

## 令和2年度第3回松本市環境審議会 議事録

日時：令和2年11月20日（金） 午前10時～12時15分

会場：松本市大手公民館2階 大会議室

内容：協議事項1 松本市食品ロス削減推進計画（案）について

報告事項1 松本市地球温暖化対策実行計画（平成28年度改訂版）の進行管理について

報告事項2 松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画の進行管理について

報告事項3 松本市生物多様性地域戦略のこれまでの取組みについて

出席者：（委員）野見山委員、金沢委員、茅野委員、中澤 朋代委員、宮澤委員、桐原委員、  
小松委員、中澤 孝委員、山田委員、前澤委員、赤廣委員、森川委員、赤羽委員、  
高村委員、松山委員、村上委員、中野委員、藤山委員

（事務局）久保田環境部長

環境政策課 伊佐治課長、中村課長補佐、角課長補佐、小林主査、堀井主任

環境保全課 中嶋課長、牛丸課長補佐、両角係長、丸山主任

環境業務課 花村課長補佐

欠席者：（委員）松澤委員、臼田委員

（事務局）環境業務課 百瀬課長、林課長補佐

1 開 会 （司会：環境政策課長）

2 会長あいさつ

3 議 事

（会長）

2050年にはカーボンゼロといったことやアメリカ大統領も変わるということで、今後、世界的には、様々な進展があり、我々を取り巻く環境も大きく変化してくると思います。そういった点からも、我々の議事というのは常にいっぱい状態ですが、事前に資料も配付してありますので、今日もしっかりと審議を尽くしていきたいと思います。今日は藤山委員から事前に資料配付の申し出がありましたので最後時間があればご説明いただきたいと思います。

（環境政策課）

本日の会議は松本市情報公開条例に基づき、原則公開ですが、本日の「報告事項3、松本市生物多様性地域戦略のこれまでの取組みについて」については、非公開情報が含まれておりますので、ここについては非公開とします。

(会長)

それでは早速議事に入りたいと思います。協議事項1 松本市食品ロス削減推進計画(案)について、事務局よりご説明をお願いします。

#### 協議事項1 松本市食品ロス削減推進計画(案)について(環境政策課)

(委員)

基本施策にもありますが、計画のもとになる食品ロスの量の把握の問題についてお尋ねしたいと思います。基準の数値については、従来から行っている家庭から出されるごみのサンプリング調査結果に基づいて算出されているものだと思いますが、この平成28年度の数値の信頼性についてどう考えているのでしょうか。この数値のもとになる一般廃棄物処理計画の組成調査の記載でもサンプリングのN数が明らかにされていないので、この数値がどのくらい信頼性が高いのか、また、どのくらい誤差があるのか、そのあたりをどう考えているのか、というのをご説明いただきたいです。

(環境政策課)

数値の信頼性につきましては、環境省の指導のもとに適切ではないかと判断したものになります。

(環境政策課)

事業系食品ロスと家庭系食品ロスで組成調査の方法が全く異なっています。家庭系食品ロスについて、家庭系ごみの組成調査で使用するサンプルは、パッカー車でいろんな場所を回ってきたものを集めていますので、信頼性は高いと考えています。サンプリング数は多い、と思っていますが、その日その日でごみの出し方、出す量は人によって違うと思いますので多少の誤差はあると考えています。組成調査は平成25年度、28年度、30年度、令和元年度と4カ年実施しており、食品ロス量の計算では、その組成割合を、毎年ではないので「移動平均的」という言い方になりますが、各年のサンプルによっての誤差が少なくなるようにしています。

事業系食品ロスは、業種によって組成が全く異なっていますので、業種ごとに考えています。ただし、事業系可燃ごみの中の業種ごとの割合は、把握が非常に難しいので、国の事業系食品ロス量のデータを用いています。事業系食品ロスの組成の割合は、サンプルによってかなり違うので平成30年度と令和元年度の2カ年分のデータを平均して使っています。

国へ食品ロス量のデータの報告をする際も、必ずしもその年度に実施した組成調査の割合をその年のごみ量にかけなければならないということではありません。地方自治体は、年度が異なる数値を国に提出しているので、移動平均的に数値を処理することは問題ないと考えています。

(会長)

家庭系ごみの組成調査のパッカー車は何台ですか。また、事業系ごみは何業種で、それぞれのくらのサンプルなのでしょう。

(環境政策課)

パッカー車は1台で、100軒程度の家庭のサンプルを使っています。また、事業系食品ロスについては食品小売店、飲食店、宿泊施設の3業種について組成調査を実施しています。食品卸売業については、組成の把握はできておらず、国の食品ロス量に松本市の経済指標をかけて算出しています。

(委員)

家庭系は100軒分程度入っているということですが、統計的にいうとN=100では、プラスマイナス数パーセントぐらいは誤差が出ますので、その点を承知しておいていただきたいと思います。小数1桁まで何%というのを出して、それを掛け算して、5桁4桁まで数字出していますが、信頼性があるのは、実際は上2桁ぐらいになってしまいます。今後もサンプリング調査などでデータを把握していくときに、誤差というのは常に頭に入れながら考えていただきたいと思います。

