

令和元年度山梨県環境保全審議会地球温暖化対策部会 会議録

1 日 時 令和2年2月13日(木) 午前10時～正午

2 場 所 県庁防災新館 409会議室

3 出席者

・ 委 員 (50音順、敬称略)

青柳 みどり 箕浦 一哉 芦澤 公子 島崎 洋一 志村 宏司

武田 哲明 中村 勇 横山 浩二 若狭 美穂子

・ 事務局

エネルギー局長、エネルギー政策課長、省エネ・温暖化対策担当4人

4 傍聴者数の数 0人

5 会議次第

(1) 開会

(2) 議事

(3) 閉会

6 会議に付した議題 (すべて公開)

(1) 山梨県地球温暖化対策実行計画の実施状況について

(2) その他

7 議事の概要

(1) 議題(1)について資料により事務局から説明

① 山梨県温室効果ガス排出量 公表時期の前倒しについて

(議長)

公表時期の前倒しについて、家庭や事業所の取り組みを促すことを前提に考えると、暫定値であっても1年でも新しい情報を届けることは非常に重要なことであり、進めてほしい。

② 2016(平成28)年度及び2017(平成29)年度 山梨県の温室効果ガス排出量について

(委員)

12ページの業務部門と家庭部門の逆転現象など、要因分析が難しいということだが、13ページの日本全体と比較すると、比較対象の規模が非常に大きく、分析が難しいと思われる。そこで、例えば山梨と同じような環境にある自治体、関東圏や長野県などとのデータのやりとりや比較を行うと、この業務部門と家庭部門の増加減少の逆転現象の要因が少しでもつかめるではないか。

(事務局)

全国とは比べたが、他県との比較はしてない。気候や同じ規模の自治体を参考にさせていただきたい。

(議長)

どこを対象に比較するかという難しい問題もある。県によっても施策や力のいれどころも異なっている。人口などパラメータで対象を選び、比較するというのも一つの手段である。

CO2 排出量における各部門の割合について、国と山梨県とを比較すると、産業部門の排出が少ない。産業規模が小さいということに起因し、感度が良く出るが仕方がない。

2011 年以降、ここ 2、3 年は落ち着いてきている。そういうこともあって、統計の 1 年前倒しもできる様になってきている。

(委員)

今回初めてなので教えてほしいが、この排出量というものをどう評価するのかということと、どう周知していくのかということについて、部会がどのような関わり方をしているのかということと、県としてどんなふうを考えているのかということを知りたい。

つまり、現状のこの減り方というのを、県としてどう評価していくのかということが重要であり、またそれを県民に周知して行って、その状況を理解してもらい、さらに、その県民運動につなげていくということが大切である。

(事務局)

例年、部会に掛けたのちに公表という形になる。

数値は、2030 年度に基準年度 2013 年比でマイナス 26%、2050 年度までにはゼロということを目指していく中で、2015 年の排出量が増えており、危機感があった。しかし、今回 2 年連続で、減少したというデータが出ており、2030 年度や 2050 年度の目標達成を目指して、どのように、進めていったらいいか、どの部分に力をいれて行くべきかを決めていく基礎にしたいと考えている。

(委員)

公表に当たっては、わかりやすく公表するということは大変重要であるので、その点の工夫はぜひ考えてほしい。

(委員)

評価だが、例えば石油の価格、ガソリンの価格が上がってしまったというものなど、山梨県ではどうしようもない、外部要因での説明が多かったが、これらは、県としての方針に反映しにくいので、この数字の中で、県、県民、事業者の努力をどう評価するかという視点での評価があればよいと思われる。

つまり外部的な要因として一番大きいのが 12 ページ、13 ページの表の要因で、全体的な傾向を見ると一番影響の多いのが図表 6 の、東京電力の努力、排出係数が非常に下がっているが、恐らく、一番大きく影響していて全体的な低減に反映されている。そこに外部的な要因として、

価格とか、製造業がとても好調だったとかという要因がある。その製造業の販売が好調だった割には排出量が少なかったのは、製造部門の努力であり、そういう努力の部分をいかに抜き出すかというのが、次の施策に向けては、より重要ではないかと思う。

次に、今回山梨県の特徴としては 2050 年に温室効果ガス排出量実質ゼロを大々的に打ち出しているが、今から 30 年あるので、毎年の変動だけを追っていったらはその長期的な傾向を見過ごしかねないため、14 ページの表が重要なのではないかと思う。

5 年の数字を並べて、CO2 換算してないので、東京電力の努力である排出係数の影響は入らず、実質的なところの努力と外的な要因の影響を出している、例えば、図表の 9 の石油製品の使用量だと、産業部門や業務部門など事業者は努力しているが、家庭部門では増えていることが明らかとなっている。

だからこういう数字を使って、5 年なり 10 年なりのトレンドを出して、県の様々な主体がどんな状況で、どのように努力をして減らしているのか、結果として増えてしまったのかという、長い目で見た分析っていうのがあると、次の施策に結びつきやすいのではと感じた。

(事務局)

ご指摘のとおりで、その点も含めて皆様に要因分析などをお伺いしたいというところがありまして、家庭部門に対して、呼びかけを中心に取り組んでいるが、国も県も家庭部門は減っていない。

来年度以降の施策には反映していきたいと考えているが、ご指摘いただいた長期的な視野と努力との関係というところは、参考にさせていただきたい。

(議長)

エネルギーの使用量については、過去の歴史から、電気製品に関しては、省エネ技術ができると大型化して同じエネルギー量を使用するため、エネルギー使用量が減ってきていない。その点、住宅ではエネルギー使用量が少ない高断熱・高气密の住宅も増えている。家庭部門での対策の進め方もいろいろあると思われるので、情報提供ができれば良い。

