

東京都廃棄物審議会
計画部会（第5回）
会 議 録

日 時：令和3年4月21日（水）10:00～11:53

場 所：東京都庁第二本庁舎 31階 特別会議室22

○堀計画課長 それでは、定刻になりましたので、第5回「東京都廃棄物審議会計画部会」を開会いたします。

委員の皆様におかれましては、御多忙のところ、本部会に御出席いただきまして誠にありがとうございます。

私は、本審議会の事務局を務めます東京都環境局資源循環推進部計画課長の堀でございます。よろしくお願いいたします。

まず、この4月の異動により資源循環推進部の幹部が替わりましたので御紹介させていただきます。

資源循環推進部長の上林山でございます。

○上林山資源循環推進部長 4月1日付で資源循環推進部長に就任いたしました上林山でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○堀計画課長 一般廃棄物対策課長の海老原でございます。

○海老原一般廃棄物対策課長 海老原でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○堀計画課長 産業廃棄物技術担当課長の浅沼でございます。

○浅沼産業廃棄物技術担当課長 浅沼でございます。よろしくお願いいたします。

○堀計画課長 それから、私は計画課長の堀でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、計画部会の開催に当たりまして、何点か注意事項を申し上げます。

本部会は、ウェブで行います。都庁の通信環境の状況によっては、映像や音声途切れる場合がございます。あらかじめ、御了承いただければと思います。

御発言の際には、まずお名前をおっしゃってから御発言をお願いいたします。チャット機能を使って発言したい旨をお伝えいただいても結構でございます。

最後になりますが、傍聴者の方には発言を慎んでいただきますようお願い申し上げます。

続いて、定足数の確認でございます。本日は9名の委員の方に御出席いただいております。委員総数10名の過半数に達しております。東京都廃棄物審議会運営要綱第7第8項で準用している第6第1項で規定しております定足数を満たしていることを御報告させていただきます。

続きまして、議事に先立ちまして、事前にデータで送付させていただいております資料の確認をさせていただきます。

次第の下半分でございますけれども、資料としては、資料1の「東京都廃棄物審議会計画部会委員名簿」から、資料5の「東京都資源循環・廃棄物処理計画改定スケジュール」までの5点と、参考資料として3点でございます。資料の不足等ございましたら、事務局まで御連絡をお願いいたします。

続きまして、本部会は同運営要綱第9第1項の規定に基づき、ウェブ上ではございますが、公開といたしますので御承知おきください。

それでは、これからの進行を橋本部会長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○橋本部会長 橋本です。皆様、おはようございます。本日もどうぞよろしくお願いいたします。

前回の部会におきまして、将来のシナリオの設定に当たり、今後のライフスタイルの変化を反映できないか、さらに想定している対策を強化できないか、または廃棄物の組成な

どを踏まえて再生利用量の妥当性を検証すべき、といった御意見がありました。

今回、事務局で新たに将来シナリオに基づく将来推計をしていただいておりますけれども、廃棄物の組成等も含めた資料として用意いただいておりますので、資料2を基に事務局から御説明をよろしくお願いいたします。

○事務局 それでは、前回の計画部会での御意見を踏まえまして、将来シナリオを追加し、それから将来排出量等を再度計算いたしましたので御説明をいたします。

資料2を御覧ください。「将来推計と新たな目標（その2）」ということで御用意いたしました。

前回の部会で、推計シナリオといたしまして、廃棄物の排出量に大きな影響を及ぼすであろう生活習慣でありますとか、事業構造でありますとか、社会経済の構造、それらが変化ないと仮定をした「ベースシナリオ」と、それからゼロエミッション東京戦略、既に他の計画で導入することが決定しているというものを前提にした「基本対策シナリオ」をお示しいたしまして、将来の排出量等を推計したものを御説明いたしました。が、今、部会長のほうからも説明がありましたように、少し対策強化などを織り込めないかというようなお話がございましたので、今回、新たに「対策強化シナリオ」といったものを御用意しております。

表1を御覧いただければと思います。ここに黒字で書いてあるものは前回までにお示しをした「基本対策シナリオ」でございますが、今回はそれに加えまして赤字の部分、紙類対策と建設リサイクル推進の一部、ここを強化対策シナリオとして一部追加をしております。

前提といたしまして、紙類対策は2025年度で事業系の紙類を7%削減して、それ以降も継続ということで、2030年度も7%削減を継続するというところでございます。

それから、隣のリサイクル量のほうを御覧いただきますと、これは現在、可燃ごみの中に紙類として燃やしているものの中から10%リサイクルへ転換するということを設定しております。

ただし、今後、現在プラスチック対策等が進められているわけですが、プラから紙への素材転換などは考えられるわけですが、転換率が不明のためにここでは考慮はしてございません。

それから、建設リサイクルのほうでございます。今回、新たに建設廃棄物の混廃を6.4%向上するというのと、あとはガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、これを略してガラ・陶というふうに申し上げますが、このリサイクル率を2.7%向上するというものを設定しております。

2ページを御覧いただきますと、ここから前回同様に「将来排出量」「将来リサイクル量」、それから「将来最終処分量」を一般廃棄物と産業廃棄物に分けてそれぞれお示しをしております。

2ページの図1では「一般廃棄物排出量の推計」、3ページの図2では「産業廃棄物排出量の推計」でございます。ここで、青線につきましては実績でございまして、ちょっと濃い赤の点線がベースシナリオの推計値でございます。それから、緑の点線が基本対策のシナリオ、オレンジのドットのものが対策強化のシナリオでございまして、それぞれのシナリオによって少し量が変わってくるということが御覧いただけるかと思います。

それから、4 ページの図 3 は「一般廃棄物リサイクル量の推計」、5 ページの図 4 は「産業廃棄物リサイクル量の推計」、6 ページの図 5 は「一般廃棄物の最終処分量の推計」、7 ページの図 6 は「産業廃棄物最終処分量の推計」でございます。

これらグラフでお示ししたものをまとめたものが、8 ページの表 2 でございます。ここには基本対策、それから対策強化を全て行った結果の数字をお示ししておりまして、前回同様、一般廃棄物、それから産業廃棄物のそれぞれ排出量、再生利用量、最終処分量について数字でお示しをしております。今回シナリオを追加したということもありまして、一般廃棄物の排出量がそれぞれ少し向上しているということと、再生利用量も向上しております。

それから、産業廃棄物につきましては、排出量については変わらないのですが、再生利用量も少し増えているということで、最終処分量については逆に今度は減っているというような結果になってございます。

これらの最終的な推計結果を基に、目標値につきましても少し変更してございます。それが、8 ページの 6 の「新たな目標」に書かせていただいております。

1 番の「処理に関する基本的事項」、これは前回もお話しをいたしました、今回の計画は廃棄物処理計画でもありますので、廃棄物処理法におきまして規定されている基本的事項を定める必要があるということでございまして、現行計画では一般廃棄物の再生利用率と最終処分量、これは一廃と産廃を合計したものでございまして、これを定量的な目標として設定してございます。ですので、次期計画においても基本的にこれは踏襲することと考えております。後で御説明いたしますが、前回の議論の中で委員の皆様からやはり廃棄物対策は発生抑制が一番大事だという意見がありました。目標としてもやはり発生抑制に関わるものが必要ではないかというような御指摘がありましたので、前回の目標に加えて発生量の目標についても今回設定をしております。

9 ページを御覧いただきますと、表 3 に「新たな計画目標値」としてまとめてございます。今、申し上げたとおり、項目として追加しているのは一般廃棄物排出量でございます。これが 2025 年度で 440 万トン、それから 2030 年度で 410 万トンというふうに設定させていただいております。

それから、一般廃棄物再生利用率は現行計画でも設定しているものでございますが、引き続き 2025 年度は 31%、それから 2030 年度は 37% というふうに設定してございます。

それから、最終処分量につきましても引き続きの目標でございますが、2025 年度で 81 万トン、2030 年度に 77 万トンというふうに設定してございます。

続きまして、引き続き関連する事項でございますので、参考資料 2 を少し御説明いたしたいと思っております。ここでお示しをしているものも、前回の部会の中で複数の委員から御指摘がありました事項についてになります。

1 つ目は、対策を考えるに当たっては、廃棄物はやはり組成といったもの考える必要があるということで、まず 1 として「将来排出量」、種類ごとの内訳をお示ししております。

2 つ目も、やはり対策を考える上ではその処理内容というものを組成別で見て、それぞれが妥当なのかどうかというような観点から見る必要があるのではないかとということで、資料を用意させていただいております。

1 ページ目を御覧いただければと思います。「将来排出量」のまずは「一般廃棄物」でございます。図 1 に、2030年度のベースシナリオにおける一般廃棄物の排出量を種類ごとにお示しをしております。御覧いただいておりますように、やはり76%と可燃ごみが圧倒的に多数を占めるということでございます。

そういう意味では、可燃ごみの中身はどうかということですが、ここにつきましては次のページの表 1 を御覧いただければと思います。これは、あくまでも可燃ごみの中身として組成の内訳をお示ししております。この中で、現状のw t %をお示ししています。紙類が43.2%、厨芥が21.6%等々となっておりますが、これも先ほどの将来のシナリオに全体にかけますとそれぞれ右の列の排出量になります。