(会長)

どこかに方法を記載しておく必要があるかもしれないですね。

(委員)

食品ロスの削減について、松本市はしっかりと取り組んでいると思います。一方で私個人としては、食品のロスを減らすだけでなく、食品ロスになったものを利用するという発想を、もっと取り入れるべきではないかと思います。例えば、松本市は農業が盛んなので、食品ロスで出てきたものを、有機肥料にして使うということは、地球の物質循環の考え方からすると、実際はあまりロスにはならないと思います。目に見える、余ったものを減らすというのはよくわかりますが、これは猛烈に努力してもゼロにはできないと思うので、それでも残ってしまったものをもっと有効利用する、できるだけ環境を良くするような意味のリサイクルにもっと使えないかと考えているのですが、いかがですか。

(環境政策課)

食品ロス削減というのは、3Rで説明するとリデュースにあたります。3Rには優先順位がありまして、リデュース・リユース・リサイクルの順で、先ほど委員がおっしゃったのはリサイクルの部分にあたるかと思います。本計画には、意図的にリサイクルの部分を掲載していません。リサイクルというのは食品ロスが発生してしまった後の話ですが、計画ではそもそも食品ロスになるのを

防ぐという考え方を念頭に置いています。リサイクルについては、リデュースの観点からは離れるので、意図的に大々的には書いてない、というような扱いとしています。

(委員)

食品ロス削減推進計画なので、新しくできた法に基づいて松本市として行政計画を作るという主旨はわかりますが、松本市で年間1万トン単位、一般家庭から5,000トン、事業系から5,000トン出ているという点は、我々も含め市民は重く受けとめたほうがいいと思います。それから、この計画は初めて作る計画だということをしっかり押さえていただき、次の計画に向けて、次は何ができるのかということを考えていくためには、リデュースの観点だけではなくて、やはり3つのRを踏まえた上で、施策の方向性というのは組み立てていくべきかと思います。

例えば、事業系の廃棄物が5,000トンということですが、小売店から出たり飲食店から出たり様々あります。有機肥料にできるもの、つまり地域の中でもう一度循環できるものもありますし、そうでないものの中で最近出ているのは、食品残渣でバイオマス発電をするという形で、エネルギーを取るという方法もあります。また、産業廃棄物については、事業所それぞれが経済的な負担をしながら行先を確保していると思います。計画の中で産業廃棄物に区分される食品ロスに関する調査の検討、といったときに、聞き取りベースでも構わないので、産廃としての食品ロスの最終的な行き先をしっかり把握するといったような、次の数年後の見直しに生かせるような施策の方向性の記載を追加してはいかがか、というのが私の意見です。

(委員)

松本市の食品ロスに関する取り組みについては高い評価を他県の方からもいただいていますし、特に家庭系の食品ロスの場合には、市民啓発運動的な要素が非常に強いと思います。松本市は30・10運動や幼児、低学年の子どもたちに対する教育もひっくるめて、非常に先進的に取り組んでいるのではないかと考えています。ただし、問題は、事業系の食品ロスだと思います。計画の中で事業系食品ロスは食品小売業、飲食店、宿泊施設という3つのジャンルに分けてあって、その中で食品小売業の食品ロスが多かったということが書いてありますが、この辺りに問題があるのではないかと、私は思っております。例えば、コンビニの賞味期限切れ商品の処理がどうなっているのか、という問題が取り上げられていますが、賞味期限あるいは消費期限だけの問題だけでなく、食品業界においては販売期限や納品期限というものが商習慣としてあって、実際にはこの部分がかなりの食品廃棄に繋がっているのではないかと考えています。食品ロスの半分が事業系であって、その中で最も多いものが、小売業の世界であるということになりますと、ここにメスを入れていかないと全体としての食品ロスを減らすことは難しいのではないかと感じています。これは国あるいは県の政策にも関与してきますので、松本市だけで云々ということは難しいと思いますが、一歩踏み込んだ形の施策というものも、これから検討していく必要があるのではないかと考えています。

(環境政策課)

貴重なご意見ありがとうございます。今まで松本市の政策として、事業者側へのアプローチであるとか、ご協力をいただく部分のスタンスが少し足らなかったのではないかとこの部分の反省も踏まえて、事業所側の役割分担も今回の計画では明記しています。それから食品ロスになってしまったものの活用ということについても、非常に重要な問題だと思っています。基本的にこの計画は、食品ロスをできるだけ出さないという趣旨で作ってききましたが、その後、出てしまったものをどうするかについても計画の中で、できれば触れていきたいと考えています。

(委員)

