

# 新スリムシティさっぽろ計画中間点検懇話会

(第2回)

## 会 議 録

日 時：令和4年（2022年）7月27日（水）

会 場：札幌市役所本庁舎12階1・2号会議室

札幌市環境局環境事業部

## 開 催 概 要

●日時 令和4年（2022年）7月27日（水） 13時30分～15時30分

●会場 札幌市役所本庁舎 12階1・2号会議室

●出席委員（10名の出席）

石井委員、佐藤委員、幡委員、玉生委員、柴田委員

渡辺委員、物井委員、草野委員、東委員、田中委員

●事務局 札幌市環境局環境事業部循環型社会推進課

●配布資料

資料1 新スリムシティさっぽろ計画の位置づけと法体系等について

資料2 他政令市とのごみ量及び事業の比較について

資料3 事業評価シートについて

資料4-1 事業評価シート 2R推進費（ごみ減量キャンペーン）

資料4-2 事業評価シート 2R推進費（市民・事業者・団体との取組）

資料4-3 事業評価シート 2R推進費（子どものおもちゃのリユース）

資料4-4 事業評価シート 家庭の生ごみ減量・リサイクル推進費

資料4-5 事業評価シート 清掃計画費（要望活動）

資料5 2R推進費（ごみ減量キャンペーン）説明資料

資料6 家庭の生ごみ減量・リサイクル推進費 説明資料

資料7 ワークショップについて

●議事

1 前回の振り返り

(1) 新スリムシティさっぽろ計画の位置づけと法体系等について

(2) 他政令市との比較について

2 事業評価シートについて

3 施策・事業に係る意見交換

- (1) 2R推進費（ごみ減量キャンペーン）
- (2) 家庭の生ごみ減量・リサイクル推進費
- (3) その他事業

4 ワークショップについて

※質疑・意見交換は次頁以降参照

## 質疑・意見交換（概要）

### 議事 1

<新スリムシティさっぽろ計画の位置づけと法体系等について>

- ・資料 1 に基づき市から説明

<他政令市との比較について>

- ・資料 2 に基づき市から説明

#### ●市

家庭系と事業系を合わせたごみの排出量について、政令市でごみの少ない順番に並べた時に、札幌市は上から 4 番目ですが、家庭系のごみだけで比べると、上から 9 番目となります。

ごみの内訳で比較すると、燃やせるごみは政令市の中でもトップクラスに少ないのですが、容器包装プラスチックやびん・缶・ペットボトルなどの資源ごみが他の政令市に比べ非常に多い状況です。特に札幌市は、びん・缶・ペットボトルが多い状況です。

また、可燃ごみの内訳について、上位の政令市と比べると、生ごみと紙類が多く、生ごみは特に調理くずが多い状況です。

<札幌市のごみの特徴について>

#### ○委員

札幌の特徴として、積雪、寒冷地であることや、周辺の一次産業との距離が近いなど、暮らしの違いがあると思います。びん・缶・ペットボトルが多いのは、感覚的にですが、冬にホットドリンクを飲むのにどうしても必要だったとかもあると思います。

また、調理くずについても周りの農家さんからお裾分け分けなどでもらうことが多いとかも考えられますので、一概に調理くずが多いから問題だと捉えるべきではないのかもしれないです。

あと総務省の統計データだったと思うのですが、北海道は大きな家に一人で住んでいる率が高いというデータがあり、山形などとは大きく異なるみたいです。このことから生活が大変であるため加工品の利用につながっているのかもしれないです。

## ○委員

びん・缶・ペットが多いというのは、まだまだマイボトルの普及啓発が必要だということだと思います。

京都市では、祇園祭など大きなイベントでリユース食器を使っていると聞きます。札幌市での大規模イベントでも同様にリユース品を使うのもいいと思います。

## ●市

札幌市は他の政令市に比べてペットボトルの排出量が多いのですが、流通業界の認識としては、販売の面で、北海道、札幌は多くなっているのでしょうか。

## ○委員

都道府県別に調査したものを確認していないので明確にはわかりませんが、たしかに加工食品が多く、加工食品の中には飲料が含まれています。飲料の関連で冷蔵ケースが多いという印象もあり、需要も多いのだと思います。その辺から考えるとペットボトルの需要も相当あるとも考えられます。

リユース・リサイクルの観点で言えば、ペットボトルのリサイクルの仕組みにも問題があると思います。集めてフレーク化はされますが、北海道にはフレークを再商品化する工場がないため、海を渡って道外の工場に行っており、これでは資源循環しているとは言えません。道内でリユース・リサイクルの仕組みができればいいと思います。

