

令和4年度山形県環境審議会 環境計画管理部会 議事録

1 日 時

令和5年2月16日（木） 午後1時30分～午後3時50分

2 場 所

Web会議

3 出席者等（敬称略）

(1) 出席委員及び特別委員

今村 哲史 大場 宏利 小笠原一穂 國方 敬司 小林 裕明
鈴木 早苗 内藤いづみ 堀川 敬子 三浦 秀一 本橋 元
渡邊 元子 保科 俊弘（東北地方環境事務所長代理）

(2) 欠席委員及び特別委員

青柳 紀子 佐藤真由美 戸邊 千広

(3) 県・事務局

環境エネルギー部長	安孫子義浩
環境エネルギー部次長	工藤 明子
環境科学研究センター所長	高橋 佳志
環境エネルギー部環境企画課長	荒木 泰子
エネルギー政策推進課課長補佐	佐藤 大輔
水大気環境課長	青木 政浩
循環型社会推進課長	後藤 絵美
循環型社会推進課廃棄物対策主幹	前田 学
みどり自然課長	齋藤 真朗
みどり自然課みどり県民活動推進主幹	小関 秀章

4 会議の概要

(1) 開 会

(2) 挨拶

環境エネルギー部長	<p>皆様こんにちは。山形県環境エネルギー部長の安孫子と申します。</p> <p>本日はお忙しい中、環境審議会環境計画管理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。</p> <p>また、日頃から、本県の環境行政全般につきまして、格別の御理解と御協力を賜り厚く御礼申し上げたいと思います。</p> <p>さて、近年、地球温暖化が要因の一つと考えられる異常気象やそれに伴う災害が頻発しておりまして、本県でも令和2年7月豪雨、それから、昨年8月3日からの大雨により、2度にわたって最上川が氾濫し、甚大な被害を受けるなど、気象変動対策は待ったなしの状況にあります。</p> <p>地球温暖化対策の世界的な情勢としましては、昨年11月にエジプトで開催されましたCOP27において、気候変動対策の重要性が改めてクローズ</p>
-----------	--

アップされ、前回の COP26において採択された「世界の平均気温上昇を1.5℃に抑える努力の追求」が明記されたグラスゴー気候合意を踏まえまして、1.5℃目標の達成に向けた温室効果ガス排出削減の取組みについて、さらなる加速化が求められております。

こうした国内外の情勢を踏まえまして、県では、「ゼロカーボンやまがた2050」宣言の実現に向け、県民一人ひとりが環境問題を「自分ごと」として捉え、行動に移していただくため、今年度から新たな県民運動として、「みんなの地球(明日)にチャレンジ!カーボンニュートラルやまがた県民運動」を展開しているところです。

また、県民や事業者等のあらゆる主体による地球温暖化対策の取組みを促進することを目的にしまして、「山形県脱炭素社会づくり条例(仮称)」を来週開会する県議会の2月定例会に提案する予定としております。脱炭素社会の実現に向けた取組みを県民一丸となって推進してまいりたいと考えております。

この条例を踏まえまして、今後、環境計画における数値目標についても検討が必要と考えておりますので、引き続き、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

本日の環境計画管理部会では、「第4次山形県環境計画」及び「第3次山形県循環型社会形成推進計画」の取組状況について御審議いただくこととしております。

県としましては、これら計画の一体的な推進を図るとともに、進行管理を行いながら着実な施策展開を行ってまいりたいと考えておりますので、委員の皆様には、忌憚のない御意見、御提言を頂戴し、今後の施策の展開の参考とさせていただければと考えております。どうぞよろしくようお願い申し上げます。

國方部会長

皆さん、こんにちは。

本部会では、本県環境行政のマスタープランであります山形県環境計画、及びその分野別計画であります山形県循環型社会形成推進計画の策定及び進捗状況について審議を行うことになっております。

近年頻発する豪雨など、気候変動の影響、それからプラスチックごみ問題、生態系の変化や生物多様性の損失など、今日の環境問題が、本県においても深刻さを増してきております。

課題となっている様々な環境問題の多くが、日常生活と密接に関係しておりますので、その解決のためには、環境問題が自らに影響が及ぶ深刻な問題と捉えて、県民一人ひとりの行動につなげていく必要があると考えております。

本日の部会では、両計画の進捗状況について検証を行うとともに、皆様の知見や経験を持ち寄って、今後の施策の方向性などについて、一緒に考えていく有意義な場にしていきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

(3) 議 事

① 議事録署名人の指名について

國方部会長	山形県環境審議会運営規則第7条の規定により「審議会の会議については、議事録を作成し、議長及び議長の指名した委員2名が署名する。」とされております。つきましては、私以外の議事録署名人として、内藤いづみ委員及び堀川敬子委員を指名しますので、どうぞよろしくお願い致します。
-------	---