今までの委員の方々と重なるところもありますが、私も誤差込みで、数値や目標について数値目標について賛成します。そして、全国的に30・10運動の認知度を高めてきた、これまでの取り組みを誇らしく思っております。ただ、この目標の中では、今までどおり「残さず食べよう30・10運動」を認知・実践する市民の割合を増やしていくということが書かれていますが、一方で、市民の行動に十分繋がっていないのではないかとこのところまで分析されています。さらには、家庭系ごみの組成を調べていただいて、特に食品ロスの中で調理くずのうち、可食部分が一番多いというような具体的な指摘をされています。「残さず食べよう」というのはある種、お皿に載った、料理されたような状態のものを指していると思います。一方で、この分析では、調理くずの可食部分、あるいは不可食部分も非常に高い割合を占めております。目標とこの分析というのが上手く連動しているのか、というところは気になるかなと考えます。調理自体、あるいは材料を選ぶ買い物、というようなところも踏まえた上で、発生の抑制というところに目を向けていく必要があると思います。

具体的には、エコクッキングであるとか、各種の団体との連携といったことも盛られていますが、こういった部分での情報の提供とか、あるいは啓発というところにもこれから力を入れていただければと思います。

(委員)

他の委員さんからもありましたが、最初の計画というところで、やはりその存在感を示していくということは重要かと思えます。すでに市民の皆さんは、30・10運動をかなり知っていて、やらなければいけないということも知っている中で、この計画をあえて打ち出す時には、新しい取り組みがないとこれ以上減らないという前提で、次のアクションに繋がるような項目が示されていることが重要かと思えます。その際に減らせない部分、つまり、どうしても余計に作ってしまわざるを得ない状況というのがあると思うので、リデュースで減らしていくということを今よりも一層強く推し進めながら、それでも余ってしまうものをどう処理していくのか、ということになると思います。

農業の肥料にするということも、質の問題で難しいということが分かってはいますが、例えば、

今耕作されていない農地に、土として還元できるような方法があるのかどうか。焼却よりも、きちんと自然界に戻していくような方法を、市としても研究をして、対策ということについても総合的に検討していかなければいけないのかなと考えております。当然リデュースが重要だというのはその通りですが、ただ、リデュースだけで動けない現状がすでにあるのではないかと感じておりますので、事業者および家庭で出てしまったものをいかに戻していくかということにも少し触れながら、そうせざるをえない状況をいかに抑制して、リデュースしていくかという循環的な考えをこの中に盛り込んでいければ、動いていくのかな、と思います。

（会長）

その辺りは研究者も考えなければいけないと思います。先生も含めて我々がもう少しアウトプットを出さないと、市側だけに全てを依存するのは厳しいかと思えます。どこかでそういう研究があるかどうか、また先生方にもお調べいただいて、ぜひフィードバックいただけると良いと思います。

（委員）

食品ロス削減計画の中で「買い物前への冷蔵庫内の残り食材の確認」、「買いすぎの防止」といった点を読んでいるときに、私個人としては、災害時用に家の中にいつも一週間分くらいの食糧を備蓄しておくよう、気にしているのでそういうところも上手に書いていただきたい、と思いました。それから食品の使用期限を考慮した上での「手前取り」や「見切り品の購入」というところで、見切り品については、スーパーで2、3割引の商品が出ていて、それをきちんと利用する人もいるのですが、「手前取り」の習慣については、本当に気をつけないと自分でもつい後ろ側の商品を取ってしまうことがあります。この部分は、今の状態では難しいかなと思いますが、事業側の負担になる部分でもあるので、できるだけ、市民の皆さんに細かい行動を知らせていただき、取り組んでいただきたいと思いました。

（委員）

これまでも小学生の環境教育で小学3年生に、授業の提供を行っていただき、大変工夫されていてありがたいと感じています。小学校、中学校で新しい学習指導要領が完全実施される中で、主体的で深い学びというところを高めていただきながら、特に学校、それから、教育委員会の学校指導課との連携を深めていただいて、その内容についてさらに充実していただけるようお願いをしたいと思います。特に主体的に学ぶには事前事後の学習というのも大事になりますので、それも含めた学習内容について学校と相談しながら検討いただければありがたいということと、小学3年生を対象にしている、それはこれまでの経緯からも妥当だと思いますが、学校の実態によっては4年生がいいとか、2年生がいいとかというようなところも出てきますので、その辺りも柔軟に対応いただければありがたいと思います。

(委員)

前回の審議会の時に、サプライチェーン全体を対象にするという話があったと思います。その中で、産業廃棄物に区分される食品ロスは、おそらくたくさんあると思われますが、なかなか把握するのが難しいということで、今回の計画の中では把握調査の検討という形で入れていただいています。ただ、産廃として食品ロスを出している事業者の方へのメッセージが、少し弱いのかなと思います。ある程度仕方がないですが、一般市民にもわかりやすい一般廃棄物の中の事業者と、家庭のロスを削減しようという中身が主体になっていて、産業廃棄物事業者へのメッセージがやはり弱いような気がしますので、産廃に対する取組みについてももう少し検討していただければと思います。

(委員)