## ○委員

ペットボトルを分子レベルで分解し、再度、ペットボトルを作るというケミカルリサイクルを行っている会社が川崎にあり、北海道のペットボトルをすべて処理するのであれば道内に処理工場を作ってもいいという話があります。道内だけで資源循環できたら素晴らしいと思います。

## 議事 2

- ・資料 3 に基づき市から説明
- ・委員からの発言なし

### 議事 3(1)

- ・資料 4－1 及び資料 5 に基づいて市から説明。

<リユースについて>

#### ○委員

ごみ減量キャンペーンについて、事業評価の指標にリユースの指標がないため、リユースの指標も設定するといいいと思います。インターネット調査であれば紙媒体と比べていろいろな項目を入れられると思うので、リサイクルショップやネットオークションの利用などリユースに関する行動みたいなのも聞いてみるといいいと思います。

キャンペーンで使用したパンフレットのことにあまりうまくいかなかったような話かもしれませんが、これくらいで挫けてはいけないと思います。また、若者に訴えるようなパンフレットについては、市が作るのではなく、若者にデザインや企画の段階から任せて関わらせることが必要だと思ひます。

<効果検証の方法について>

#### ○委員

キャンペーンの効果について定量的な検証は必要と思ひます。アンケートも今までの紙媒体で自由記載のものだと厳しいかもしれませんが、インターネットのアンケートフォームで1～5の段階を選択してもらうような形式にすると統計的な処理もしやすくなるのではと思ひます。

事業の検証について、定量的な評価がない、統計的な処理もなされていないというのは問題があると思ひます。時間・予算が限られている中で目標を達成するには、より効果的なことを重点的に実施すべきです。そのためにはこれまでに実施してきた事業の効果の検証は必須ですし、そのうえでまだ行っていない事業、検討している事業を進めていくものと思ひます。事業評価シートを見たところ、平成30年から令和3年までにどんな取組をどれくらいの規模・費用でやったのか、というデータはそろっています。それらの取組が各年のごみ排出量にどれくらい寄与しているか検証はできると思ひます。例えばランダム化比較試験や AB テストや、他の自治体との比較で費用や事業の実施有無などが考えられます。これは専門的な知識がなくても、エクセルを使用して市の職員で

もできると思います。その分析結果から、どの項目がどれくらい寄与しているか、みたいな検証が必要だと思います。具体的には、平成30年度と令和元年度、令和2年度と令和3年度でのそれぞれの経費の違いや啓発冊子の配布数の変化などから、冊子を配布したことが効果的だったのかなどの検証ができると思います。

検証後、どのような施策をすればよいかですが、一つ目は他の自治体の活動を参考にすべき、二つ目は経済学的な観点でナッジの利用、ということになります。

<他の自治体との比較を踏まえて>

資料2を見ると、札幌市の特徴として、1人あたりのごみ排出量は4番目ですが家庭系のごみが他より多く資源ごみも非常に多いというのがあります。また生ごみ・調理くずも多いです。これらの理由を精査し、これらの削減に寄与する取組を検討すべきかと思います。

さらに上位政令市に比べると学校教育の関係が足りてないという印象を受けます。

また、メディア戦略をもう少し利用できるのではと思います。Facebookを更新しているとのことですが、もう若者は利用してないという印象です。もっと若者向けのYouTubeやインスタなどにしたり、ありきたりですが著名人を使っての啓発もあっていいかと思います。

<効果的な啓発の方法について（ナッジについて）>

行動経済学の中に、ナッジというものがあります。これは、肘でつつくという意味から、人々に自由な選択肢を残しながらより望ましい方向に誘導していくような施策のことです。低コストでできるナッジが望ましいです。

私が実践した例として、コロナの感染拡大初期に学生に手指消毒を促すためにポスター掲示をしたことがあります。いろいろなポスター掲示をしたなかで、大きく効果があったものは2つあり、消毒の利用率が20~30%くらいだったのが60%まで上がりました。

1つ目は、自分だけでなく家族や周りの人を意識させるような利他的なメッセージです。2つ目は、「目の前の人は消毒していますか」みたいな他人の行動、他人の目を意識させるような同調的なメッセージです。

この2つが非常に効果的だったので、これをごみ減量にも応用できないかと考えました。例えば、ごみ袋の改良です。ごみ袋を見たときに減量に意識が働くような、ごみ袋に子供たちが描いた絵を載せて、ごみを入れづらいデザイン、将来の子どもたちのためにというような利他的なことを考えさせるものです。