② 第4次山形県環境計画の取組状況について

③ 第3次山形県循環型社会形成推進計画の取組状況について

國方部会長	(2) 第4次山形県環境計画の取組状況について、及び(3) 第3次山形県循環型社会形成推進計画の取組状況について、この2項目について、続けて事務局から御説明していただき、その後に委員の皆様から御意見、御提言をいただくこととしたいと思います。それでは、事務局から御説明をお願いします。
事務局	(資料1、資料2により説明)
國方部会長	ただ今事務局から御説明いただきました、これらに関して、委員の皆様から御意見、御提言を頂戴したいと思います。御発言は皆様からいただきたいと思いますので、私から名簿の順番に指名させていただきます。お一人3分程度で御発言をお願いしたいと思います。それでは、今村委員お願いいたします。
今村委員	質問ですが、まず一つは、先ほどの資料1の2ページにある目標指標の「地域や社会をよくするために何をすべきか考える児童生徒の割合」の数値について、どのような形で調べられたのかを教えてくださいたいと思います。 次に、6ページにある「県内電力総需要量に対する県内で発電された再生可能エネルギー発電量の割合」についてですが、発電量の割合ですから、全体の再生可能エネルギーの発電量があるはずで、その全体像がどうなっているのかをお聞きしたいと思います。ただ、県内の再生可能エネルギーの発電量が30%以上もあったというのは、感想としてはすごいいいと思います。 あと、目標指標に「今後、各地域に設立される新電力会社の数」がありますが、いよいよ1社、置賜地域にできて良かったと思っています。今後それが各地域にできるように進めていただければと思っていますが、置賜地域に新電力会社が1社できて、電力供給の中で全体の何%くらいを担えたのでしょうか。各計画の令和3年度の進捗状況を見せていただいて、コロナ禍の最中で、出来たり出来なかつたりという状況があったと思いますが、それでもこの状況の中で少しでも出来たものがあったのは良かったと思います。全部が出来なければいけないというのは、私は無理な話だと思っていますので、それでも出来たものがいくつか出てきたということは、これからやっていく芽ができたということで良かったと思います。

事務局（環境企画課長）	<p>環境企画課の荒木です。資料1、4ページの「地域や社会をよくするために何をすべきか考える児童生徒の割合」ですが、文部科学省の全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた数値となっております。小学6年生と中学3年生の該当する学年の子どもたちのデータとなっております。</p> <p>また、コロナ禍の中で出来たり出来なかったりという御意見をいただきましたけれども、環境教室などオンラインを活用しながら実施することができているものもございます。ただ、現場へ行くような活動につきましては、まだ回復していないと思っているところですので、それにつきましてもこれから徐々に回復していくのではないかと考えておりますので、機会を捉えて、さらに環境学習の提供を進めていきたいと考えております。</p>
事務局（エネルギー政策推進課課長補佐）	<p>エネルギー政策推進課の佐藤です。資料1、6ページの「県内電力総需要量に対する県内で発電された再生可能エネルギー発電量の割合」についてですが、この県内電力総需要量というのは、資源エネルギー庁で統計を出しております。県内で消費した電力量となります。ただ、これは大きいものしか入っていないので、県で推計値を加えた数値となっております。県内で発生された再生可能エネルギー発電量につきましても、先程の資源エネルギー庁での調査に県の推計値を加えた数値になりますけれども、この数値の割合となります。</p> <p>地域新電力につきましては、皆さまも御存知のとおり、現在、電力市場が非常に高騰しております。地域新電力の小売業の方については、非常に厳しい状況となっております。置賜の新電力につきましても、設立はしましたが、現在、事業内容について検討しております。まだ大きく受け付けは行っていないような状況です。そのような状況ですので、他の地区につきましても、色々と勉強しながら、目標に向かって進めていきたいと考えております。</p>
國方部会長	<p>それでは続きまして、大場委員お願いいたします。</p>
大場委員	<p>資料2の9ページ、目標項目の最新値の状況ですが、概ね丸となっておりますので、これは大変よろしいと思います。ただ、1人1日当たりの家庭系ごみの排出量が令和2年度の最新値で若干増加しております。昨今のコロナ禍で、どうしても巣ごもりというか、そのような状況も背景にあるのかなという感じで資料を見させてもらったところです。プラスチックごみのリサイクルが叫ばれている中で、我々循環資源協会としても、ここはどうしても外せないところでもありますし、他の項目も目標達成となっておりますけれども、我々協会としても、更なる数値に貢献できるように頑張っていければと思っております。</p>
國方部会長	<p>では、小笠原委員お願いいたします。</p>
小笠原委員	<p>まず一つ目ですが、施策の柱1の「担い手の発掘・育成と活躍できる環境づくり」の取組みの中で、高校生や大学生を対象にしたワークショップを開</p>

催されていますが、受講した高校生や大学生がその後のキャリアの中で、それが活かせるような場に繋がっているのかというところをお伺いしたいです。やはり、発掘と育成ということなので、ここでやったワークショップが将来的に何かしら山形県内で還元されていくようなものとして繋がっていた方がいいかなと思います。