目標の削減率を25%と挙げられて、国の目標よりも高いという整理がされていると思います。そもそも国の目標は、基準年の2000年から30年間で半減させる、ということですが、基準年から平成28年までの間にすでに減っていて、2030年までの目標にするには残り23.8%減らすという話であったと思います。松本市の場合、その基準年の数値というのはあるのでしょうか。

(環境政策課)

西暦2000年の松本市の食品ロス量のデータはございません。

(委員)

そうすると、今データがないのでわかりませんが、2000年度の松本市の食品ロス量が、平成28年度の数値とほとんど変わっておらず、実はあまり減らせてこられなかった可能性もあるということになると思います。国の方は、全体で見れば25%程度減らしてきているので、2030年に向けては残り23.8%で、松本市はそれを超えるために25%と目標を設定していますが、大元の基準の数字がわからないのに、この25%の目標数値を「国の数値より高く設定します」と表現するのは、適切なのでしょうか。

(環境政策課)

平成28年度の食品ロス量というのは、国が出している量で、そちらと目標値を比較して、削減率を出しています。国の2000年度までさかのぼって出している推計量というのはあくまでも推計量です。松本市でも2000年度まで推計することを検討しましたが、計算方法によって2,000トンから3,000トンの誤差が出るのがわかり、計算方法によって大きな誤差が出るものを基準とすることのほうが問題があるのではないかと、ということになりました。また、環境省からの助言で、「自治体のほうで組成調査の実績がある年度を基準年度としたほうが好ましい」というお話がありまして、現在把握できる数値を用いて基準年度としました。

(委員)

国は、2000年から2030年で半減という目標を立てていますが、自治体の方で新しく計画を作るときは、今の時点で把握できる最も古い年度を基準にして、2030年までの目標を作るといっていいですよ、ということですね。それは、松本市が2030年の目標にしている7,762トンが、2000年と比べたときに本当に半減しているかどうか、というのはわからなくて、もしかしたら半減以上かもしれないし、実は半減じゃなくて、30%ぐらいの減かもしれないということですね。

(環境政策課)

その通りです。2000年度と今の松本市のごみの区分が異なっていることや合併などがあり、当時の可燃ごみ量や食品ロス量の把握が難しいということで、現在わかっている確かな数値の方を基準としたということになります。

(会長)

それでは食品ロス削減推進計画、大分時間超過しましたけれども、たくさんご意見を賜りました。ありがとうございました。次に報告事項1ということで、松本市地球温暖化対策実行計画(平成28年度改訂版)の進行管理について、ということで事務局よりご説明をお願いします。

報告事項1 松本市地球温暖化対策実行計画(平成28年度改訂版)の進行管理について(環境政策課)

(委員)

私たちが取り組んで実行している効果の積み上げのところは、算定が難しく当時も議論があったと思います。一旦決めた算定方法はありますが、例えば太陽光発電は補助金申請のあったものしかカウントしていませんが、現実には、我々が想像する以上に普及が進んでいたりします。そういうことがありますので、統計的なサンプリング手法をもう少し活用した方がいいのではないかと思います。特に、高効率機器の普及、発電、エコ自動車のような件数を1件ずつ数えていくものについては、当時決めたルールではなかなか把握できませんが、個人的な実感でもそういったものの普及というのは、想像以上に進んでいると思います。それはきちんと積み上げて、市の対策の効果ということで活用した方がいいと思いますので、統計的サンプリングをうまく活用することも検討いただけたらと思います。

(環境政策課)

太陽光発電については、国から公表されているFITの数というものが本来の太陽光発電の導入容量ということになります。次期計画になりますが、そのあたりを計画の進行管理に生かすような形で、明確にしていきたいと考えております。

(委員)

部門別の排出量のところで質問があります。日本でまた当地でも、CO<sub>2</sub>排出量が一番多いと言われているのは発電所ですが、発電所はこの産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門、この中にあるとすると、どこに参入されているのでしょうか。

(環境政策課)

松本市の場合は、ほぼ水力発電ということになるかと思いますが、発電所の数字については、もともと資源エネルギー庁の消費統計の数字を代入し、計算ソフトに計算させるという手法をとっていて、発電所自体の排出量をどこかに入力するという形をとっておりません。消費統計上は、電力消費量を推計値で出したものを県の数値として代入し、そこから業種別に割り替えし、発電量がどれに分類されるかというのが、計算で出されているということになります。産業部門に入っていることは確かだと思いますが、例えば小規模の発電所ですと燃料を使って、発電しているということになるかと思いますが、何リットル分が、産業部門のさらにどこに入ってくるかというのが、わかりかねるところでございます。

(委員)

同じく「自動車利用の見直し」ということが書いてありますが、一般的に世間をにぎわせているガソリン自動車から環境対応車への変換のことを意味しているのか、それとも、車に乗らないで公共交通機関を使ったり歩いたりしようということの意味しているのか、どちらでしょうか。この施策については、2019年に比べて2020年の目標が、ほぼ倍増するような形になっていますが、説明をお願いします。