ただ、同じ紙類といってもさらにその中を見てもいろいろと見えてくる場合がございます。それは詳細の内訳というところにお示しをしておりますが、1つ紙類の中ではやはり新聞紙や雑誌、段ボール、これはもう既に排出の段階で分別をし、かなりの率でリサイクルをされているわけでございます。

ただ、可燃ごみの中でもやはり少し混じっているということで、これが7%ぐらいあるのではないかと考えてございます。ですので、これを排出の段階で適切に分別できれば燃やさなくて済むということでございます。

それから、OA用紙、包装紙、これらも5%ぐらい含まれているということでございます。こちら、適切に分別すればリサイクルできるというものでございます。

それからもう一つ、プラスチック類でございます。これも今、対策を強化しているところでございますが、まだ可燃ごみの中にポリ袋とかレジ袋といったものが10%ぐらい入っているということでございますし、リサイクルの優等生と言われているペットボトルもまだ可燃ごみに少し混ざっているというようなことが見えてまいりました。

ですので、先ほど対策強化の中でお示ししましたが、プラ対策については既に対策の中に盛り込んでいたわけですが、今回、新たに紙類の対策というものを盛り込ませていただいたということでございます。

それから、(2)として「産業廃棄物」のほうでございます。産業廃棄物ですが、このベースシナリオにおける2030年度の排出量の内訳を図2でお示しをしております。これを御覧いただいても分かるように、下水道汚泥が51%と圧倒的に多いというような状況でございます。対策を見る分にはやはり下水道汚泥以外のところに着目する必要があるということで、下水道汚泥を除いたものを図3にお示しをしております。

そうしますと、一番多いのが瓦礫類、46%というものが見て取れます。次に建設汚泥で26%ということで、これはどちらも建設廃棄物です。それから、ガラス・陶磁器くずが8%でございますが、これの内訳を見てもやはり建設工事に伴って出てくる産廃が多いということでございます。それから、上の混合廃棄物の3%もほとんど建設工事に伴って出てくるものでございますので、これらを考えると7割強は建設工事に伴って出てくる廃棄物だということが分かります。

ですので、やはり建設廃棄物が量的には多いということもありますので、ここをもう少し対策強化できないかということでございましたので、先ほど申し上げたシナリオにおいては建設リサイクルを推進するということで掲げさせていただいているところでございます。

次のページを御覧いただきますと、「一般廃棄物の処理内容の検証」ということでございまして、前回の議論の中でも少し出てきましたが、やはり個別の施策のぶつかり合いというようなこと、それから実際に施策をやっていく中で施設能力との関係というのを考慮すべきではないかというような御指摘がございましたので、少しここで検証したということでございます。

(3) のところを御覧いただきますと、「排出量及び処理量の推計」ということで、ベースシナリオにおける発生抑制、それからリサイクル等の施策について効果的なものをイメージ的に把握するために、一般廃棄物の種類ごとに仕向量というものを考えてみたところでございます。

一般廃棄物の処理としてはどういうふうに分類するかというのは、それぞれの自治体によって変わってくるところであります。今回は紙類、厨芥、繊維、草木等、プラスチック、ゴム・皮革等、それから金属、ガラス及び陶磁器等ということで分けてみました。それをお示ししたのが、次のページの図4と図5でございます。

これは、図4のほうがあくまでも一般廃棄物の種類別の仕向量、ベースシナリオにおける仕向量のイメージでございます。横軸に種類ごとの割合、それから縦軸に仕向け割合をお示ししております。

例えば紙類で見ますと、占める割合としては紙が5割弱と、かなりの量を示しています。それがどういうふうな仕向け先にいっているかということで、下のピンクのところは直接再資源化にしているもの、オレンジの部分が焼却にしているもの、それからその他処理というもの、これは資源化施設も含めたものでございまして、薄い緑でお示しをしておりますが、やはり圧倒的に焼却に回っている量が多いということが見て取れるかと思えます。

それに対しまして、図5では対策後にどうなるかというものをお示ししてございます。対策後ですが、青いところが発生抑制でございまして、特に厨芥とプラにつきましては発生抑制というものが効いてきます。それから、紙類などでも直接再資源化にいく量が増えているということが見て取れるかと思えます。これは、厳密な数字というのはなかなかお示ししにくい部分もありますので、あくまでもこういうイメージになるということで御了解いただければと思います。

次のページを御覧いただきますと、実際にその処理能力的なところを検討するに当たって、対策後の一般廃棄物の処理フローを作ってみたものが図6でございます。排出量が大体414万トンということで、それぞれの種類別のものをその下に掲げてございますが、それがそれぞれ焼却施設、粗大施設、その他施設で、このその他施設には資源化施設、破碎施設等も入るわけですが、それぞれこういうような形で仕向けられた結果、焼却施設には275万トンいくであろうというような形で推計をしております。

では、この処理量が処理能力と比較してどうなのかというようなことでございます。(4) のところに簡単にまとめさせていただいていますが、将来の施設がどうなるかというものは全部の自治体が公表しているわけではございませんので、あくまでも今後の更新スケジュール等々を考えるとこのぐらいではないかというようなレベル感でお考えいただければと思いますが、焼却炉につきましてはおおむね400万トン程度になるのではないかと思います。うに推計してございます。

そうしますと、先ほどの図6では300万トン弱ですので、この辺の差がいいと見るのかどうか、今後考えていく必要があるのかなということでございます。

一方、資源化施設についてでございます。基本的には、その他施設の中の資源化施設がリサイクルの量が多いと思われませんが、図6では61万トン程度かなというふうに考えてございます。

それに対して将来の処理能力でございますが、こちらもやはり不確定要素が多いというふうには思っているのですが、65万トンぐらい確保できるのではないかなというふうな見通しでございます。

ただ、これは中身を見てみると、従来型の資源化施設である金属くずであるとか、瓶・缶の選別だとか、こちらはそれなりの量が示されているので確保できていると思われしますが、今後、製品プラスチックのリサイクルの話、それから剪定枝等のバイオマス、こういったものがやはり着目をされるだろうということを考えると、こういったものは現在でも不足してございますので、将来的にこの辺の整理をどうするかというものが今後の議論になってくるかもしれないということでございます。

資料につきましては、以上でございます。

○橋本部会長 ありがとうございます。前回の御指摘を受けて再計算をしていただいた内容となっておりますが、今、御説明いただいた内容につきまして御質問、御意見等ございますでしょうか。

田崎委員、お願いします。

○田崎委員 前回の議論を踏まえて、改めて追加の情報も含めて計算していただいたことで、現状の状況がよく理解できるようになったと思っております。

まず、資料1の処理能力のところ、6ページについて懸念点を前回指摘させていただいたのですが、やはり焼却施設が多い。かつ新しいタイプの資源化施設が少ない。この点が現状認識できたということは非常によかったと思います。各市町村との調整なども含めて、今後どうしていくかということをさらに議論していただく必要がありますけれども、ここではきちんと方向性が打ち出しているという点で前回より良くなっていると思っております。

それから、参考資料2につきまして、5ページのところで新たに図を作っていただきまして、こういった種類の廃棄物がどこに向かっているのかというのが明確になったと思っております。厨芥について、今後さらに取り組んでいくということがよく分かったと思っております。

他の赤い部分は、汚れとかいろいろあって、簡単に再資源化率を増やせることができない部分もあるとは思いますが、この全体図を見ながらさらに各自治体との協力の中、再資源化を進めていただければと思います。この中で、草木類、木草等と書いてあるところが、全くピンクの部分と青の部分がないものとなっております。剪定枝の循環利用というのは国際的にも実施され、欧州とかでも実施されているGreenestと呼ばれているものですので、この部分はまだできる余地がいろいろあるのだろーうと思っています。

以上です。

○橋本部会長 ありがとうございます。

事務局からいかがでしょうか。

○事務局 ありがとうございます。

今後、施設につきましてはこの後で施策の中でも触れてございますが、やはり広域化とか集約化も含めた形、それからどういうものが新たに必要なのかというようなことも含めて、今後議論をしていくべきものかなというふうに思っております。

以上でございます。

○橋本部会長 ありがとうございます。

続いて、佐藤委員お願いします。

○佐藤委員 佐藤でございます。

今回、将来の推計と将来の処理に関して詳細な分析を行っていただいて、大変分かりやすくなったと思います。まず、一般廃棄物については紙類と、剪定枝等について、再資源化を進めることが重要だということが改めて認識できたと思います。

日常感覚としては、最近コロナの影響もあって、チラシやダイレクトメールが増えていると感じます。不要なチラシの排出抑制、また、リサイクルを進めるということが今後も重要なのではないかなと思います。

それから、産業廃棄物については上下水道汚泥を除外した統計を作っていただいて、これも非常に意味があることだと思います。国の統計もここまで厳密に産業廃棄物については分析をしていないという意味で、大変先進的な統計の手法であり、かつ将来の対策が見やすいやり方だと思っております。建設廃棄物については、インフラの更新、それから都市の強靱化という中でやむを得ないところがありますが、それをいかにリサイクルするか。特に、建設汚泥についてはさらなる新しい施策が必要ではないかと思っております。よろしく願いいたします。