また、同調性の観点で、世帯・世代別・区域別などのごみ排出量の平均値などを周知し、これにより同調性を喚起させごみの排出を抑えさせるような意識づけも考えられます。同様の手法が電力消費の関係でも行われており、同じような世帯、世代ではこれくらいの使用量ですと電力の明細に付けることで、節電意識を高めてもらおうというもので、実際に効果があったとの研究結果もあります。ただし、これらについては、短期的な効果はあっても、長期的な効果が期待は期待できないかもしれません。

新たな方法についても、検証可能な方法であることが望ましいと考えます。また、本格実施前に一部地域で試行実施して、その効果を検証したうえで実施するのが望ましいと思います。

## ○委員

「エコサイズ」のパンフレットはうちの団体では話題になっていたのですが、反応がなかったということはないと思います。

別の会議（行政評価委員会）の中で、指標をどう設定していくかが議論されており、アウトプット指標、例えばイベントに何人来たかというような指標ではなく、それによってどういう変化が起きたかというアウトカム指標に変えていく必要がある、という議事録を見ました。そういった価値のある指標を設定するのは難しいと思いますが、効果測定できる指標に変えるということが必要だと思います。

プロモーションの観点では、変えるべき相手を変えるという考えもあると思います。市民全体を一気に変えようとするのは無理があると思いますので、札幌市企画に参加してくれる企業さんや大学などワンクッション置いて、そこから従業員・アルバイトさんや学生さんに拡散させるような方法もあると思います。この方法だと効果検証も少しやりやすくなります。SDGsで何か取り組みたいけど何をしたいかわからない企業さんに、ごみ減量に関するプロモーションのご協力をさせていただく、みたいな話であれば従業員やアルバイトにアンケートを取ってもらいたいなこともやりやすくなるのではな

いかと思います。

また、若者に関心を持ってもらうという点で、大学と共同でごみのポイ捨てに関する調査をやった際にアルバイトで雇った学生さんの反応として、もともとごみに関心がなくとも毎日ごみを見るので関心を持つようになりました。このように若者が参加する企画を作るために、札幌市が発注する業務で、仕様を工夫するなどして、若者を巻き込む、若者に直接ごみに関わらせるような業務を発注してはどうでしょうか。新たなお金をかけずに仕様上の工夫で何かできるのではないかと思います。

<啓発の方法について>

○委員

資料2では事業系よりも家庭系のごみが多いとなっています。しかしながら、紙ごみなどは事業系のほうがまとまって出ると思います。そこで質問ですが、ごみ減量キャンペーンでは企業などに対する啓発は行っているのでしょうか。

●市

基本的には対象は市民です。一部、企業の方も巻き込む形は取っています。

○委員

企業に勤めている市民も多く、また、学校に所属している市民も多いはずですが、市民一人ひとりを対象にするより、企業や学校単位でやられると早いかもしれませんので、もっと企業や学校を巻き込むような内容もあっていいと思います。企業から従業員、学校から学生への教育なども重要だと思います。

○委員

自身の感覚では、食べ残しはダメとか買いすぎはダメとかは親から教わって、子どもの頃からそうしています。今の啓発、チラシなんかは子どもに伝わっていないと思いますが、こういうことは習慣として、子どもの頃からの意識づけも重要だと思います。

○委員

子どもの食べ残しの教育は難しいところだと思います。子どもにとって強いストレスになってもいけません。

○委員

何かを市民に伝える場合には、行政が市民に伝えるよりも、市民が市民に伝えるような方法がより伝わりやすいのではないかと思います。例えばレジ袋の有料化ときは、市民団体が広報をやりスムーズに広がっていったと思います。

リユースについてですが、市民のニーズに合わせる必要があります。大型ごみのリユースで、今は収納が備え付けられている家屋が多いこともあり、特に大型の木製家具はほとんど需要がないと感じます。リユースは、循環しないと意味がないと思います。他自治体ではそのような木製家具は分解して木材として利用する例もあったり、プラ法の関係もありますので、プラスチック製の収納ケースなどもリユース品に加えるなど市が収集するリユース品についても市民ニーズに合わせる必要があるのではと思います。

○委員

キャンペーンでは大きな話も必要と思いますが、もっとポイントを絞った啓発も必要だと思います。例えば、生ごみを少しでも絞って1gでも減らしましょうとかティッシュじゃなくて雑巾で拭きましょうとか。小さなことでもコツコツやればごみは減るような啓発があってもいいと思います。