(環境政策課)

電気自動車普及、公用車の関係、それからカーシェアリング普及ということで施策が挙げられていますが、実際この削減量の計算として大きく出てくるのは、このうちの環境配慮車、電気自動車やハイブリッド車の普及ということでこれを計算した結果ということになります。

(委員)

これは私の持論ではなく、世間一般の共通認識だと思っておりますが、日本のように化石燃料、要するに石炭火力発電、あるいは石油火力発電に8割以上依存している国では、ガソリン車を、電気

自動車もしくはハイブリッド車に切り換えても、ここで見られるような環境上の効果は得られないというのが一般論です。今、政府が言っている再生可能エネルギーを22～24%以上にする、原子力発電も20～22%ぐらいにする、といった政府予測の電力構成を踏まえた上での計算と理解してよろしいでしょうか。

(環境政策課)

そういうことになります。電力会社が出している排出係数が、結果的に国の政策で下がっていくとすると、この数字は年々下がっていくという計算の方向になっております。

(委員)

今のやり取りでわからなかったのが、市内の発電施設には、火力発電、化石燃料を使った発電設備がない、ということなのでしょうか。市内にはコージェネもあると思います。

(環境政策課)

おっしゃる通りでして、いわゆる電力会社の化石燃料という部分については、私どもとしては把握をしていますが、いわゆる事業所が、自家利用している発電設備もおそらくたくさんあると思います。これは例えば市役所で非常用発電として、化石燃料を使っているものをテスト的によく運転しているということがあります。そういったものは、消費統計の中に化石燃料の使用というところで、カウントされてきまして、それを産業別に割り返して計算する形になります。

(委員)

部門別の排出量の中で先ほど説明がありましたが、全体を見ても前年度から当年度に対する増分というのは、ほぼ産業部門の増分ということで、様々な要因があると思います。製造業は生産量が増えればそれだけエネルギー消費量が増える。それで先ほどのお話だと、産業部門の8割が20カ所の大手事業所になっていて、その中には、電力会社から買うより安いので、自社でコージェネのような形で、液化天然ガスを使いながら、電気と熱を取っているところがあり、それがCO<sub>2</sub>を増やしているということになっているとも考えられます。今日は進行管理なので、今後の取り組みをどうするのか、ということまで踏み込みにくいと思いますが、やはり大手の部門、8割を占める大規模事業所の部分を、東京都などのように、「CO<sub>2</sub>を出しているところは再エネを買ってください」という形で、排出削減をしていただくという働きかけが必要になってくるかと思えます。

(環境政策課)

1,500キロリットル以上の20事業所については、県である程度は把握しているようです。排出量を生産量などで割り返した原単位で、いかに効率のよい事業をやっているかということはわかりませんが、原単位は減っているのに排出量が増えている事業者も大いにあるように見受けられま

す。県の方でも立入り調査のようなことを行い、アドバイスする事業を行っていますが、排出係数の小さいエネルギーを使っていただくという働きかけを市の方でも検討していく必要があるかと思えます。

(委員)

再生可能エネルギーの利用促進ということは、絶対大切なことだとは思いますが、それが環境破壊に繋がってしまったら、元も子もないと思います。最近、山を切り崩して太陽光パネルを設置したり、のどかな農村の放棄された田んぼがパネルだらけになったり、あとは希少生物の生息地が破壊されてしまうといったことが実際起きています。普及促進の際に、環境破壊に繋がらないような設置の仕方とかそういうことを説明したり、推進したりするようなことはされているのでしょうか。

(環境政策課)

最近だと、山の中を大きく開発して太陽光パネルを設置するといった事業が中止、あるいは小水力発電で川の中の生物に対して影響があるかどうか、というようなことだと思えますが、こちらについても法規制があるものと、指導指針のような形で指導をしている部分とがあります。国または県でも、このような規制をかける必要があるという方向性が出てきてはいるのですが、明確に法律で規制するということは降りてきてない状況です。市の方では、今のところ大きな問題になるような情報は出てきていませんが、環境破壊に繋がらないような開発の仕方について、都市政策課というところが担当課で指導しているというのが現状です。

(委員)

逆に「こういうところには設置できる」といった提案があるといいと思いました。

(会長)

次に報告事項2 松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画の進行管理ということで説明をお願いします。

報告事項2 松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画の進行管理について(環境政策課)

(委員)

未着手項目の太陽熱利用のところで指定避難所への導入検討ということが挙げられていますが、重要なことですがけれども、あまり進んでいないということです。この太陽熱利用は、技術的なハードルが非常に低い、ということと、熱エネルギーの需要があるところであれば、大規模改修しなく