○橋本部会長 ありがとうございます。

事務局から、いかがでしょうか。

○堀計画課長 チラシとダイレクトメールについては御指摘のとおりだと思いますので、この辺りのリデュース、リサイクルをちゃんと進めていくように今後検討してまいりたいと思います。ありがとうございます。

○橋本部会長 では、続いて蟹江委員お願いします。

○蟹江委員 ありがとうございます。

これは全体の話に関わるかもしれないんですけども、SDGsの位置づけというのはどうなっているのかというのをまず1つ教えていただきたいと思います。SDGsのところを見ると、2030年までに大幅に減らすというふうに書いてあるんですね。この対策シナリオ、強化シナリオ、いずれもやはり大幅にとは言えない数字なんじゃないかと思います。東京都としてもSDGsを目指すということを言っているのであれば、やはりそのところは勘案しないといけないんじゃないかと思います。

この推計のシナリオも詳しいところはよく分からないところがありますが、いずれもフォアキャスティングで積上げ式でやっているように見えるのですが、もう少し大幅削減というのがどうなのかというところからどのぐらい減らすかというところを先に決めて、バックキャストでやっていくというやり方もあると思うので、その辺をしっかりとやっていかないと、どうしてもシナリオの数値も限界が割と低いところに出ると思うんです。

先ほど、広域化や集約化というお話もありましたけれども、やりますと言って、なかなか

か自主的にできる話でもないと思うので、やはり目標は大きいものを立てていないと動き出せないと思います。そういう意味でも目標ありきの部分というのをもっとちゃんとしたほうがいいんじゃないかなというふうに思います。その辺りは、いかがでしょうか。

○橋本部会長 ありがとうございます。重要な御指摘かと思います。

事務局からいかがでしょうか。

○堀計画課長 今回の資源循環・廃棄物処理計画の中では、今までも委員の皆様に御意見をいただいております、基本的には現在進めている施策をしっかりと進めつつ、対策も一部強化したものと示させていただいたところでございます。

御指摘のとおり、目標を大きく設定してというところもございますけれども、今後、環境基本計画などで新たな目標を策定していく中で、さらに議論を深めていくものなのかなというふうに考えてございます。

あとは、施設の広域化、集約化等の御指摘もございましたけれども、この辺りは昨年度から多摩地域の自治体との議論も開始しているところでございまして、今後長い時間かかるものとは思いますが、その中でしっかりと議論を進めてまいりたいというふうに考えているところでございます。

以上でございます。

○蟹江委員 ありがとうございます。

多分、上位計画というか、方針を出してもらわないと、部会として動けないというのはそういう面はあると思うんですけれども、どこかにやはりそういう文言、SDGsの達成を考えるのであればその目標設定をもう少しあるべき姿から考えて、現実のほうをそれに合わせて動かしていくという計画の策定が必要であるというような文言を上位計画へのメッセージとして入れておいていただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

○堀計画課長 ありがとうございます。後ほど、中間のまとめも御説明させていただきますけれども、その中でもちょっと検討させていただきたいと思います。

○蟹江委員 よろしくをお願いします。

○橋本部会長 SDGsとの関係みたいなものも、ちょっと整理しておいていただいたほうがいいかもしれないですね。

○堀計画課長 承知しました。

○橋本部会長 SDGsは大幅な削減なので、何が大幅な削減かというのは難しいと思うんですけれども、SDGsとの関係はちょっと整理しておいていただいてもいいかなと思います。数字としては、食品のところだけですね、半減というところだけかと思いますが。

○蟹江委員 ありがとうございます。

○橋本部会長 では、大石委員をお願いします。

○大石委員 ありがとうございます。

今回、前回のお願いをこのような資料の形で反映していただきましてありがとうございます。特に削減の目標値を設定していただいたのと、あとは参考資料2にありますように、実際に一般廃棄物の中身についてきちんと示していただいたことで、先ほど蟹江委員からのお話にもありましたけれども、大幅に削減するためにはどういう方策が今後必要になるかというのを検討する上でも、やはりこういう現状でのしっかりとした把握が必要だと思いますし、そういう意味では参考資料2は大変ありがたいなと思っております。

それで、紙類ですね。お話の中にもありましたように、デジタル化でもともと紙というのは減っていくというふうにずっと言われていたのですが、実際、自分自身もファイルなどはデータで届くんですけれども、やはりきちんと見ようと思うと家で印刷してしまって、案外、紙の排出量が減らないということもありますし、それをきれいなままちゃんと資源として出せばいいんですけれども、先ほど可燃ごみの中はかなり入れているという数字も出ていましたので、そこはしっかり現状の中で可燃ごみからちゃんと資源ごみに移せるものがあるんだということを示しつつ、都民の行動の変化を促すことが重要だと思います。

それから、これはまだまだ議論は必要だと思いますけれども、ほかの自治体を見ていると、やはりごみ袋の有料化によってごみ全体を減らすということも今後必要になってくるだろうと思います。そのときに、やはりごみの中身をちゃんと把握しつつ、都民がどういう行動で実際に減らせるかということを、このデータを基に示していただけるということは大変ありがたいと思いますので、引き続きしっかりこういうデータを取っていただくことをお願いしたいと思います。

それから、産廃のほうを見ていくと、やはり建設リサイクルをどうやって進めていくかということは本当に大きいんだなというのがよく分かります。これは建設業界も前向きに今、取り組んでいるとは思いますが、やはり都民の側の理解といいますか、協力できるようなところがあれば、それも一緒に進めていければと思いますので、例えば家を建て替えるとか、そういうときに事業者の方に、このごみはどうなるのかと、一言、消費者が声をかけることによって、もしかしたらきちんとリサイクルできるようなこともあるかもしれませんので、産廃は都民とは関係ないということではなくて、やはりその全体を都民で把握できるような方向でぜひ進めていただければと思います。

以上です。

○橋本部会長　ありがとうございます。

事務局から、何かありますか。

○堀計画課長　紙類については、まだまだリサイクルする余地があるというところが今回の分析で分かったところでございますので、都民の皆様への普及啓発をしっかりやっていくとともに、あとは昨年度から取り組んでおります3Rアドバイザー制度、こちらを活用しまして事業者への働きかけというのもしっかりとやっていきたいと考えてございます。

○間瀬産業廃棄物対策課長　産業廃棄物対策課の間瀬です。

先生から御指摘がありましたとおり、今後建設リサイクルをどうやって進めていくかという面で、やはり都民といいますか、その発注者であったり施主の協力も不可欠ということだと思いますけれども、こういった視点も踏まえて建設リサイクルがもっと進むように検討、対策を考えていければと思っております。よろしくお願いします。

○大石委員　よろしくお願いします。ありがとうございます。

○橋本部会長　それでは続いて、森本委員お願いします。

○森本委員　ありがとうございます。

ほとんど大石委員の言われたことと同じなんですけれども、まず一般廃棄物の排出量の目標、いわゆるベースラインだと470万トンになるというのを410万トン、2030年ベースで目標を立てていただいて、かなり大胆というか、大幅なものだと思いますので、大変高く評価したいというふうに思います。

また、紙類というのは、プラスチックが悪で紙はいいんだという感覚があるものですから、どうしても見逃しがちなのがこれで明らかになったので、紙対策というのが重要なんだというのがよく分かりました。

あとは、プラスチックに関しては、まさに国のほうでも新しい法律を出して検討が始まりますし、また、それに伴う予算措置も考えることになろうと思うので、その辺とまた連動して具体的な対策をすぐではないかもしれませんが、深めていくということになろうかと思います。私もしっかり勉強して考えていきたいと思っています。

建設汚泥は本当にずっと悩ましい問題で、私も現役のときに建設汚泥については大変悩ましいなと思っておりました。やはり制度の仕組みも含めて考えていく必要があるのかもしれないので、ここもしっかり勉強して、またいろいろな議論を東京都とさせていただければありがたいと思っています。ありがとうございました。

○橋本部長 ありがとうございます。

事務局から、何かありますか。

○堀計画課長 御指摘ありがとうございます。

紙類については繰り返しでございますけれども、都民、事業者への普及啓発、働きかけというのはしっかりとやっていきたいと思っています。

また、プラスチック対策につきましては、国で今、法案の審議が進んでおりますけれども、こちらの動きもしっかりと注視しながら必要な対策等々を検討してまいりたいと考えているところでございます。

○間瀬産業廃棄物対策課長 産業廃棄物対策課長の間瀬です。

建設汚泥につきましても、リサイクル率としては割と高い数字が出ていますけれども、その使われ方も含めて制度の仕組みを発展させていく必要があると認識しています。

今後、都の建設リサイクル推進計画の改定等も予定されていますので、その辺の動きと歩調を合わせながら、よりよい制度ができるように検討してまいりたいと思います。よろしくお願いします。