二つ目が、施策の柱2の「環境配慮と快適な暮らしが両立する省エネの推進」の取組みの中で、やまがた健康住宅という現状の省エネ基準よりもさらに性能の良い基準を作って新築を推進しているというところはすごく良いと思いますが、やはり新築となった場合に、作るハードルがとても高いと思います。国交省でも省エネ基準の義務化や最低基準性能の引き上げというのは行われていて、今後、どんどん新築の性能は高くなっていくと思いますが、やはり、今建っている住宅、いわゆる既存ストックの問題というのは、未だに現状としてあって、これから建つ新しい住宅よりも、今ある住宅の方が圧倒的に数は多いので、県の取組みとして、省エネ改修という部分にもう少し力を入れていく必要があると思います。新築を建てるよりも、改修を行う方がハードルは低いということ、あとは、将来的なカーボンニュートラル、エネルギーの削減というものを考えたときに、省エネ改修を多くの住宅で早め早めにやっていくことで将来的な効果はものすごく大きくなっていくと思います。併せて、県民の福祉という観点から、快適で健康であるということが住宅に求められているわけですので、そういったことを推進していくことは、普及啓発においても必要なことかと思えます。

最後に、「県の事務事業における温室効果ガスの削減」についてですが、エネルギー消費量の増大する時期に重点的に省エネに取り組まれているのは、非常に大事なことかと思えますが、公共施設においても断熱改修や内窓をつけるといった省エネの改修が必要になってくると思います。不特定多数の方が利用される公共施設なので、なかなか断熱の快適性や重要さを体感しづらいとは思いますが、公共施設だからこそ率先して推進していく、そして、来た人が快適で暖かいという状況を体感できるという状況が一番普及啓発に繋がっていくと思います。そうしたことによって、省エネが我慢したりするものではなく、きちんと快適さを伴った上で、カーボンニュートラルであったり、エネルギー削減に繋がっていくということを啓発できるのではないかと思います。

事務局（環境
企画課長）

まず一つ目の「担い手の発掘・育成と活躍できる環境づくり」についてですが、今年度もワークショップを開催しておりまして、令和2年度から始めて3年目になりますが、今年は新たに、ワークショップを契機に、高校生、大学生がどのようなことに取り組んだのかを発表してもらおう場としまして、ワークショップの成果発表会を来月に開催予定でございます。ワークショップから実践に繋げて、またさらに今後も活躍してもらえるように取り組んでいきたいと考えております。

二点目のやまがた健康住宅でございますが、環境エネルギー部の方で新たに取り組んでいるのは、新築と再エネのパッケージ補助ということになりますが、内窓ですとか断熱改修については、県民が取り組みやすい、コ

ストも低いところから始められるものとして、今後も普及啓発していきたいと考えております。

それから、公共施設の断熱改修というのは、全く御意見のとおりでございます。まず我々から始めなくてはいけないと考えているところでございます。予算も限られておりますが、それぞれ所有する担当部局とも連携しながら、改修のときには断熱の改修も考えてもらうとか、新築のときには ZEB 化とか、そういうところをまず考えてもらうというのをこれからも進めていきたいと思っております。

國方部会長

小笠原委員よろしいでしょうか。それでは、小林委員お願いいたします。

小林委員

私からは非常に身近なことで、二点、御質問したいと思っております。一つは食品ロスに関してですが、「てまえどり」の普及啓発を昨年10月から新規事業として取り組まれて、協力店が722店舗に増えたということで、大変増えているなという実感があります。令和5年度の取組方向を見ますと、「てまえどり」のPOPの配布による啓発とありまして、これは、お店で廃棄物や返品などを減らすというのが目的だろうと思っておりますが、実際、このような活動を行った結果、どのくらいの廃棄物や返品などが減るのか関心があります。700店舗ぐらい協力店があれば、そういうところにアンケートや定点観測などを行って、具体的な数値としてどれだけの削減量があるのかというのを調べてみてはどうかと思っております。それによって、啓発活動にも説得力が増すのではないかと思います。

次に、資料1のペーパーレスに関してです。これは、県の事務事業における削減として、あくまでも1事業所としての取組みであると、先ほどお話があったと思っております。この対象は、庁内の会議なのか、外部の方も入っての会議でも行っているのか、その対象をお聞かせ願いたいと思っております。

事務局（循環型社会推進課長）

循環型社会推進課の後藤です。「てまえどり」のキャンペーンについては、本年度から始めた事業でございます。10月から3月までがキャンペーン期間となっております。キャンペーンが終わりましたら、アンケートを予定しております。今年度の事業において、具体的な数値まで出るかは、これからの検討になりますけれども、来年度も「てまえどり」については継続していきたいと思っておりますので、どのように評価していくかというところについては、協力店の方とも相談しながら検討してまいりたいと考えております。