でも簡単に設置できるという特徴があり、ハードルが低くてコスパのいいものです。指定避難所と書いてありますが、検討範囲を広げて、例えば、熱需要のある場所ということで市立病院といったところに、大きなものを入れても効果が出ると思います。簡単にできるものが進んでいないというのは問題だと思しますので、検討をお願いしたいと思います。もう1点、バイオマスについては、四賀地区を中心にいろいろと進んできていると思います。ペレットの関係が少し進んでいないような感じですが、いつも言っていることですが、バイオマスがある程度進んできたときにネックとなるのはどこかというところ、やはりサプライチェーン全体を構築していくということになると思います。その辺りのバックアップに力を入れていけば、木質バイオマスは大きな力になると思いますので、特にペレット関係は松本でなくても周辺でもいいので、サプライチェーンを構築していくという視点から、弱いところを底上げしていく、といった取組みをお願いします。

(委員)

バイオマスのところに入ると思うのですが、私は、松本市は生ごみが一番問題だと思っています。生ごみは焼却処分していますが、重量もあって非常に大変です。この審議会で、新潟県の上越へ視察に行った時に、生ごみを発酵させて、ガスを作っているところを見ましたが、そういった施設が全国に点在しています。松本でもそれができないか、と話しているのですが、この資料の中にはそういったことが一つも入っていません。生ごみを発酵させガスを生成し、それを発電に使うということは、この再生エネルギーのところでは、将来的にも考えていないのでしょうか。

(環境政策課)

確かに現行計画で明確にそのような記述はありませんが、コスト面は別として、技術的にはかなり確立されていると考えています。バイオマスよるガスあるいはメタン発酵の話だと思いますけども、そのあたりについては業者からも、そういった提案がいくつか出てきております。また来年の計画策定の時に、項目として入れられるかどうかについては検討していきたいと思し、市の施策としても、そういうことをやる、あるいは民間にやっていただけるかどうか検討したいと考えております。

(委員)

今の点は、先ほどの食品ロスの話とも多少関わってくると思いますが、廃棄物からエネルギーを取り出そうといったときに、全体のシステム設計というのがポイントになってきます。今回の再生可能エネルギーの導入計画、または、食品ロス削減の計画、さらに温暖化対策の計画の確認をしましたが、やはり環境審議会より上位のところでの大きな話として、松本市の廃棄物処理施設がいずれ更新になってくると思います。その時に収集システム自体を変えて、生ごみはバイオマス発電に持っていくような方法も考えられます。設備や公共施設の更新時期のときに、どのようなものが入られるのかということ念頭に置きながら、10年20年というスパンで考えていかないと、2

050年のカーボンゼロは達成できないので、その視点が大事だと思っています。ですので、理事者がやると判断したときには、例えば更新の時には廃棄物の収集システムも考えながら、使えるものをエネルギー効率よく利用していくような形で、絵が描けるといいのではないかと考えています。

もう1点、さきほど非常に重要な指摘があった木質バイオマスの件で、近隣の自治体で、私が座長をさせていただきながらチップボイラーをどこに導入するかという検討をしていますが、サプライ側の問題とともにやはりデマンド側の問題というのも非常に大きいと感じています。私たちがよく検討するのは、やはり電気よりも熱を使った方が良いので、熱をうまく使えるところで、大量にお湯を要する病院であったり、老人福祉施設であったり、または宿泊施設のようなところになりますが、やはりどこも経営の厳しさを耳にします。公共施設として設置したけれども、今は指定管理者になって、指定管理者の経営判断としてこの先何年続くかわからない施設で、15年も投資回収にかかる施設は入れられません、というような形で、大体どこでも検討に入ると話が見合わないということになってしまいます。このため、サプライチェーンを整えるとともに、デマンド側のフォローも必要になると思います。今日も、産業部門の排出が大きい、というお話がありましたが、民間の部門にどれだけこの施策を浸透させられるのか、個別に働きかけていくことも含めて、強力にプッシュしていくということが必要だと思います。

(会長)

ぜひ今日の意見を大切に、1個2個は実現に結びつけていただければと思います。次は、報告事項3 松本市の生物多様性地域戦略のこれまでの取り組みについてということで説明をお願いします。

### 報告事項3 松本市の生物多様性地域戦略のこれまでの取り組みについて(環境保全課)

(委員)

北杜市は、松本市の4分の1程度、4万6,000人くらいの町で「北杜市オオムラサキセンター」という施設があります。施設の創立は平成7年で面積が7ヘクタールくらいの自然公園です。アルプス公園が71ヘクタールくらいですから、10分の1くらいの面積ですが、この地域は非常に多様に富んでいて、釣りができる川や、沼が三つ、そして湿地、棚田、畑などがあります。年間の運営管理予算が3,000万円くらいで、そのうち寄付が年間で1,000万円あり、民間企業が非常に協力的で、毎年寄付をいただいているそうです。入場者は年間4万人で、小学生、中学生は無料で、山梨県だけでなく近隣の県からも、学生がたくさん来るそうです。運営については、30名くらいのNPOの方に協力をいただいているということです。