○橋本部長 ありがとうございます。

それでは、宮脇委員お願いします。

○宮脇委員 よろしく申し上げます、宮脇です。

非常に丁寧にまとめていただいてありがとうございます。先ほどの参考資料2の図の5についてコメントなんですけれども、ここでイメージ、絶対量は正確ではないというお話ではありましたが、ここで見ていただくように、今回の目標をもし達成できるとなると、10年以内に都内の全焼却すべき廃棄物量が4分の3ぐらいまで下げられるという目標になっています。

ですので、こういうマイルストーンのようなものをきちんと示した上で、広域化、集約化について各区市町村でこの辺りを進めていただくようにできるというふうに思いますので、ぜひこのイメージのところを活用していただいて、情報を各市町村にも提示して集約化の必要性を説いていただければと思います。やはりなかなかごみ焼却量が減らないので集約は難しいとか、小さなものにすることは難しいというふうに一般的に言われますけれども、具体的な目標がしっかりしてくれば、すぐにはこのとおりにはないとしても進めていただけるんじゃないかなと思っています。

以上です。

○橋本部長 事務局、いかがでしょうか。

○堀計画課長 今後、特に多摩地域を中心に都内の自治体と広域化、集約化の議論を進める中で、今回の計画でお示ししている将来推計等につきましてしっかりと共有をした上で、これを実現するためにどのような方向をたどっていけばいいのかというところを一緒に検討してまいりたいと思います。よろしくお願いいたします。

○橋本部長 ありがとうございます。

松野委員、お願いします。

○松野委員 どうもありがとうございます。

今回、部会に真面目に皆勤で出まして、そのたびにコメントもさせていただきました。資料2に関しましては、そういう意味できれいにまとめていただいたので、これが来月の中間報告ですんなり通ることを祈念いたしております。

あえて今回の資料にコメントするとしたら、参考資料2のイメージで、どの先生もこのイメージが分かってすごくいいというふうにかなり褒められていますが、一応、理工系の理科系の大学の教員としては、こういうグラフはちゃんとスケールがゼロから100という数字が入っていないと、ちょっとそこは違和感を持ったというのと、発生抑制は水色でなっていますけれども、ここがなくなるという意味なので、そこはすんと下に落ちるほうが私は分かりやすいと思うんですけれども、ほかの部会の先生方がこれは分かりやすいというんだったらこのままでいいかなと、一応コメントだけさせていただきます。

以上です。

○橋本部長 ありがとうございます。

この図について、私は分かりやすいと思うんですけれども、上と下で紙類と比率がちょっと変わっていて、厨芥はかなり野心的な削減目標になっているような気がするのですが、そのベースとなっている食品ロスの目標というのは、食品ロスの定義にもよると思うんですが、厨芥は半減するような目標になっているという理解でいいんですか。

○堀計画課長 食品ロスについては厨芥全てではなくて、本来食べられるけれども捨てている食品を半減するというのが目標でございます。

○橋本部長 それで、図5を見ると一般廃棄物の厨芥がほぼ半分ぐらいの図になっているように見えるんですけれども。また、上の図は紙類40%で厨芥20%ぐらいの図、もともと示していただいているような比率になっていると思うのですが、下になると紙類の比率が増えて、厨芥の比率がちょっと減って、その中で半減するような内容になっていて、ちょっと気になったのですが。

○事務局 事務局でございます。

おっしゃるとおり、ベースシナリオと対策後のシナリオで排出量の割合が変わってございまして、対策後はやはり紙類が少しパーセントが増えるというもので、厨芥がその分減るというような形でございます。

それで、この青色の部分がかなり大きいというような御指摘かと思いますが、これは積上げで数字を乗せていった結果、厨芥の中の食品ロスの部分が別の計画で半減することで目標を掲げていますので、その部分を削減した場合にこうなるというものをお示ししてございます。

ただ、厨芥の場合は、少し食品ロスはこの中には含まれると考えてございますが、なかなか見えないフローの部分が結構あるというふうに認識しまして、ここが正直、厨芥の部分の精度は少しどうかというところはあると思います。ですので、イメージで捉えていただければということでございます。

それから、先ほど松野委員から御指摘のあった、いわゆるスケールの問題です。これも、基本的にスケールをお示しすべきというのはそのとおりだと思いますが、今回、少し数字がなかなか固まった形でお示しできなかったというところもあって、あえてそのスケールのなものを除かせていただいたということでございます。

以上です。

○橋本部長 ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。次の議題も大きい議題ですので移らせていただければと思いますが、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは、議事2「中間とりまとめ（案）について」ということですけれども、この中間取りまとめは最終の答申に向けた中間整理という位置づけではあるのですが、最終答申のベースになるものですし、次回の廃棄物審議会で御審議いただくということですので、本日は重要な議論になるかなというふうに認識しております。

事務局でこれまでの部会で議論した内容をベースに「中間とりまとめ（案）」をいただいていますので、資料3を基に御説明をお願いいたします。

○堀計画課長 それでは「中間とりまとめ（案）」について御説明させていただきます。

これまで本部会で御確認及び御議論いただいた資源循環及び廃棄物処理の現状と課題、指標及び計画目標並びに個別施策に沿った形で中間とりまとめ案を作成いたしました。これから資料3に基づいて御説明いたしますが、分量が多いため、かいつまんで御説明させていただきます。

また、全体が一瞥できるように、前回同様、参考資料3に整理表を御用意いたしましたので、適宜、整理表を御確認いただければと思います。こちらの整理表には、前回と同様、誰が主体になるのか、また、短期のものと中長期のものについて、○と□のマークで区分けをしてございますけれども、この区分けにつきましては関係者と調整を行った上でお示ししているものではございませんので、あくまでも全体感をつかむためのイメージとして御覧いただければと存じます。

それでは、資料3を御覧いただければと思います。「東京の資源循環及び廃棄物処理に係る施策の方向性 中間とりまとめ（案）」でございます。

まず全体像でございますけれども「資源循環及び廃棄物処理の現状と課題」を第1章としまして、その後、「計画策定の基本的な考え方」「指標及び数値目標」「主な施策」の4章で構成しているものでございます。

まず、第1章の「資源循環及び廃棄物処理の現状と課題」としまして、1で「我が国を取り巻く状況」について記載してございます。

1点目が「資源利用」でございますけれども、我が国では年間の資源利用のうち49%を輸入に依存していること。また、一度使用した資源の再利用率については年間投入量の15%にとどまっているということを記載してございます。

また、UNEPの推計では、今後新興国等の経済成長によりまして、世界全体の資源消費量

が2060年には2015年比で倍増するというものが示されているということも記載してございます。

続きまして「資源制約」でございますけれども、産出国が限られている資源につきましては政情不安等により、価格が不安定化するおそれがあるということ、新興国の経済成長に伴いまして穀物価格が高騰したりですとか、穀物生産が自然環境に多大な影響を及ぼすおそれがあると記載してございます。

また、レアメタル、レアアースに対する需要が今後拡大することに伴いまして、確保についてのリスクが高まりつつあるということも記載してございます。

3番目としまして「環境制約」についてでございますけれども、調査されているほぼ全ての動物、植物において約25%の種が既に絶滅危惧の状況になっているということ、天然資源の掘削や消費に伴って世界中で温室効果ガスの排出、生物多様性や森林の減少に代表される環境影響が増大しているということを記載してございます。

また、同じページの一番下のところで、大量の廃棄物が河川等を経由して海に流出しておりまして、海洋生物や海洋生態系への影響も及ぼしていて、こうした点は世界的な課題にもなっているということを記載してございます。

続きまして、5ページにいていただきまして「持続可能な資源利用に関する世界の主な動き」でございます。

世界では、資源の採取等の資源利用の流れの上流から廃棄物処理までの包括的な対策を進め、資源の利用効率を高める政策の構築に向けた取組が開始されているということでございます。

また、2015年にドイツで開催されたG7サミットにおきまして資源効率について言及されたほか、UNEPの国際資源パネルで資源効率性を向上することの重要性について言及されております。また、2015年には、国連において17の持続可能な開発目標、SDGsと169のターゲットも掲げられたというところでございます。

続いて7ページでございますけれども、ここでは「東京の資源利用」について記載してございます。東京は第3次産業の割合が高い一方で、他の道府県と比べますと第1次、第2次産業が少ないということで、農産物等の採取、製品等の製造に伴って排出される温室効果ガスや廃棄物の多くも他県で排出されているということを記載してございます。

こうした点から、次ページで「大消費地からみた資源利用」というところでは、東京の資源利用の在り方を検討するに当たっては、サプライチェーンの上流まで遡って環境負荷等を評価するとともに、大消費地としても財やサービスの提供に対して影響力を行使し得ることを十分に留意する必要があると記載してございます。

続いて9ページ、「東京の将来動向」でございます。

まず「将来人口」でございますけれども、東京の人口は2025年にピークを打つというふうに予測されておりまして、その中で人口構成については老年人口が増加するということが予測されております。

また、世帯数につきましては、人口から10年ほど遅れて2035年にピークを打つというところでございますけれども、2040年には全世帯の半分が独り暮らしになるということも併せて予測されているところでございます。

続いて10ページ、「(2) 都市活動」でございますけれども、オリンピック・パラリン

ピックの関連施設の工事はもう竣工してございますことから、今後新たな建設工事に伴う建設廃棄物の排出量は落ち着くものと考えられております。

ただ、一方で、これまでに建てられました建築物の建替え、改修ですとか、都市インフラの更新時期も到来することから、建設廃棄物の排出量については今後も高い水準で推移されることが想定されているところでございます。

