、社会イメージですが、こちらは現行計画でもこういった社会像が描かれています。新たに出てきた社会像もありますので、追加案として、右半分に改めて記載例として追加しています。

まず1つ目、ライフスタイル（府民）についてです。購入段階においては、従来のとおり、使用後のリサイクルが容易であることや、レンタル等の利用が広がることに加えて、海洋環境や化石燃料の枯渇などに配慮して使い捨てプラスチックの使用が必要最小限になっていることや、地球温暖化にも配慮した内容としてバイオマス素材などの活用が進んでいること、また、ICTやビッグデータによってシェアリングなどがさらに進んでいることを記載しています。

また、使用段階については、これは従来 of 現行計画の部分だけですが、リペアやグレードアップによって長期使用ができること、あるいは交換会でのリユースが普及することとしています。

廃棄段階においては、家庭ごみが減量化されていること、適切な分別リサイクルが進んでいることに、新たに加えるものについて、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を意識して、不用意に捨てられたごみがなくなっていることを加えています。

続いて裏面に進みまして、ビジネススタイル（事業者関係）です。生産段階においては、再生資源や木材、バイオマスといった再生可能な資源などを使用していること

や、リサイクルが容易な製品を製造していることに加えて、I o T、A I、ビッグデータなどを活用してモノの生産が最適化されることを追加しています。

続いて、使用段階については、先ほどのライフスタイルにもあった、リペア、グレードアップなどのサポート体制が充実していることですが、これは現行計画のままです。

廃棄段階については、拡大生産者責任に基づいて使用済み製品の回収・再利用が適切にされていること、あるいは資源循環の情報開示がされていることに加えて、シェアリングや定額でサービスを利用できるサブスクリプション、さらに、先ほど課題もあるかもしれないという話もありましたが、メルカリ等の個人間取引などが広がることでサーキュラー・エコノミービジネスが広く浸透していることを追加しました。

最後、適正処理ですが、廃棄物の処理については、不法投棄や不適正な保管が未然防止されていることに加えて、I o TやA Iなどを活用した上で廃棄物の処理や監視が効率化されていること、またSDGsの観点から、福祉面にも配慮するため高齢者や障がい者などにもやさしい廃棄物処理なども普及していることを追加しました。

また、リサイクル関係については、ほとんどの処理施設で再生利用している施設があること、どうしてもリサイクルできないものについては焼却して熱利用することに加えて、A Iなどを活用したごみの分別など、効率よく進めていくことを追加しています。

最終処分については、ほとんどが循環利用されているが、どうしてもできないものは最終処分されると書いています。

あくまで社会イメージは事務局の案ですので、ご意見ございましたら、よろしくお願いたします。

以上です。

○福岡部会長

ありがとうございました。

さきほどの資料3-3のときに出していただいたご意見、将来を担う子供たちや高

齢者、福祉面についての話をした後でこちらを見ますと、とても小さい話が多いかなと気になりましたが、何かご意見や希望などがありましたらご発言ください。例えばこの内容を考えるために事前に考える時間や取組みが必要などでも結構です。

○中野委員

資料5の「2. 社会イメージ」で、「1. ライフスタイル（府民）」、「2. ビジネススタイル（事業者）」ときて、なぜ「3. 適正処理」とくるのでしょうか。ライフスタイル、ビジネススタイル、適正処理という、段階がよくわかりません。

資料3からも感じるのですが、府が主体として何をされるかということが、はっきり書かれていないと思います。

例えば先ほど、メルカリ等の話もありましたが、資料3-3では、Web上で個人取引するフリーマーケットが普及していったが、それは民間の活動で行政や府としては、促進するというより情報提供や紹介する、または、正しい使い方を普及させるなど、府が主体ではないので、そういう言い方がよいのではないのでしょうか。逆に言うと、民間がやって、いろいろな問題が起こることも考えられますが、それに対して府が直接責任を取れるわけではないので、資料3-3でもWeb上で個人取引するフリーマーケットについても、府が主体のような書き方をしていますが、府が主体として民間をどのようにするのか、協力や紹介、情報提供をするなど、府としての立場に基づいて書く必要があると思います。そのため、資料5についても、府民がすべきライフスタイルの将来像があって、事業者がすべきビジネススタイルがあって、その次は、府がその市町村をまとめる意味で何をするのかということや、先ほどの意見で言えば、市町村との連携について調整や整備する、広域的に何かするなど、その視点が書かれていないと思います。府の立場として責任を持ってどういうことをしようとしているのかということをもう少し明確に書いていただきたいと思います。