規模はアルプス公園の10分の1の面積ですが、組織的に生物多様性、特に里山のモデルエリア

としてきちんと運営されていて、しかもそれが教育の場として継続的に利用されているということが大変参考になりました。松本には、アルプス公園という広大な公園があるわけですが、必ずしも自然にフォーカスしているわけではなくて、様々な娯楽の場であり、必ずしも生物多様性とは直接結びついてはいない公園であると感じています。「生きものあふれる松本プラン」にも記載がありますが、松本市は、ホットスポットと呼ばれる場所です。全世界には生物が非常に多様な、しかし絶滅のおそれのある生物の多いホットスポットといわれる場所が35カ所あるそうですが、日本はそのうちの一つ。さらに長野県はそのホットスポット中のホットスポット、最も生物多様性に富んでいる県であって、しかも松本市は、標高差が激しいこともあり、長野県の中でも最もホットスポットであるという場所といわれています。例えば、生物多様性の指標であるチョウについて見てみても、日本には242種のチョウがいるそうですが、長野県にはそのうち149種のチョウがいて、これは全国1位だそうです。松本市はそのうちの134種、全県の中で1位のエリアです。つまり松本市というのは、生物多様性に関して、全国でも有数のエリアということです。これを守っていくためには、この生物多様性地域戦略の中にほとんどすべてが盛り込まれてはいるのですが、もう少し実質ある組織的な実行をしていく必要があるのではないかと感じています。今回5年経って、見直された地域戦略がこれからできるところで、専門部会も設立しないでやっているということです。ぜひそういう意味も併せて、もう少し実効性のある、生物多様性の地域戦略を立てていただきたいというふうに要望をいたします。

#### (委員)

今回は非常に詳しい説明がありまして、とてもよくわかりました。この報告はすごく貴重で、もうこれは最低限継続していかなければいけないと思いますが、おそらく現段階でも、もうぎりぎりの労働力、予算の中でやっていて、余裕が全然ない印象を抱いております。そういう中で意見をすることは非常に心苦しいのですが、実はすごく大切な市民が何をすればいいのかということが一切ここには載っていないと思いました。市民の行動をいかに生物多様性の保全に持っていくか、というようなことが書かれていない。今日の前半の食品ロスの件と比べてみるとよくわかると思うのですが、そこには市民が何をすれば何ができるか、ということがはっきり書かれています。それと同様に、すべての市民がこの生物多様性の保全に関わらなければいけない、そういう仕組みを作らなければいけない、と感じております。

そのために何が足りないかというやはりプラットフォームだと思います。ホームページを見ても情報不足だったり見づらいところがあったりして、現時点ではそれでも十分やったださっていると感じているのですが、このままでは、生物多様性の保全が市民に浸透しないで、次の5年が過ぎてしまうだろうという危機感を抱いております。市民もっと協働で取り組んでいくというスタイルで、行政はどちらかというコーディネートする方に立ってもいいのではないかと感じています。具体的に、次にやってほしいと思うのはそのプラットフォームです。博物館を作るというようなものは、ハードルが高くなってしまっているのですが、アルプス公園等でもう少し生物多様性の環境教

育に関係した常設の展示や、イベントができる場所を作ったり、ウェブページを充実させたりすることがあげられるかと思います。

また、教育委員会の協力というのが非常に大切だと思います。松本市に限らずですが、長野県というのは教育委員会が生物や生息地であるとか、自然に対してあまり積極的に関わってくださっていない印象がありまして、ぜひ一緒に取り組んでいけたらいいと感じております。いずれにしろ、何をするにも予算が必要で、予算を取るためには計画が必要で、その計画を立てるには、まだ準備が足りないかなと思っておりまして、今後これを継続するだけでいいのか、さらにもう少し拡大していくのか、その判断をしていただきたいと思っています。予算がつけば協力者も増え、行政が頑張っていることが市民にもっと浸透するはずで、この資料自体は大変貴重で、こういうものがあると次の5カ年やったときに、比較になって非常に価値のあるデータになるかと思います。

(委員)

私も委員としてここに出てきているので分かるのですが、一般の市民の人たちは生物多様性のことは、ほとんど分かっていないと思います。その中で、ゴマシジミの保護の活動があります。ニュースとかで見るとお隣の安曇野市のオオルリシジミは、地域の人たちが10何年も前から活動を始めていて、今ではもう全国的に知られるような活動になっています。奈川の場合も、ゴマシジミに関する活動では、例えば田んぼの畦のワレモコウを残しているということですが、もっと地元の人たちに働きかけたり、それから自然環境とか自然保護を考えている人たちや、興味のある人たちにもっとPRをしたりして、市民が関わってくれるような広がりを持ってほしいと思います。

それから、アルプス公園については2017年に市制施行100周年ということで、大々的にリニューアルされて広くなりました。ちょっと細かい数字では覚えていませんが、ここにはチョウが5科37種確認できたと記載してあるのですが、公園がリニューアルされた時に専門的にいろんな植物を調べた時には、もっとたくさんのものがいたと思います。他の委員も言われていましたが、アルプス公園は市民に身近な場所でもあるので、もっと生物多様性のことを考えた活動がたくさんできると良いと思います。