<効果的な実施方法について>

○委員

企業もごみを減らすことは重要と考えています。ある企業では、全店舗毎月のごみ量を集計し、平均値よりも高い店舗はごみ量を減らすよう対応しています。全体的な話も必要ですが、それぞれ課題となっているところが違うため個別に対応していくことも重要だと思います。目標の達成や成果を出すためには、個々の課題を1つずつクリアしていく必要があります。

例えば、区を絞って、集中的にごみ減量の施策を実施して、効果や課題を徹底的に検証し、成果が出なければ別の検討を行い、効果が出れば市全体へ水平展開していく、という方法もあると思います。札幌市は人口 190 万人もいて、全体を定量的にやろうとするのは難しいと思うので、個別に集中的にやることも重要かと思います。費用対効果は重要であり、それがないと曖昧になりやすいと思います。

また、市民皆様に知ってもらうことが重要だと思います。例えば、パネルディスカッションとかで札幌市はこんなことやろうしている、そのために市民にはこんなことやってほしい、こんなにごみが出ている、などをもっと市民にアピールしてもいいと思います。小学校でも SDG s の教育は進んでいて、企業でも小学生向けにプラスチック削減の教材を作っているところもあります。そういうところとの連携も進めていくといいと思います。

#### ○委員

以前のキャンペーンの「日曜日は冷蔵庫をお片づけ」は自分もよく見た記憶がありますが、自分たちのようなシニア層は既に実践している方も多いと思うので、やはりターゲットは子どもがいる 40～50 代のところにすべきかなと思います。100 g 減量が目標ですが、それが具体的にどれくらいなのかイメージが付きやすいものがあるといいと思います。自分は卵 2 個分というのはとてもわかりやすかったです。また、ごみを減らすとどんなメリットがあるのか、例えばごみ処理工場のこととかも触れていいのではと思います。

#### ○委員

現在、レジ袋が有料化されたため、お店で商品を買って、商品のみで持ち帰る時はお店が商品にシールを貼ることがあります。万引き防止のためだと思いますが、シールと商品の素材が違うことがあるため、リサイクル及び省資源のため、シールを貼らないようにしていただきたいです。

#### 議事 3 (2)

- ・資料 4 - 4 及び資料 6 に基づいて市から説明。

## <生ごみの減量・たい肥化の普及啓発について>

### ○委員

たい肥化普及のターゲットについて、1人暮らしの学生や子育て世代にはあまり現実的ではないという印象です。環境教育は進んでいますが、家庭ではごみの処理などは親がやってくれるので、小学校から高校くらいまでは自分でごみの分別などはしない印象です。1人暮らしになってから色々と忙しくなり、ごみも少ないので分別せずにまとめて出しちゃうとか、お子さんが生まれて忙しくなってごみの分別どころではないという人もいらっしゃると思います。そういう生活様式の変化でごみの減量とか分別から離れてしまうのかもしれませんが、それは仕方ないことと思います。先ほどの普及啓発の内容とも重複しますが、年代に応じた啓発の在り方もあっていいと思います。例えば子育てが終わった年代の方向けに生ごみたい肥化を、若者にはプラスチック削減や分別しましょう、など年代ごとに響きそうな、効果がありそうな内容を啓発するのも良いのではないのでしょうか。

## <たい肥化機材について>

### ○委員

生ごみたい肥化セミナーの講師をやったことがあります。たい肥化の取組は、高齢者の方が多く、若者が少ないイメージです。

たい肥化にもいくつか方法がある中で、家の中でできるものとして便利で安価な段ボールタイプのものをお勧めした際は、段ボールだと見た目が悪いので家の中に置いておきたくない、という意見も聞きました。先日、ニュースでトートバッグ型のコンポストが取り上げられていたのですが、見た目も良く、袋の素材もペットボトルの再生素材やバイオマスプラスチックでできています。こういった新しい機材もできているので、採用してはどうでしょうか。

### ○委員

私もトートバッグのコンポストを使っていますが、すごく優秀な機材だと思います。サブスクリプション（定額購入）で菌・土が送られてくるのですが、菌の力で処理をするものです。電動だとエネルギーを使ってしまうのですが、これだとエネルギーも使いま