事務局（環境企画課長）

ペーパーレスの推進でございますが、これは、1事業所としての県の取組みですので、県庁や教育庁、警察、総合支庁全体の会議だけでなく、外部に向けた会議も含めてございます。この審議会も、以前は紙でお配りしておりましたが、メールでの資料送信ということで、ペーパーレス化を進めているところでございます。

小林委員	<p>「てまえどり」については、そのように効果の検証という視点も持って、取り組んでいただければと思います。</p> <p>ペーパーレスの方ですけども、いわゆる外部も含めた会議もこの数値の対象になっているということで、その割合までは、わからないのでしょうか。</p>
事務局（環境企画課長）	<p>普段使う資料の削減、会議におけるペーパーレスでのレクチャーなども実施しておりますが、この割合までは把握しておりません。</p>
小林委員	<p>内部でペーパーレスが図られるというのは非常に良いことで、タブレットなどを活用しながら紙を減らしていくのはいいと思いますが、外部も含めてとなった時に、事によっては、外部の方にその印刷負担を移してしまうことになりはしないのかという懸念が若干あります。資料には目標数値が達成したとありますが、果たしてそこまでいえるのかなという感じが少しありました。以上です。</p>
國方部会長	<p>ありがとうございます。それでは、鈴木委員お願いいたします。</p>
鈴木委員	<p>生協は店舗事業や宅配事業の事業体という側面と、生活者である組合員がみずからの暮らしを良くしていこうという活動を行う組織であります。今日はどちらかという消費者の立場で発言させていただきます。今回初めて参加させていただきましたが、資料を見て、県で行っている様々な取り組みについて、コロナ禍でご苦労もあったかと思いますが、理解を深めることができました。</p> <p>私からは二点ほど要望を申し上げたいと思います。施策の柱1のところ、小中高や大学生など、子供たちや若者への学習や啓発活動を非常に取組みされており、大変素晴らしいと思います。これをどんどん広げていってほしいと思いますが、県民総ぐるみという視点となると、子供たちが学んだことを家に帰って普段の暮らしの中で実践していくためには、家族の意識の醸成というのも非常に大事だと思っております。ですので、大人への学習というのも非常に必要で、この点は我々生協でも、力を入れていかなければいけないと思いましたが、今の子育て世代、やはり忙しい方が非常に多いですが、働いている人にも、何か日頃からできることなどの働きかけがあるといいのかなと思います。</p> <p>もう一つ、柱4の3Rの推進のところですが、生協でもフードバンクやフードドライブについて取り組んでおまして、今回、県の方で、フードドライブ研修会を開催したという報告を見て、これは非常に良いことだなと思いました。生協の方にも、自分たちが実施団体として取り組みたいが、どのようにやったらいいのかわからないという問い合わせが何件かきておまして、そういう方たちが研修を受けて実施していくことで、実施団体が増えていくということは非常に良いことだと思うので、これはぜひ継続していただきたいと思います。実施団体のネットワークまではいかなくても、県内でどういう団体がこのような取り組みをされているのかなど、</p>

	<p>ぜひ、県の方で情報収集していただいて、実施団体に情報提供していただければ非常に嬉しいなと思います。</p>
<p>事務局（環境 企画課長）</p>	<p>子育て世代へのアプローチということで、今年度、子育てのフリーペーパーのマーメイドにカーボンニュートラルの取組みや、健康住宅を建てませんかというような広告とタイアップ記事を出させていただいております。なかなか忙しい世代かと思いますが、お子さんが家に帰っても学んだことを実践していけるように、子育て世代への取組みにつきましても、一緒にやっていきたいと思っております。</p>
<p>事務局（循環 型社会推進課 長）</p>	<p>フードドライブ研修については今年度始まったところでございます。フードドライブがどういったところで行われているかというのがなかなか見えないというお話を頂戴しましたが、県の方でも、現在、フードバンクの実施団体の方と色々な事業を一緒にさせていただいておりますので、まずは情報収集に努めまして、どのようなことができるか検討してまいりたいと考えております。</p>
<p>國方部会長</p>	<p>鈴木委員、よろしいでしょうか。それでは、内藤委員お願いいたします。</p>
<p>内藤委員</p>	<p>私からは、県民の立場で意見を申し上げます。施策1の環境問題に関する啓発発信についてですが、資料を拝見しますと、コロナ禍であってもオンラインを活用して積極的に事業を展開され、また、若い人に重点を置いて展開したことが大変良かったと思います。ただ、県民総参加という形にしていくには、より工夫が必要かと思っております。今の時代だからこそできる情報ツールの双方向性を利用しながら県民の関心を引くというのも面白いかと思っております。例えば、メディアを巻き込んで、カーボンニュートラルチャレンジデーを設定して、具体的に県民から実現可能な項目を五つぐらい取り上げてもらって、その日行動している項目などについて投票してもらい、リアルタイムにその数値を出してみる。県民の方へ参加を呼びかける形にして、楽しみながらカーボンニュートラルへの意識づけをしていくというのも、面白いのではないかと考えております。</p> <p>次に、施策の柱1の担い手の発掘育成についてです。去年の4月から高校の方でも総合的な探求の時間が始まっているので、以前よりも生徒の主体的な課題の発掘・設定や情報収集分析などの動きが広がってきており、環境問題については、テーマとして取り上げていただく格好の機会だと思います。学校教育の方と連携して、テーマづくりに悩む学生さんなどには、環境問題について深掘りしてもらい、学習を通して将来の山形県を背負っていただくようになっていただければと思います。</p> <p>続きまして、施策2のカーボンニュートラル条例についてですけれども、条例に盛り込む内容につきましても、長野県のように行動指針型として作っていくのか、或いは、滋賀県のように細部まで記載し、その内容について従わないものに関しては、指導や助言、勧告公表を行うのか、どのような</p>