11ページでは「ニューノーマルへの移行」ということで、新型コロナウイルス感染症によりまして人々の生活スタイルは大きな転換を強いられておりまして、これまでの業務の進め方、生活様式を見直して、ニューノーマルをベースにした新たなスタイルへの転換が急速に進んでいるところでございます。

次ページにグラフをつけさせていただいておりますけれども、事業系廃棄物については減少傾向でございますが、家庭ごみについては可燃ごみが増加するなど、廃棄物の排出パターンに変化が見られておりまして、この傾向は今後も続くものと見込まれているところでございます。

1章の最後でございますけれども、12ページに「その他の課題」としまして、近年、大型の台風が上陸して風水害が起きていることすとか、首都直下型地震についてもしっかりと備えをしていく必要があるということを記載してございます。

続きまして、「第2章 計画策定の基本的な考え方」でございます。

まず、本計画においては「2030年度のあるべき姿」を視野に入れつつ、本計画の終期でございます2025年度の目標を示すとともに、目標の達成に向けた具体的な施策を提示することとしてございます。

(2)で「2030年度のあるべき姿」を記載してございまして、資源制約や環境制約がより一層厳しくなること、それから超高齢化や生産年齢人口の減少等に伴って社会構造が変化することやニューノーマルへの適応、ゼロエミッションの実現など、新たな社会的な課題への対応も求められていることから、東京が大都市としての活力を維持し、社会を発展させるため、持続可能な形で資源を利用する社会の構築を目指しつつ、社会基盤としての廃棄物、リサイクルシステムの強化を目指していくとしてございます。

次が「三本の柱」でございますけれども、これまで様々な御議論をいただいております3つの基本的論点に沿う形で「持続可能な資源利用の実現」、「廃棄物処理システムのレベルアップ」、「社会的課題への果敢なチャレンジ」、こちらを3本柱として様々な施策に取り組んでまいりたいと考えているところでございます。

続きまして、第3章「指標及び数値目標」でございます。先ほどお示しした「2030年度のあるべき姿」に向けまして、廃棄物に係る施策の取組の進捗状況及び資源効率化の達成状況を定量的に把握するために、まずは指標を設定することとしてございます。

次ページに、先ほど申しました3本の柱にそれぞれどのような指標が対応するかという表を示させていただいております。

まず、1点目の「持続可能な資源利用の実現」に関しましては、一般廃棄物排出量、プラスチック焼却削減量など、9つの指標を設定しておりまして、資源効率性をこれらの指標により測っていきたいというふうに考えてございます。

2点目の「廃棄物処理システムのレベルアップ」でございますけれども、一部、再掲もございますが、電子マニフェストの普及率、第三者評価制度の産廃処理の委託割合など、

7つの指標を設定いたしまして廃棄物行政の取組の進捗を測ってまいります。

3番目としまして「社会的課題への果敢なチャレンジ」でございますけれども、こちらについては区市町村災害廃棄物処理計画の策定率を指標として設定してございます。

続いて、「計画目標」でございます。先ほどの将来推計等の部分でも御説明をしたところでございますけれども、廃棄物処理法上、廃棄物処理計画には廃棄物の減量その他、その適正な処理に関する基本的事項を定める必要があるため、まずは2030年度における都内の廃棄物について、排出量、再生利用量及び最終処分量を推計してございます。

将来推計を行うに当たりまして次ページの表3にまとめてございますけれども、都が既に策定している計画等で定めています施策のほか、デジタルトランスフォーメーションの進展、処理技術の動向等を勘案し、現行の対策を強化したケースを想定してございます。

これらを踏まえまして、推計した結果は18ページにございます表4の「将来推計のまとめ」のとおりでございます。こちら先ほど御覧いただいたものと同様でございます。

ここまでの推計を踏まえまして、計画目標としては先ほどお示しした表2で掲げた17の指標のうち、一般廃棄物排出量、一般廃棄物再生利用率、最終処分量を選定いたします。また、関連計画でお示ししておりますプラスチック焼却削減量、食品ロス削減量と併せまして、区市町村の災害廃棄物処理計画策定率についても計画目標として選定することといたしたいと考えてございます。

表6に「新たな計画目標」を一覧で示してございまして、一般廃棄物排出量につきましては2025年度が440万トン、2030年度が410万トンとしてございます。プラスチック焼却削減量については、2017年度比で40%削減、食品ロス削減量については38万トンでございます。

また、一般廃棄物の再生利用率については、2025年度が31%、2030年度には37%を目指してまいります。最終処分量は、2025年度が83万トン、2030年度が80万トンでございます。区市町村の災害廃棄物処理計画策定率については、2025年度時点で100%を目指してまいります。

なお、前回、プラスチック焼却削減量と食品ロス削減量について2025年度の目標を設定するべきではないかという御指摘がございましたけれども、なかなか今後こういった推移をたどるのか、見極めが難しいところもございまして、今回2025年度の目標は設定しない形としておりますが、目標達成に向けた確認というのは適宜行ってまいりたいと考えているところでございます。

第4章で今、申し上げた目標を達成するために主な施策を示してございます。

まず1番目、施策の1としまして「資源ロスの更なる削減」でございます。【施策の方向性】の下辺りからでございますけれども、プラスチック削減プログラムですとか食品ロス削減推進計画に基づくとともに、プラスチックについては今、国会で議論されております「プラスチック資源循環法」の動向などを踏まえつつ、消費者、メーカー等の事業者等と連携しまして施策を推進するべきであると記載してございます。

2点目として「廃棄物の発生抑制」でございますけれども、家庭ごみの有料化の検討でありますとか事業系ごみの発生抑制に向けて、区市町村等の処理施設での受入れ料金の適正化、排出事業者責任の強化などを含めた、排出事業者が自ら廃棄物の排出を抑制する方策についても検討していく必要があるというふうに記載してございます。

また、都及び区市町村がオフィス等に対して事務手続の電子化などを働きかけることによって、書類等の排出削減を促していくべきであるということも記載してございます。

続きまして、施策の2「廃棄物の循環的利用の更なる促進」でございます。

まず1点目としまして「家庭系プラスチックごみの循環利用促進」、こちらは〈重点〉とさせていただきます、容器包装プラスチックのリサイクルを強力に推進するということと、繰り返してございますけれども、プラスチック資源循環法に基づいてプラスチックのリサイクルも進めていくことが必要であるということ、都は区市町村に対して必要に応じて技術的・財政的支援を行うことが必要であるということも記載してございます。

また、今後プラスチックの「水平リサイクル」を実現するに向けては、技術的な制度上の課題も多いことから、都が実効的な仕組みを構築していくのも望ましいと記載させていただいております。

2点目が「事業者による循環利用促進」、こちらにも〈重点〉でございますけれども、事業者が製造、販売した製品をリサイクルする場合などに、店頭回収などの仕組み構築が容易になるように法令等の運用の見直し、そのほかの規制緩和措置を活用するなどの支援を実施するべきであるとしてございます。

また、区市町村が大規模建築物の所有者等に義務づけています再利用計画書を活用したりですとか、区市町村と都が共同してオフィス等に対する助言を行うなど、オフィス等から排出される廃棄物のリサイクルを推進するべきであるという点も記載してございます。

また、最終処分場の延命化を図る観点から焼却灰のセメントの原料化、紙製品、雑紙の紙製品原料化などを拡大することが必要であるということと、太陽光パネルについても高度循環の仕組みを構築することが望ましいという点も記載してございます。

続いて「再生品の利用促進」でございますけれども、建設廃棄物につきまして工事現場での分別徹底によるリサイクル促進、再生骨材コンクリート等の利用拡大を図ること、建設汚泥改良土について利用方策について検討すべきであるということに記載してございます。

続きまして「製品等のより良い使い方に向けた取組促進」でございますけれども、メーカーが環境に配慮した製品設計、製品の長寿命化などの取組に率先して取り組めるよう、環境整備を進めるべきであるというふうに記載してございます。

また、意識ある消費者が環境に配慮した製品を選択できるよう、生産者の取組や、その製品等について情報提供する仕組みを検討するべきだというふうに記載してございます。

さらに、海ごみ対策の推進といたしまして、海ごみ問題を都民に広く普及啓発して、ごみの清掃活動への参加につなげたりですとか、海ごみ、マイクロプラスチックの実態を把握するためのモニタリング調査を実施していくことが必要であるということも記載してございます。

続きまして、24ページ施策の3「廃棄物処理システムの強化」でございます。

こちらでは、まず「適切なごみ出し支援」といたしまして、独り暮らしの高齢者のごみ出しをサポートしたりですとか、独り暮らしの高齢者宅の遺品整理について廃棄物処理法上の取扱いを整理する、また、受入れ体制についても検討することが必要であると記載してございます。