以上です。

○福岡部会長

ありがとうございます。ご意見として参考にしていただければと思います。

そのほか、資料3-3、資料5あたりを合わせてお考えいただきつつ、何かご意見も出していただけたらと思います。

私、先ほど少し産業廃棄物で気になることがあると申し上げたのですが、全て、建設業、製造業について書かれていますが、実は産業廃棄物で一番多いのは、水道や下水道の汚泥、建設業の中でも汚泥が多く、例えば地下構造物や埋設物の工事、水道管の入れ替え、共同溝や地下鉄を造ったらなどで汚泥が出てくると思いますが、そういった大きい分類がここにはないので、またお考えいただきたいと思えます。

○事務局

汚泥については、確かに福岡部会長がおっしゃるとおり、建設業から出てくるうちの20%強が汚泥で、また、大阪府域では産廃全体でいうと約半分が下水汚泥です。今回こちらに書かせていただいたのは、今回の調査結果上、建設汚泥はリサイクルが進んだというところもあります。また、今回は、今後大阪府が働きかけていろいろと取り組まなければならない分野という点で、建設業と製造業に絞っています。また、建設業において、一番排出量としては多いのは、がれき類でしたので、そういう点から混合廃棄物の問題や、将来的に太陽光発電・メガソーラーの問題を視点に入れようということで今回はこういった視点にしています。

○福岡部会長

そうかもしれませんが、そういう考え方では少し苦しい点があると思えます。また改めて、どう取り扱うかなどをご検討いただきたいです。やはりそこは何か改善できるものであれば何とか改善していきたいところでもあります。他部署との関係もあるかもしれませんが是非ご検討ください。

ほかの委員の皆様も何か、ご意見やご注意がありましたらお願いします。

オンラインの委員の方、よろしいですか。もしなければオブザーバーの2人にもお聞きしてもよろしいですか。

○松本課長

柏原市です。先ほどから部会長もおっしゃっているように、プラスチックの件は柏

原市でもなかなか進んでいない現状があります。その問題点、理由としては、やはり分別回収をするにあたっては、一般廃棄物同様、業者委託することになりますが、それが財政負担等の増加になります。また柏原市では、処理施設は柏羽藤環境事業組合で対応していますが、施設の処理能力等の問題もあるため、柏羽藤環境事業組合や周辺市とも一緒に考えていかないといけない問題と考えています。そのため、今、実現可能性やスピード感について考えていましたが、一定の時間や期間がかかるものだと思います。もちろん意識的には計画に則って推進していきたいと思っておりますが、いろいろな問題点が含まれますので、一緒に解決するという考え方を進めていただきたいと思います。

○三浦課長

島本町です。小さな自治体の問題点については前回までの会議でも申し上げたところです。今日は各委員の先生方のご意見から他部局との連携が廃棄物行政に関してはあまりできていないことを再確認しました。環境全般というと多くの部局が連携してやるという雰囲気がありますが、廃棄物はどうしても環境部門だけがやることという感じがあります。こういった計画の中で一つうたわれると、我々としても連携がしやすいと思えました。

以上です。

○福岡部会長

ありがとうございました。

では、本日は時間超過となってしまいましたが、非常に活発にご意見いただけたと思います。ありがとうございました。

次回は事務局から2025年度の数値目標についてのご提案や、今まで部会で詰めてきたことを審議会へ報告するために部会報告の骨子を出していただこうと思います。

それまでに今日の内容でも、他にご意見や質問、希望などがあれば、早めに事務局にご提案いただきましたら、盛り込む部分が早く進むかと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

では、事務局に司会を戻します。

○事務局

福岡部会長、どうもありがとうございました。

次回の第4回については、11月16日に、同じ咲州庁舎で開催しますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上で、本日の部会を終了いたします。

皆様、長時間、大変ありがとうございました。

閉会 午後4時42分