形となっているのか大変興味深く思っていたところでした。3月に施行ということなので、ほぼ決まっていると思いますが、今後、それを計画に落とすにしても、評価検証の必要性というところが、ちょっとこの資料からは見えなかったもので、そこをぜひ盛り込んでいただきたいと思います。

それから、施策3の再エネ条例ですが、先ほどの説明では、1月の段階で10件ほどの協議に入っているということでした。先週の環境保全部会でも、林地開発からの水質汚濁の問題が取り上げられており、県民も注目しているところであるので、慎重に展開していただきたいと思います。また、再エネ条例が内容としているところは、実際は廃止までですけれども、国内でも廃止してから随分経ったところで災害なども起きているので、そこをケアする仕組みというの、今後は考えていかなければいけないのではと思っております。

事務局（環境
企画課長）

カーボンニュートラルチャレンジデーという新たな御発案をいただきました。皆さんにとって楽しみながらできる、とても面白い取組みなのではないかと御意見を拝聴いたしました。できれば来年度、取り組んでみたいと思っております。

また、担い手の育成についてですが、高校への環境学習につきましても、さらに連携しながら取り組んでいきたいと考えております。高校教育課や各県立高校、私立高校、そして、大学とも連携しながら、ワークショップの開催などにつきまして、引き続き、行っていきたいと思っております。

脱炭素社会づくり条例につきましては、この後、御報告させていただきますけれども、どちらかという長野県に近い行動指針ということで考えております。規制などの形ですと、県民にとってはやらされた感があると思っておりますので、いやいや我慢をするものだというような感覚ではなく、皆で前向きにやっっていこうという意識を醸成したいと思っております。

それから、評価検証の必要性という御意見もありがとうございます。御意見のとおりと思っております。この条例が施行した後に、計画については、環境計画を位置付けたいと考えております。その成果指標につきましては、現在、成果指標があまり多くない状況でございますので、来年度に見直しをかけていく必要があると思っております。その際には、部会において、御意見をいただければと考えております。

事務局（エネ
ルギー政策推
進課課長補
佐）

再エネ条例ですが、先ほど御説明させていただいたとおり、事業計画案を策定する前の事前協議において、現在、相談をいただいている件数が10件程度ということになります。昨年の4月から施行しておりますので、今後、件数が増えたり、色々な相談があつたりすると思っております。御指摘いただいたとおり、地元との共生を図りながら、再エネ等を推進していくことを目的としておりますので、慎重に、そして、十分に検討しながら進めていきたいと思っております。

また、再エネ施設の古くなったものについての話もございました。国の

方でも積み立てなどを行っており、その辺の工夫を注視しながら、県で何ができるかというところを検討してまいりたいと考えております。

國方部会長

それでは、堀川委員お願いいたします。

堀川委員

初めに、学生や子供たちへの環境学習がしっかりしているのかという今村先生からのお話がありました。私の息子が小学6年生なのですが、探求型学習のテーマが既にSDGsやカーボンニュートラルなど、そういうものに移行しています。そのような学びがもう小学校の中で、タブレット学習を通して進んでいるというのが現実です。SDGsに取り組んでいるとか、ごみ問題に取り組んでいるとか、各学校の方にはかなり情動的なものがあると思います。ですので、文科省の調査の数値というのは、あながちうそではないですけども、実際に山形県内の子どもたちが何の勉強しているのか、何をテーマにやっているのかというのは、大きい数字ではなくて、地元の数字を把握した方がよいのではないかと思います。

次に、先程、小笠原さんがおっしゃっていた公共施設の話ですが、断熱改修の前と後を比較できるものがあると良いのかなと思います。改修前は寒いけれど、一部に少し手を入れたらこんなにあたたかいといった比較ができて、体験できる場というものが色々なところに必要なのではないかと思います。