さらに、外国人が適切にごみを出せるように、多言語表記ですとかピクトグラムの活用

も有効であると記載してございます。

続きまして「事務処理に係る業務等の効率化」という観点でございますけれども、処理業者等におきまして電子マニフェストの導入が進められているところではございますが、さらに事務手続の電子化、ICT、RPAの活用による事務作業の効率化を進める必要があるということ、それから法令等に基づく行政への報告や許可申請なども国と連携して積極的に電子化を図るべきであるというふうにしてございます。

続いて、「社会構造の変化に柔軟に対応できるような処理体制の構築」でございますけれども、一般廃棄物の収集運搬業の許可は多摩地域では当該市町村の地域内でしか業務が行えない状況となっているところでございまして、区市町村の区域を越えて搬出される場合でも円滑に運搬できる仕組みを検討する必要があるとしてございます。

また、オフィス、商業施設から排出される廃棄物については、1つの建物に複数の収集運搬業者が出入りするといった非効率が生じているところでございまして、廃棄物処理業者間での連携した収集運搬などを促進することで、業界全体としての効率化を促進するべきであるというふうな記載をしてございます。

続いては、「廃棄物処理システムの強靱化及び高度化」でございます。

まず「個々の処理業者等のポテンシャル向上」でございますけれども、都として廃棄物処理リサイクル業務に従事する者の育成を図るとともに、第三者評価制度を充実強化して事業者の取組を促すことが必要であるということと、併せて優良事業者が排出事業者から選択されるような環境づくりを進めていくことも求められると記載してございます。

続いて、26ページ「一般廃棄物処理施設の広域化・集約化」でございます。一般廃棄物処理事業については、23区ではすでに広域処理が実現されておりますけれども、多摩地域では一部事務組合等はございますが、全域にわたる広域化というのは行われていない状況でございまして、この点はしっかりと検討していく必要があるということと、処理施設の効率的な稼働等の観点からも集約化を併せて検討するべきであると記載してございます。

3番目としまして「廃棄物の新たな処理の仕組みの構築」、こちらは〈新規・重点〉と記載してございますけれども、処理、リサイクルが困難な廃棄物は今後も増加していく可能性がございますが、こういった際に適正な処理がなされるように、区市町村と連携して処理の制度的な枠組みを検討する必要があると記載してございます。

また、産業廃棄物につきましては中間処理、最終処分を他県に依存しておりまして、リサイクルの高度化、最終処分量のさらなる低減を目指して、新たに先進的な処理技術の導入を含め、処理施設の在り方等を検討する必要があると記載してございます。

また、PCB対策、不法投棄対策についてもしっかりと進めていく必要があるというふうに記載してございます。

28ページに進んでいただきまして、施策の4「健全で信頼される静脈ビジネスの発展」でございます。

ここでは、②のところでは「環境対策と経済の両立」を〈重点〉としておりまして、EUを中心に今サーキュラー・エコノミーへの転換に向けたプログラムが進行しておりますけれども、都においてもこうした枠組みを検討しまして事業者の取組を後押しするべきであるというふうに記載をしてございます。

また、都においては廃棄物処理法の遵守、それから環境負荷削減の観点だけでなく、事

業者の持続的な企業価値向上を促すという観点から、静脈ビジネスの活性化を図るべきであるという点も記載しているところでございます。

最後に29ページ、施策の5でございます。「社会的課題への的確な対応」ということで、今般のコロナウイルスだけでなく今後も新種の感染症が発生するということも考えられることから、備えを万全にするために国のガイドライン、マニュアル等を周知徹底するべきであると記載してございます。

また、廃棄物処理、リサイクルシステムを維持するためには、各事業者による事業継続計画の策定、その他の取組を促進する必要があると記載してございます。

2点目で「3Rシステムのレジリエンス向上」でございますけれども、「三密」の回避、それから接触感染の予防の観点から、処理業者は処理プロセスの自動化、事務プロセスの電子化を加速するなど、業務の省人化、非接触化を積極的に図っていくことが望まれるということと、都としては処理業者等が先端的な取組にチャレンジできるような環境を整備することが求められるという点を記載してございます。

続いて、「首都直下地震などの災害への対応力強化」というところでございますけれども、30ページで具体的に記載させていただいております。

まずは「風水害等への対応強化」でございますけれども、令和元年に発生した台風被害等による経験も踏まえて、現在、震災をメインにターゲットとしている災害廃棄物処理計画についても充実をしていく必要があると記載してございます。

また、計画目標との関連もでございますけれども、災害廃棄物が一般廃棄物であるということで、全ての区市町村において災害廃棄物処理計画を早急に策定する必要があるということで、都は区市町村に対して技術的・財政的な支援を行うべきであるという点を記載してございます。

続いて「災害時の機動力の向上」でございますけれども、大規模な災害が発生した場合には区市町村が単独で自区域内の災害廃棄物を処理できないという場合もございます。23区では一体となった処理スキームがございますけれども、多摩地域ではこのようなスキームがないことから、早急に共同組織構築に向けた検討に入るべきであるという点を記載してございます。

続いて「広域連携の推進」というところで、まず国内につきましては九都県市首脳会議ですとか、産廃スクラム36などの仕組みを活用しましてリサイクルの促進、不法投棄の撲滅に向けた取組を引き続き実施するとともに、広域的な資源循環の仕組みの構築も検討する必要があるというふうに記載してございます。

最後に、「ゼロエミッションの観点から勧めるべき方策」といたしまして、資源循環に係る施策はもともとエネルギーを含めたあらゆる資源の削減を志向しておりまして、ゼロエミッションに貢献できる可能性が高いということで、都としてはプラスチック削減、食品ロスなど、これまでの施策についてこれまで以上に積極的に推進すべきであるというふうに記載してございます。

また、「施設の脱炭素に向けた取組」として、例えば収集運搬車両のZEV化でありますとか、処理施設に設置されている設備・機器の省エネ化、処理施設の脱炭素化に向けた取組について検討する必要があるというふうに記載しております。

併せまして、清掃工場で生み出される電力、蒸気、温水などのエネルギーを効率的に活

用できるよう、エネルギーの面的利用の推進に向けた検討を行うことが望ましいというふうに記載させていただいてございます。

大変、駆け足で御説明させていただきましたが、中間とりまとめ案については以上でございます。

続いて、指標の中に出てきました「資源循環性」に係る指標について御説明をさせていただきます。

○事務局 それでは、事務局のほうから御説明をいたします。

資料4を御覧いただければと思います。「物質フローと資源効率性に係る指標」ということで資料をまとめさせていただいています。

1番の「物質フロー」について、まず御説明いたします。資源効率性を考える上で、まず東京の物質フローというものを把握する必要があるというふうに考えまして、東京の物質フローについて1ページに書いてあるような形で作成しております。

まず物質フローですが、表1に書いてございますように物質を類型化いたしました。断面は入り口と出口、それから循環という断面を考えて、それぞれ入り口側では都内で採取される都内資源、それから他県から都内に入ってくるのを移入というふうに申し上げますが、移入する資源及び製品、それから都内の税関を経由して入ってくる輸入品というもので類型化をいたしまして、出口側では都内から他県へ出ていく資源、製品ということで移出品、輸出、エネルギー消費、それから廃棄物等発生ということで類型化したもので、量的に把握をしました。

その結果が、2ページ目の図1にお示しをしております。入り口側につきましては1億3000万トンぐらいの資源が投入されているということ、それから出口側では約8000万トン出ているということでございます。

国が作成している物質フローでは、入り口側と出口側が大体釣り合った形で作成をしているわけですが、今回この差というものにつきましてはいわゆる蓄積純増でありますとか、食品の消費等々がここに含まれているわけですが、今回、都の物質フローを作成するに当たってはやはりフローの部分の把握したいということでございましたので、蓄積純増の部分については計上してございませぬので、こういう入り口側と出口側が不釣り合いな形になってございます。

これを見ますと、循環利用量としては1300万トン程度出ているということでございまして、若干、循環利用率を考える上では入り口側の循環利用率と出口側の循環利用率、この両方を考える必要があるということでございます。

これらの結果を踏まえて、都の指標として何をどういうふうに設定すべきかということでございますが、3ページを御覧いただきたいと思います。

まず(1)で「指標の選定」とさせていただいております。UNEPの国際資源パネルの報告書でも言及をされていますが、資源効率性といっても多面的な意味合いを含んでいるということでございます。例えば資源利用に関する技術的効率性でありますとか、資源生産性でありますとか、資源の採取や利用の環境への負の影響、こういったものが含まれているとされておりますので、これらの意味のうち何を取るべきかということについては、やはり社会経済の課題との関連性の深さでありますとか、関連データの取得の容易性などを勘案した形が必要であるというふうに考えまして、資源生産性を中心に指標を考えてみま

した。

その結果が、表2でございます。指標としては、4つ提案させていただいています。

1つ目は「資源生産性」ですが、これは都内総生産を入り口側の物質投入で割った形で算出するものでございます。

2番目といたしましては、「一人当たりの天然資源投入量」でございます。これは、天然資源投入量を東京都の人口で割って計算をします。

それから、3番、4番は入り口側と出口側の循環利用率でございます。循環利用量を入り口側の物質投入量で割った値、それから循環利用量を出口側の廃棄物等発生量で割った値をそれぞれ入り口側と出口側の循環利用率というふうに設定してございます。