(委員)

生物多様性地域戦略の概要としては、2050年までを目標期間として、多様な環境に生まれ、育まれた生きものあふれる豊かな自然の維持と体制づくりということを目指しています。そこに書かれている5つ行動計画ですが、具体性に乏しいものとなっています。このモニタリング調査についても、環境保全課の方が非常に一生懸命取り組んでいただいていることが、よくわかります。ただ、モニタリング調査というのは、調査することが目的ではありません。調査をして、このやり方でうまくいっているのか、実は問題があるのではないかと、ということ判断するような資料を出して、それに対して調査した方はどのような結論付けをしたか、ということを出さないと、35

年もあるような長い計画で調査をしているだけでは、長期目標が達成されるかどうか全くわからないと思います。そこで、今回、審議会会長宛てに市民12団体で、生物多様性地域戦略ができるだけ誠実に実行されるように、要望書を出させていただきました。この審議会が最終的に決定をする機関ではないことは分かっているのですが、ぜひ皆さんにも読んでいただき、共感いただけるようであれば一緒に推進していただきたいと思います。

(委員)

今のお話しにも通じるかもしれないのですが、松本市の生物多様性の今の状況が、落ちているのか、あるいは維持できているのか、上がってきているのか、といった指標があるのでしょうか。もし、無いのであれば、そういった指標を出していかないと、目標についてはなかなか定められないと思うので、今後検討していただければと思います。私も国立公園の管理事務所にいるということで、一ノ瀬の話も出てきましたけど国立公園の中については、しっかり守れるように、環境省としても努力しています。また、アルプス公園とか、ゴマシジミの生息地とか、拠点における生物多様性の保全状況というのは、しっかり維持されているなと思います。課題になってくるのは、それ以外の平地の部分で麓の農作物地や住宅地といったところの生態系をどのようにしていくのか、ということだと思います。日本の生物多様性の現状としては、相対的に山岳エリアの保全状況は良いと言われていますが、麓の農作物地について、これまでのことを非難するつもりは全くありませんが、生産活動の必要性から営農活動を重視して、農薬等の使用や水田へのU字溝の敷設などを行うことで、水域の生態系はかなり壊れているということが一般的に言われていることだと思います。その部分にもついてもこれからアプローチをしていくのでしょうか。メリハリを付けて目標を定めないと、市民が何をすべきか、何に関心を持って見ていけばいいのか、ということが分からないと思います。守られているところだけを引き続き守り、そうでないところは諦めていくのか、それとも、これまで守れていなかったところにまで踏み込んで対策していくのか、といった目標を定めないといけないと思います。

私もこの国立公園の中のことはしっかりやっていきますし、麓の方でも協力できることがあれば積極的に協力させていただきたいと思います。また、市も国立公園の中だから関係者に任せますという形ではなく、引き続き協力していければよいと思っています。あと、環境省の概算要求の中で里地里山の保全対策として「里山未来拠点」というキーワードで新規予算を要望しています。里地里山の活動というのは自然や原生環境を守ればいいだけではなく、人の手が入ることで維持されている二次的な自然にこそ、色々な環境がモザイク状に発生して、多様な生物が住めるような環境が作られている点で里地里山の重要性がうたわれています。里地里山の自然環境だけでなく、経済的な面も含めて拠点としてこれからも存続できるようなことを地域が考えていくための支援に関する予算を新規で要望しています。ゴマシジミの生息地等で活用の可能性が見出せるようであれば、本省にしっかりつなぎたいと思いますし、私も応援したいと思います。

(会長)

委員の皆さまからも生物多様性地域戦略における今後のモニタリング手法及びその結果をフィードバックした体制づくりと、この活動をさらに高めていって欲しいというご要望をいただいているかに思います。環境審議会としてもそれほど意見の相違はないと思いますが、いかがでしょうか。

(環境保全課)

担当課も戦略を作って5年、試行錯誤で取り組んできたところで、これをさらに展開していくためには、組織の強化もしなければいけないですし、予算の方も獲得していかないといけないと思っています。また、委員の皆様からのご協力、応援をいただきながら、展開していきたいと思っていますので、今後ともよろしく願いいたします。

(会長)

行政として取り上げていただいてスタートし、モニタリングも継続して行っているわけですので、やらないと言っているわけではないと思いますが、これだけ強い要望があるということをご認識はいただいていると思います。審議会としては、今日のご意見を皆さんから伺ったということで、代えたいと思います。

(委員)

環境審議会会長宛てに市民団体12団体が、生物多様性地域戦略が誠実に実行されるように、ということで資料を作成し、本日それを持ってまいりましたので、先ほど会長からもお話しいただきましたが、配付させていただくことはできますか。

(会長)

審議会の文書ではありませんので、詳細に取り上げることはできませんが、委員個人としての活動の一環としてよろしいかと思えます。今日の議事は以上でございますが、何か追加がございますか。無ければ本日の議事はこれで終了とします。

#### 4 閉会