それから、小林さんがおっしゃっていたペーパーレスについてです。今回もそうでしたが、県から資料が送られてきるときに、県側はペーパーレスでおっしゃっていますが、私たちはやはり印刷にかけます。その先が大事で、印刷したものについては、その後、必要なくなった時に、リサイクルに廻してくださいという、ここまでの循環型のリサイクルについて、発行する側がきちんと提示していくという作業が必要だと思います。

それと、広報や情報提供の仕方についてですが、例えば、YouTubeを見てくださいと言われて、YouTubeのアドレスを提示されても直ぐに見ることはできなくて、それが可能なのが、ICTをうまく活用したQRコードだと思います。例えば、パンフレットにしても、読むものよりも動画の方がわかりやすかったら、動画のQRコードをつける。それを徹底していった方が、情報の量や幅が広がっていくと思います。時代に適した形というのがあって、10年前の社会の教科書と比較したら、やっぱり今の教科書は全部QRコード付きです。県においても、そのようなことを理解していただいて、この情報はここを見れば入れます、というようにうまく活用していく。情報を見る時に興味のあるものだけには皆さん関心が向きますが、関心を持っていない方にどうやって関心を向けさせるかというときには、やはり、情報を関連させるしかなくて、この情報を見にいったけれども、何か隣を見たら別の情報も面白そうだったみたいな、それは新聞も同じだと思いますが、自分の興味関心のないものを見てもらう、ここにこんな情報がある、そういったものが県のホームページでもあればいいのではないかと思います。

事務局（環境

広報のやり方につきまして、貴重な御意見をいただきまして、ありがと

企画課長)

うございます。QRコードや動画などは、これからも色々な場面で対応していきたいと考えております。

また、ペーパーレスにつきましては、先ほど小林委員からも御意見がありましたけれども、外部に印刷をお願いしているという御指摘を踏まえまして、県でも考えていきたいと思っております。

それから、情報発信につきましては、関心があるものと関心がないものを関連づけてという御意見をいただきましたが、来年度はウェブの広告も予定しております、何か検索した人にやまがた健康住宅が広告として出てくるという仕組みも考えておりますので、御意見をいただきながら、取組みを進めていきたいと思っております。

國方部会長

それでは、三浦委員お願いいたします。

三浦委員

今日の会議では、計画における取組状況、指標の整理が主なところになると思いますが、逆に、もっと出していただければと思うような情報も幾つかありました。基本的に環境審議会の資料はネットで公開されると思いますが、その際には、指標に関して、これ以外にももう少し詳細な別の参考資料が出てくるのかどうかというのをお聞かせいただければと思います。例えば、先ほども再エネの質問がありましたが、今回も再エネの指標は、発電の割合と洋上風力と新電力、三つ程度ですけれども、この分野については、色々な人が、それこそ学校の調べ学習、探求学習などでも多くの方が調べるでしょうし、内外の人がいろんな形でネットでも検索するわけですけれども、例えば、再エネも太陽光から風力までいろいろありますから、そういったものがどうなっているのかというようなことも情報としては欲しいところです。次世代自動車というのもありますが、今一番注目されるのは、EV、電気自動車ですけれども、電気自動車はどうなっているのか、そういった情報をもっと本当は見たい資料としてあるはずだろうということです。併せて、この資料は県全体の情報ですけど、できれば市町村別の情報なども出していただければいいと思います。廃棄物なども市町村の情報はあるだろうと思いますし、例えば、ゼロカーボンシティ宣言もやっているところとやってないところがあります。市町村で温暖化対策実行計画を作っている、作っていないとか、市町村別の情報なども出していただくことは意味のあることではないかと思えますし、市町村間の競争を働かせるという意味でもよいのではないかと思います。

それから、ZEBの話もありましたけれども、山形県では、今はそんなにありませんが、少しずつは出てきていますから、そういった指標についても、どれぐらい進んでいるか出していただくといいと思います。また、住宅用のバイオマス熱利用が進んでいないというコメントもありましたけれども、この理由をはっきりしていて、ボイラーが高いことと、制度的な後押しがないからです。この二点をクリアしなければ、バイオマスのボイラーはもうこれ以上増えないだろうと思います。ZEB、ZEHにバイオマスが入っていないというのが政策上の大問題なので、ぜひ県からはZEB、ZEHにバイオ

マスを入れてほしいということを国に言っていただきたいと思います。一方で、住宅用のバイオマスストーブは、県も市町村も補助を出しております、全国的に見ても、非常に進んでいるエリアだと思います。そういう山形県の特徴となっているような、ストーブに対する補助などはこの指標に入っていないわけです。そういうものほど皆さんは注目しているので、そのような特色のある指標を入れるべきではないかと思います。脱炭素先行地域に市町村が手を挙げていないという問題もあるわけですが、そういった市町村で、私も講演会のお手伝いさせていただいていますが、市民向けの講演会をやるというのはどうしても一過性になってしまう。ですから、人材育成という意味では、市町村の職員の皆さんに向けて、きちんと何をやっていけばいいのかということがわかるようにしないとダメだと思います。市町村では、コンサルにかなり大きい額の予算をつけて出してらっしゃいますけど、コンサルさん任せでは、本当に定着したスキルがつかないので、しっかり自前で、ちゃんとチェックして、主体的にかかわれるような研修が今急務ではないかと思います。そのような意味でも、市町村さんの色々な取組みを指標化していただくということは重要ではないかと思います。