これらについて今、指標として設定をしてはどうかというふうに先ほど提案させていただいているわけですが、実際にその数値というものが過去どのような経緯をたどっているかということをお示しているのが表3でございます。2010年度と2017年度を比較してございます。

2017年度は最新の年度ということでございますが、2010年度につきましてはもとのデータが国のセンサス等々と対応している関係で、そのセンサスが行われている年はデータの精度というのはそれなりに高いものというふうに考えられますが、センサスの行われていない期間は少しデータの精度が落ちると考えまして、その辺のデータの精度が一番高そうな時期ということで2010年度を対象に選んでございます。

資源生産性を見ますと、2010年度が78万円/トンから2017年度は81万円/トンということで向上しているというふうに言えると思います。

それから、一人当たりの天然資源投入量でございます。これは数値が小さいほうがいいわけで、2010年度は8.7万トン/人から2017年度は8.6トン/人ということで、こちらも向上しているというふうに見て取れます。

それから、入り口側の循環利用率は8.2%から9.9%、出口側の循環利用率については34.4%から37.4%にどちらも向上しているということでございます。

たまたま2010年度と2017年度を比較しましたら、4つの指標とも向上していたということでございますが、先ほど申し上げたとおり、もとのデータがセンサスを使っているというような状況もございます。それから、都特有のデータが存在しないため国のデータ等から推計をしたというものがございますので、この辺が将来的にどうなるかということにつきましてはデータを積み重ねていって、精度的に安定したものとなるかどうかということを見極めていく必要があると考えてございます。

以上でございます。

○橋本部長 ありがとうございます。

非常に大部な内容になりますが、これまで御議論いただいた内容を中間とりまとめということでまとめていただきました。

それでは、この資料につきまして御質問、御意見等ございますでしょうか。

蟹江委員、お願いします。

○蟹江委員 ありがとうございます。とても詳細な御説明ありがとうございます。

先ほどの話と重複するかもしれないんですけども、これの前に御説明いただいた中間とりまとめのほうの前半部分のお話で、最初に指標があつて後から目標があつたと思うの

ですが、本来であれば、目標があって、それを測るための指標という位置づけだと思いますので、その前段は逆にしたほうがいいんじゃないか。目標があってから、それを測る指標というふうにしたほうがいいんじゃないかと思います。

それから、先ほどの話と重複しますが、2030年の姿のところで、私も伺いながら東京都のSDGsの取組等をホームページ上でも見ましたが、SDGsの目線で政策を展開するというような方針であるとか、都庁が率先して施策を強力に推進するというような話がありますので、もちろんほかのところとの共生は必要かもしれないですが、やはりSDGsが求めるような姿というのを2030年の姿のところに記載していただくのがいいのではないかと思います。

それで、先ほど言ったようなバックキャスティング的にそこから翻って目標を設定して、指標を設定していくことが必要だということを最後のところか、最初のところかに記載していただくというのがいいのではないかと思います。

以上です。

○橋本部会長 ありがとうございます。

事務局から、いかがでしょうか。

○堀計画課長 初めにお話ありがとうございました、数値目標と指標の順番が逆ではないかという御指摘でございますけれども、今回、各委員の皆様に御説明をしている中で、まずは指標が先であって、その中から計画目標を選ぶべきではないかという御意見を頂戴したことから今のような並びになってございます。こちらについては、もう少し皆様の御意見も伺いながら、どちらがいいのかというのを検討させていただければと思っております。

また、SDGsとの関連につきましては、御指摘のように第2章の「2030年度のあるべき姿」の辺りでどのような記載になるかというのはちょっと検討させていただきたいと思っておりますけれども、こちらで盛り込めればというふうに考えてございます。

以上でございます。

○蟹江委員 分かりました。

○橋本部会長 蟹江委員の御指摘の1点目ですけれども、この計画の中では「2030年度のあるべき姿」でありますとか、それをもう少し具体化したこの3本の柱というところが、目標という言葉の取り方にもよると思いますけれども、目標になっていて、その目標を計測する指標が3章で整理されて、さらにそれに数値目標をつけているという構造かなと思いますので、蟹江委員が御指摘の構成にはなっているというふうに私自身は理解しています。

続きまして、田崎委員をお願いします。

○田崎委員 大きく3点、指摘させていただこうと思います。2点が施策に関係することです。施策はいろいろ出していただいて、詳しい人を見ると結構きちんと網羅されているというのが理解できるのですが、全体として見るとメッセージが上手に出せるかという点が少し気になります。

それで、先ほどの資料の13ページの3本柱のところなのですが、具体的な施策を見ると、脱炭素に向けて進んで、それによって出てくる廃棄物への対応というののもきちんと考えていただいているのですが、その脱炭素と資源循環、資源利用を両立させていくというような点の書き方が弱いような気がしております、（1）ないしは（3）にその辺

りはきちんと対応しているということは明確に書いていただいたほうがよいと思っています。

2点目が、蟹江委員からのSDGsという指摘とも関係するのですが、SDGsにある資源効率を高めていくためには、循環資源をきちんと利用していくということが大切になってくると思っています。そのところでいいますと、28ページで「静脈ビジネスの活性化」というところがあるのですが、静脈ビジネスだけを活性化しても資源循環の輪は閉じないので、動脈ビジネスと静脈ビジネスをきちんと連携していく。資源循環として再資源化されたものをきちんと動脈の方々に使っていただく、ないしは動脈の方が積極的に循環をしていくというような連携が非常に大切なんです、その連携のところは少し記述が弱いのと、ビジネスだけではそこは連携がうまくいかない、行政によるある程度のコーディネーションというのも期待するところです。動脈ビジネス、静脈ビジネスの連携という点はもう少し書いていただいた方がよいと思っています。

それから、指標のことになるのですが、リサイクルの指標を提示していただいているわけですが、一方、今回の施策の中身を見ますと、これまでのものよりもリサイクルの質を高めて、より価値の高いものにしていこう、より意味のあるリサイクルにしていこうというところが多々感じられるのです。ただ、指標としてはあくまでも再資源化の指標が出ているのみ、再生利用率が出ているのみとなっております。

この辺りは、目標数値を設定するという意味では再生利用率を使うということで仕方がない状況かと思うのですが、こういった形の資源循環がされているか。例えば、リユースがどれぐらいされているか。マニファクチャリングとか、そういった資源価値を保ったままの循環をどれくらいさせているかという内訳をできるだけモニタリングするような試みをこの計画期間では実施していただきたいと思っています。そういった数値目標を設定しないリサイクルの指標というものをきちんと意識していただければと思います。

国立環境研究所のほうでは、リサイクル率の指標を、もうそれだけで測れる時代ではないので少なくとも4つの指標を使わなければいけないということで、チャットの欄にURLを書かせていただきますけれども、そういった提言もしておりますので、その点も意識して複数の指標を使ってモニタリングしていくということを意識いただければと思います。

以上です。

○橋本部長 ありがとうございます。

事務局から、いかがでしょうか。

○堀計画課長 御意見ありがとうございます。

まず1点目が、3本柱のところでは脱炭素と資源利用有効の両立の点をもう少し浮彫りにしてはどうかという御指摘がございましたので、ちょっと書き方を工夫させていただければと思います。

2点目で、動脈ビジネスと静脈ビジネスの連携が少し記載としては弱いということの御指摘がございましたけれども、こちらについてはどんな記載ができるのか、検討させていただきたいと思っています。

最後のリサイクルについて、内訳も意識する必要があるという御指摘がございました。こういったデータが取れるかというのは今後検討する必要があると思いますけれども、

そういった視点もしっかりと押さえていきたいと思います。

以上でございます。

○橋本部会長　ありがとうございます。

続きまして、後藤委員お願いします。

○後藤委員　東京商工会議所の後藤でございます。

私からは、同じく28ページの静脈ビジネスの発展のための取組についてコメントさせていただきます。施策4の「健全で信頼される静脈ビジネスの発展」の中で、環境対策と経済を両立するため、サーキュラー・エコノミーへの転換が必要とあります。これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄の社会から循環型の社会へと移行していくために、静脈産業に関わる事業者はデジタル化に積極的に取り組むとともに、新たな仕組みやサービスを生み出していくことが求められると思います。

我が国においては、廃棄物処理に関わる企業には中小事業者が多く、サーキュラー・エコノミーと言われてもなかなかイメージが湧きにくいというのが実態だと思いますので、例えばヨーロッパや国内の資源循環に関する先進事例を紹介するなど、将来の静脈ビジネスの在り方について事業者に対する継続的な情報提供をお願いしたいと思います。

商工会議所でもサーキュラー・エコノミーに関するセミナー等を検討していきたいと思いますので、都におかれましてはぜひ連携をお願いいたします。

また、デジタル化については、前回も申し上げましたとおり、中小企業が特に強化すべき項目なので継続して支援をお願いいたします。

以上です。

○橋本部会長　ありがとうございます。

事務局から、いかがでしょうか。

○堀計画課長　ありがとうございます。

サーキュラー・エコノミーなどの情報提供をしっかり行うべきという御指摘でございました。東京都では、これまでも様々な事業者向けのセミナー等を行ってきておりますし、ホームページなどでも情報を公開しているところでございまして、こういった点についても引き続き進めていきたいと考えておりますし、また、各事業者さんとの連携というものも引き続き進めさせていただきたいと考えております。