せんで、電動での処理はどうなのか、という話にもなってきます。

1人暮らし学生さんにたい肥化を実施してもらおうためのアイデアとして現在実験しているのが、コミュニティに生ごみを持ってきてもらうという方法です。各家庭にたい肥化機材を置くのではなく、事務所やゼミ室など人の塊のところに置いてもらう。そうすると誰かがたい肥化のかき混ぜの作業をしますし、生ごみも自宅で放置するのは嫌なので持ってきます。コミュニティで管理するような体制があると1人暮らしでも取り組みやすいのではと思います。普及啓発も兼ねてできます。

できたたい肥どうするのかという問題があります。ここは農家さんとの接点が必要と思いますが、個人で農家さんをつなげるのは大変なので、企業や団体単位でつながることが必要だと思います。そうすれば身近な資源循環にもつながります。

先ほど区を絞って実施するという話がありましたが、たい肥化であれば南区がいいと思います。畑が近いですし、まちセンの自主管理運営が多く、自治意識も高いと思います。

○委員

西区では町内会ごとにごみの量がわかります。

○委員

町内会とかでも自主的に環境のことに取り組んでいるところはあるので、そういうところの取組を参考にして良いものを広めていく、市はそれが伝わるまでやっていくことが重要だと思います。

質問ですが、調理くずとは例えばどういうものですか？キャベツの端材みたいなものでしょうか。

○委員

スーパーでキャベツとか売っている場所で外側の葉を捨てる場所がありますが、そういう調理の際に捨てられる部分です。

○委員

とうきびの皮とかもですね。当社における農産物のごみは8割がたが端材。札幌の調理くずが多いのは農産物で端材があるものが多いからでしょうか。

●市

確かにそういう理由もあるかもしれませんね。

○委員

年代が上がると家で調理するので調理くずが増え、若い世代になるとあまり調理をせず加工品を食べるのでプラスチックごみが増える傾向があります。若い人は調理くずというより食品ロスが多くなるので、ターゲットによるアプローチの違いは必要かと思えます。

<たい肥の活用先について>

○委員

以前、所属する団体にたい肥化に力を入れたことがあります。ある地域では、できたたい肥を農家さんが受け取らなくなったとか、別件では企業さんが頑張って作ったたい肥を活用してもらえるところがなくなって、そのたい肥化事業をやめたなどの話を聞きます。農家によっては土壌のため必要なたい肥も違ってくと聞いたことがあります。よって、家庭菜園などでの利用が必要なので、たい肥の活用先として、札幌市で余っている土地を利用し、そこに持ち込んでもらうみんなで使うのはどうでしょうか。

また、政令市ではない他の自治体だが、生ごみがほとんど出ないという自治体もあります。もちろん、収集方法なども違うし、比べることはできないが、生ごみの減量はまだ何か手があるのかもしれない。

○委員

生ごみのたい肥化について、資料にある調査では取組を行っていない方は6割で逆に4割も取り組んでいることに驚いています。一軒家で庭でもあれば別かもしれないが、集合住宅だとたい肥の管理が難しくかなり厳しいという印象があります。

また、できたたい肥をどうするのかという話で、地区リサイクルセンターでも回収しているとのことですが、家から近くなればいいですが、遠いとやはり気軽に取り組めないと思います。生ごみたい肥の回収拠点を整備し回収の利便性を向上させることも必要ではないかと思います。これについてもある区域で実験から始めてみるといいと思います。その際、取り組みやすいよう市民への配慮も必要です。

また、有効活用にあたって例えば農家さんに使ってもらうのであれば、できたたい肥についてもある程度の品質も保証しなければならないと思います。農家さんが使いやすくなるよう札幌市からのPRも必要かと思います。

#### ○委員

生ごみが減らない理由は北海道という気候的な問題もあり、冬場は寒くてたい肥化が進まないという問題もあります。

また、たい肥化には場所が必要であり、集合住宅ではなかなか難しいところです。たい肥化を進めるには集合住宅向けの何かがあってもいいと思います。

私は、家庭菜園をしており、冬の間もじゃがいもや玉ねぎの皮を乾燥させ紙袋に入れて保管し、春になったらたい肥に利用しています。また、ミカンの皮も除虫剤に利用しています。

できたたい肥で作った野菜は無農薬で体にも良いし、ごみも減っていいことだ、みたいなPRもあるかと思います。お隣さんに特別勧めたわけではないが、始めてくれたりするので、そういうのが広がっていくと嬉しいですよね。

#### 議事4 ワークショップについて

- ・資料7に基づいて市から説明
- ・委員からの発言なし