事務局（環境
企画課長）

指標でございますが、今回の第4次環境計画の指標が全部で24項目でございます、この項目についての進捗状況を把握しておりますので、これ以上の細かいデータというのはこの環境計画の部分では予定しておりませんが、また別に、市町村のゼロカーボン宣言などは県のホームページに掲載しておりますので、三浦先生の御意見も踏まえまして、もう少し細かい数字を出せるものなどは、県のホームページの方で示していきたいと考えております。

それから、セミナーが一過性だという御意見いただきました。市町村の職員向けにもっと研修するべきだということで、来年度は、実行計画策定に向けた伴走支援、事業も考えておりますので、市町村の職員が忙しいという声はいただいておりますが、その中でも先行地域の指定に向けて実行計画の策定などを一緒に支援していきたいと考えております。

國方部会長

それでは、本橋委員お願いいたします。

本橋委員

エネルギーに関していくつかコメントさせていただきたいと思います。まず、日本全体としてなんですけども、石油需要として一番多く使われているものが自動車です。仮に自動車がすべてEVになったとしますと、当然その分、電力として発電用に使われる石油が増えることとなりますが、その場合であっても、現在の発電用の石油と自動車用の石油を足したものに対して4割ぐらいが削減されますので、ぜひ積極的にEVを進めていただきたいと思います。

二つ目ですが、私たちの生活の中で一番多く使われるエネルギーは熱です。暖房だけではなくて給湯もあります。そういった観点で、やまがた健康住宅というお話がありましたが、補助についてはその枠を広げていただ

	<p>きたい。予算がなくなってしまったからと申請が年度途中で打ち切られるようなことがないようにしていただければと思います。</p> <p>それから、資料1の5ページ、再エネに関する地産地消のところで、再エネ熱の利活用に関する事業支援とありますが、この再エネ熱の利活用は、かなり規模が大きくなると思われるのですが、実際、この事業をやろうとする企業は今どのぐらいあるのでしょうか。</p>
事務局（環境企画課長）	<p>EVについては、引き続き普及啓発に努めていきたいと思います。また、やまがた健康住宅につきましても、対象は新築になりますが、枠が足りなくならないように取り組んでまいりたいと思っております。</p>
本橋委員	<p>やまがた健康住宅は、リノベーションは対象ではないのですか。</p>
事務局（環境企画課長）	<p>県のパッケージ補助の対象は、今のところ新築のみになっております。やまがた健康住宅までリノベーションするとなると基準が高く、かなり大変だとお聞きしております、まずは新築からということで考えております。</p>
本橋委員	<p>大変なのはその家を建てる方が大変ということですか。</p>
事務局（環境企画課長）	<p>既築の住宅をやまがた健康住宅の基準まで高断熱高気密にリノベーションするというのが、かなり金額的に大変だと聞いております。これから新築されると、2050年までその建築物は残ると考えておりますので、これから建てる住宅については、2050年までの基準を満たしたものにしたいということで、まずは新築を補助の対象と考えていたところでございます。</p>
本橋委員	<p>それでも、既存の住宅を全面改修するような形でやれば、かなり省エネ効果も大きいと思いますので、ぜひ、そちらについても含める検討をしていただければと思います。よろしく願いいたします。</p>
事務局（エネルギー政策推進課課長補佐）	<p>再エネ熱の利活用を検討する事業者に対する事業支援として、事業可能性調査を行っておりますが、こちらについては、今年度は2件ほど予算措置をしております、現在、調査を行っているところでございます。ただ、個別の補助金になりますのでなかなか広がっていかないということもありまして、今年度は工業団地での熱エネルギー共同導入に関する意向調査としまして、一体どういうところに熱事業者、熱利用者がいるのかということからになりますけども、調査等を行い、熱利用につきまして広げていくため、現在、色々と検討しているところでございます。</p>
國方部会長	<p>それでは、渡辺委員お願いいたします。</p>
渡辺委員	<p>施策の柱3に、自然環境や歴史・文化等との調和を図った再生可能エネルギーの導入促進とありまして、この条例は令和4年から施行しているとい</p>

うことですが、自然環境との調和に関しては、風力や水力、太陽光発電やバイオマスなど、こういったものとの自然環境の調和だと思いますが、歴史文化的環境等というのがちょっとはつきりしないので、初歩的なことですが、その御説明をお願いいたします。

次に、目標指標の推移で、再生可能エネルギー発電量の割合は記載がありますが、全体の利用量のうち、再生可能エネルギーの利用量は、何パーセントくらい占めているのでしょうか。再生可能エネルギーについて推進されているのはわかりますが、その辺なども表していただけると励みになるのかなと思います。