また、事業者様への支援というのにも必要に応じて、どのような形になるかというのはなかなか申し上げづらいところはございますけれども、検討させていただきたいと考えてございます。

○橋本部会長　よろしくをお願いします。

それでは、続いて大石委員お願いします。

○大石委員　ありがとうございます。

全体をととてもよくまとめていただいてありがとうございます。

ただ、1点、気になることがありまして、もっと前に発言すべきだったかと思うのですけれども、ちょっとここで述べさせていただきたいと思います。第1章のところでは、世界的に持続可能な資源利用に関する動きがあるということで、資源循環が大変重要だということが書かれているわけですが、資源という意味で言えば、小型家電リサイクルというのは市区町村に任されているものです。

それで、22ページのところです。ここで、「廃棄物の循環的利用の更なる促進」の中の「事業者による循環利用促進」の一つとして、太陽光パネルについても今後、高度循環の仕組みを構築するというふうに書かれています。

先ほどの世界的な動きで言えば、今後カーボンニュートラルに向けてあらゆるものがAI、IoTで電子部品化されていったり、世の中の希少資源を多く使わなければいけない世の中に変わっていくときに、消費者が使っているものの中からそういう資源というものをいかにきちんと循環利用していくかということが今後さらにカーボンニュートラルに向けて重要になってくると思っています。

東京オリンピックに向けて都市鉱山ということで、一時期大変小型家電のリサイクルというのはある程度進んだと思うのですが、メダルの量が足りましたということで、何となく今はその動きも収まっていますし、一方、今後ますますそういう希少資源というものの循環が重要になってくるときに、例えば先ほど参考資料2で家庭での廃棄物の細かい内容をお示しいただきましたけれども、本来であれば資源循環のためにリサイクルに回らなければいけないものが、もしかしたら家庭のごみ、可燃ごみの中であったり、そういうものの中に含まれているかもしれないということを考えると、やはり1章で示した目標をきちんと達成していくためには、家庭内における電子的部品などを含めたもののきちんとした回収を行っていくということを、太陽光パネルのところは事業者によるというふうに書いてあるんですけれども、さらに都民も巻き込んで資源循環にきちんと向き合わなければいけないというところが少しこの中には足りなかったかなと、全体のお話を聞いて思った次第です。どこかもし入れていただけたところがあれば、ぜひ入れていただけますとありがたいです。

以上です。

○橋本部長 ありがとうございます。

事務局から、いかがでしょうか。

○堀計画課長 御指摘ありがとうございます。

リサイクルを高めていくためには、都民の皆さんがどんなものにリサイクルできるものが含まれているかというのをしっかりと知っていただくということが重要だと考えてございます。ここは例示として太陽光パネルについて触れさせていただいておりますけれども、その他でも様々ございますし、今後新たな製品というのも出てくる可能性はございますので、その辺りはどこに盛り込むか、それから記載の方法については検討させていただければと思います。ありがとうございます。

○大石委員 よろしく願いいたします。

○橋本部長 では、続きまして佐藤委員お願いします。

○佐藤委員 佐藤でございます。

今回、いろいろな指標も入って、目標値も明確になったということで、大変具体的になったと思います。今後これをどうやって進めていくかについて、情報の提供と、それから自主的取組み推進が重要だと思っています。

静脈物流の活性化は今までの御意見にも出ていましたけれども、動脈産業との連携、そしてその連携した自主的取組の推進、店舗などサプライチェーン全体を含む連携が重要です。動脈物流、静脈物流というものにとらわれないサプライチェーン全体を通じた循環型

の構築が必要だと思います。

それで、東京都としては先進事例を紹介する等の施策が必要ではないかと思います。というのは、先進的取組をしようとする、実際に行政に相談に行くとかだめと言われるようなケースが多くて、萎縮している部分があると思うんです。ですから、そういう自主的取組を後押しするというメッセージを強く押し出していただければと思います。

以上です。

○橋本部会長 ありがとうございます。

事務局から、いかがでしょうか。

○堀計画課長 ありがとうございます。

やはり、先進事例の情報提供などは非常に重要だと考えているところでございます。こうした点については、区市町村とも連携して、引き続きしっかりやっていきたいというふうに考えてございます。

以上です。

○橋本部会長 ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

宮脇委員、お願いします。

○宮脇委員 宮脇です。よろしくお願いいたします。

今、多くの委員の方から静脈ビジネス関連のところの話が出ていたのですが、こういった関連として現在、各区市町村で焼却については先ほどありましたように今後広域化、集約化という話が出ているのですが、実際に資源化物の取扱い、基本的には民間への資源化の流れになるかと思うのですが、この辺りが結局地元の中小的静脈ビジネス関連というか、静脈関係のお仕事をされている会社が引き受けられていて、統一的に何かされているわけではない。あまり資料もないというような状況もあるかと思うので、この辺りも「健全で信頼される静脈ビジネスの発展」の辺りの項目に場合によっては書けるのではないかと思いますので、ぜひ適正化と言ったら変ですけども、効率化が進むようなことも進めていただければと思っています。

以上です。

○橋本部会長 ありがとうございます。

事務局から、いかがでしょうか。

○堀計画課長 御指摘いただいた点については、区市町村の状況なども把握させていただいて、今後対応について検討させていただきたいと思います。ありがとうございます。

○橋本部会長 ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

私のほうから1点だけ、全体を読ませていただいたときに、脱炭素との関係というのは一つの新しい大きな項目なのかなと思うのですが、背景のところであまり触れられていないかなという気がしたので、その点と、それに関連して指標のところ、16ページでしょうか、③のところに、廃棄物処理は焼却だけでもいいかもしれないんですけども、CO2の排出をモニタリングするみたいなことはあってもいいのかなと思いましたので、御検討いただければと思いました。

○堀計画課長 脱炭素との関連につきましては、冒頭の辺りでどこかで触れられないかと

というのは検討させていただきます。

また、CO2排出量、焼却分については把握できるということです、こちらについてはモニタリングをさせていただきたいと思います。

○橋本部会長 ありがとうございます。

森本委員、お願いします。

○森本委員 ありがとうございます。

本当にバランスよくまとめていただいていると思います。特に今、大石先生や後藤先生、皆さんからあったように、都民の方にどうやって資源削減というか、資源ロス削減とかに取り組んでいただくかというのは、まさに大きな課題だと思います。情報提供はとても大事だと思います。例えば、ここにオフィス町内会などを通じてリサイクルする仕組みができていく地域では、その仕組みを積極的に活用というふうに、確かにそういう仕組みがどんどん増えていくと、またこれが進んでいくんだろうと思います。

全体を通して見させていただいて、要するに何々をするべきであるとか、必要があるというのはたくさん書かれておられますので、これを踏まえて今後東京都が自ら検討したり進めたりされることはたくさんあるなというのが私の感想であります。

感想で申し訳ありませんが、私も発言したかったということでございます。失礼します。

○橋本部会長 ありがとうございます。

事務局から、何かありますか。

○堀計画課長 ありがとうございます。

我々も都民への普及啓発、情報提供をいかにやっていくかというのは非常に重要だと考えてございますので、この辺りは今後も御助言いただきながらしっかりとやっていきたいと思っています。ありがとうございます。

○橋本部会長 ありがとうございます。

それでは、そのほかになければよろしいでしょうか。

全体を通じて大きな変更が必要になるような御意見はいただいていないかと思っておりますので、いただいたコメントを適時反映いただいて、それをまた次回の総会のほうで審議していただければと思いますので、その際にまた改めて御意見をいただければと思います。

それでは、次の議題に移りたいと思います。最後の議題は「その他」ということで、今後のスケジュールについて事務局から御説明をお願いいたします。

○事務局 それでは、事務局のほうから今後のスケジュールについて御説明いたします。資料5を御覧いただければと思います。

本日は4月21日でございます。計画部会第5回開催の中で御議論いただいたわけですが、今後5月の中旬に廃棄物審議会の総会を予定してございます。その中で、中間の取りまとめにつきまして御議論をいただき、そこでオーソライズされた場合には5月下旬からパプコメ、それから区市町村等、意見聴取にかけたいというふうに考えてございます。

多分、いろいろな御意見が出るとお思いますので、それを取りまとめた中で、再度部会で御審議をいただくということで、9月の上旬に答申をいただければと考えてございます。

以上です。

○橋本部会長 ありがとうございます。

今後の予定について、何か御質問等ございますでしょうか。

なければ、以上をもちまして本日の議事は終了したいと思います。ありがとうございました。

進行を事務局にお返しします。

○堀計画課長 本日は、長時間にわたり熱心な御議論をいただきましてありがとうございます。委員の皆様から様々な御意見を頂戴いたしましたので、その辺りにつきましては私どものほうで修正をさせていただきまして、橋本部会長のほうに御相談をさせていただきまして、5月中旬の総会のほうに御提出できればと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、これもちまして本日の廃棄物審議会計画部会を終了させていただきます。お忙しい中、ありがとうございました。