事務局（エネルギー政策推進課課長補佐）

再エネ条例の歴史・文化的環境等との調和というのは、自然環境と違って少しわかりづらいところもあるかと思います。こちらにつきましては、この条例を作ったきっかけなんですけども、実際に3年ぐらい前に羽黒山に陸上風力の計画が上がった時に反対運動が起こったということもございまして、山形県ならではの、また、その地域ならではの、文化的なところや景観を含めたところにも調和を図っていくということで、この条例を作ったところでございます。

事務局（環境企画課長）

先ほどの6ページの指標「県内電力総需要量に対する県内で発電された再生可能エネルギー発電量の割合」ですが、県内の電力需要量、これは県内で電力をどれだけ使ったかという使用量になりますが、この電力の使用量を見たときに、そのうち県内でどのくらいの再生可能エネルギーが発電されたのかという割合でございまして、大体30.5%ぐらいが再生可能エネルギーで賄われているというような数値になっております。

國方部会長

委員の皆様、非常に多様な御意見、御提言、どうもありがとうございました。最後に私の方からも一言申し述べさせていただきたいと思っております。

再エネは、地域によってそれぞれ個性がありますので、どういう再エネがいいのかというのは、自治体とも相談しながら進めていくべきだと思っています。再エネでは、小水力発電がよく取り上げられますが、実は小水力と言いながら、規模の大きいもので、かなりの投資額、それから設置場所も広い場所が必要です。そのような点では、小水力という言葉とは裏腹のなかなか大規模なものであります。もちろん、ダムの水力発電と比べたら、確かに小規模なわけですが、実際の規模としては、結構大きいわけです。

最近では、小水力よりさらに小さなものとしてマイクロ小水力発電というものもあります。さらに金沢工業大学を中心に、ナノ水力発電といったものが実用化に向けて進んでおります。ですから、できれば規模の小さなものも含めて、いわゆる地産地消型のような再エネにも、県としてももう少し力を入れていただければと思っています。洋上風力発電などの大規模なものも、もちろん必要です。一方で、地産地消型ということ言えば、ナノ水力発電といったような非常に小規模なもの、家庭の電力で二、三軒分といった規模のものが、今実用化に向けて進められていますので、山形県の場合、そのような小さな規模ならば利用できる場所もあると思っておりますし、森

事務局（エネルギー政策推進課課長補佐）	<p>林資源もたくさんありますので、小規模な再エネについてもぜひ目を向けていただければと思っています。</p> <p>水力発電につきましては、本県の中では非常に大きいものであると考えております。中小水力発電ではございますけども、令和3年度は、開発量としまして1.2万キロワットほど開発されております。先生のおっしゃるとおり、日々いろいろなものが便利に、そして性能も向上していくわけですので、小さい規模のものも含めて、どういうことができるか検討してまいりたいと思います。</p>
---------------------	--

(4) 報告

- ① 山形県脱炭素社会づくり条例（仮称）の概要について
- ② 令和5年度環境エネルギー部当初予算の概要について

國方部会長	次に「4 報告」に移ります。事務局から審議事項に関連する事項について、報告があります。（1）山形県脱炭素社会づくり条例（仮称）の概要について、（2）令和5年度環境エネルギー部当初予算の概要について、併せて事務局から御説明をお願いします。
事務局（環境企画課長）	（資料3、資料4により説明）
國方部会長	ただ今の事務局の御説明に対して、委員の皆様から御質問等ございましたら、積極的に御発言をお願いしたいと思います。
三浦委員	二点、質問ですけども、水素の方は、少し大きめの予算がついておりますが、水素ステーションの整備というのはどういうものを想定されているのでしょうか。また、災害レジリエンスの拡充についてですが、この事業では、今まで補助はなかったのでしょうか。
事務局（環境企画課長）	一点目の水素ステーションでございますが、予算が7,000万円強となっておりますけれども、今想定しているのは、中規模の水素ステーションでございます。国の補助が3分の2入りますので、その残りの3分の1のうち、半分ということで、事業費の6分の1の補助、6,000万強を考えているところでございます。それが上限ということで、それより小さいのもあり得るかと思っております。
事務局（エネルギー政策推進課課長補佐）	家庭用の補助金の件ですけども、今回拡充したものにつきましては、前回までは検討対象となっております。今回新規として新しく追加したものとなっております。
三浦委員	事業所向けというのも、今まであったものでしたか。

事務局（エネルギー政策推進課課長補佐）	事業者向けのものにつきましては、今年度事業と同様となっております。
國方部会長	本日の議事報告を通して何か御意見・御質問等はありませんか。 (質問等なし)

—議事終了—

(5) その他（堀川委員から山形市で開催される講演会の紹介）

(6) 閉 会

議事録署名人 部会長 國 方 敬 司
 委 員 内 藤 いづみ
 委 員 堀 川 敬 子