③ 山梨県地球温暖化対策実行計画に基づき実施される主要な対策・施策及び進行管理指標の達成状況について

(議長)

進行管理指標の中の、クリーンエネルギー部門の②、③の水力について、追加資料と連動していると思われるが、そうすると水力 1,000kW は 95% で目標に達している。これは裏を返せば、更に努力をしていかないと、これ以上水力は伸びないことを意味している。この先、例えば、33.7 億 kWh の再生可能エネルギーを更に増やしていくのは難しいのでは。県の施策を重要なポイントを占めているものに働き掛けていくのが重要ではないか。

(委員)

資料 4 の裏面の 20 ページの、クールシェアスポットと緑のカーテンの取り組みだが、まず緑のカーテンの取り組みのところでは、なかなか取り組みが増えなくて、基準年も下回ったということ。

私も緑のカーテンの取り組みも 12 年やって、その効果を実感しているが、自宅の 1 階は、冷

房がないが、朝はひんやりするくらい効果があった。

甲府市や富士川町の温対協の緑のカーテンの取り組みにも関わってきた中で、取り組んだ方に聞いてみると、チャレンジしたが、うまく育たなくて、挫折したという声が多い。

ブドウのカーテンのこのセミナーもあるが、しっかり育てられるような、ノウハウを提供することも大事ではないか。

公共施設での緑のカーテンの取り組みが減っているとのことだが、例えばクールシェアスポットに公共施設もあると思いますので、そういう公共施設で、緑のカーテンの取り組みを見せて、なおかつ効果も得ると示すことも、大事ではないか。

(事務局)

ノウハウの提供や公共施設での取り組みの増加については我々が取り組みとしてできることなので、アドバイスを参考にさせていただき、改善していきたい。

なお、緑のカーテンに関連して追加説明だが、現在、防災新館の1階のデッキ部分にぶどう棚とぶどうのカーテンの設置工事を行っている。ワインの原料である、甲州種のぶどうを眺めながら、観光客も休めるという一石二鳥の効果をねらっており、年度末には完成予定となっている。

(委員)

資料2の追加資料で、これからの再生可能エネルギーについて、今主力が水力であって、何か改善策をしないと頭打ちという指摘があったが、家庭で導入できる、太陽光の10kW未満が4.7%と、まだ伸びしろがあるのではないか。

以前は売電目的で導入する家庭があったが、売電の価格が下がったことで、蓄電に興味が出てきている。ただ、現状は蓄電システムが結構な高額になるため、手が出ないという現状。

そこで、蓄電などを活用して、自分の家で作って使うというシステムができれば、家庭部門の電力使用量が改善できるのではないか。

それで、県として、この蓄電システムを普及させるために、今考えられている方法があれば、教えていただきたい。

(事務局)

昨年11月にフィット法による買い取りが終了した家庭では自家消費という視点も考慮されている。

国も売電時に無条件で買うのではなく、一定程度、自家発電してその残りを買うという考え方を新たな制度に取り込む検討をしているので、自家消費が益々重要となってくる。

災害時利用の例でもわかるように非常用電源として見直されており、県からの財政的な支援がないが、地球温暖化にプラスアルファで非常用電源など災害にも対処できるという点を新たなメリットとして、普及を図っている。

さらに、普及を図っていきたいが、皆さんからのご意見・要望は、実際にニーズがあるということともなり、それを政策につなげられやすいと考えている。

(委員)

太陽光に関連して、いろんな自治体を見ても、太陽光はあるが太陽熱はない。

太陽熱は電気に転換しないでそのまま熱として使うので、効率が高いはず。太陽熱システムは購入費が結構高いが、すぐに元が取れるという試算結果があるので、一戸建てに太陽熱の導入をもう少しプロモーションしてもいいのではないかな。

次に、風力発電が世界的には必ずこういう表には出てくるが、日本は事情があつてなかなか風力が入ってこないが、山梨では風力はどうなのか。

また、実行計画の進行管理指標や政策施策体系でも 電気自動車関係がいくつかのところに分けて入っていて、進行管理がしづらいのでは。

つまり電気自動車と燃料電池車については、国の補助金の体系も原因だが、例えば運輸部門で、次世代電気自動車の充電インフラがあり、そのまま実行計画の管理指標にも入っている。

施策体系の中の裏ページの 18 ページにもその水素エネルギーの利活用促進が、部門横断的の対策の水素エネルギーに入っている。

明確に水素自動車とか燃料電池自動車とは入っていないが、このロードマップの策定などでは燃料電池自動車は、書かれているはず。

燃料電池自動車と電気自動車が分けられているので、統一したほうがいいのではないかな。

適応策だが、様々な省庁がいろんな施策を出しているが、最近国土交通省が土地利用計画で建物などの配置に注意を促しているという、非常に画期的な新聞記事を読んだ。例えば、市町村の権限ではあるが、用途地域の指定に関して、例えばこの非常に洪水の確率が高い場所には住宅建てられないように土地利用の指定をするように仕向ける方針としていくということが書いてあった。

今日の計画にはその土地利用とか配置の話が全然出てこないが、現実的にリスクを避けるためにはその配置の話は避けられない。わかりやすい例として去年の秋の台風 19 号の被害で、新幹線の長野駅の先にある新幹線の基地が水没したが、もともと水に浸かりやすい土地だということで、土地利用計画、配置計画の失敗例の一つとも言える。

全く環境関係の適用の範囲の計画には出てこないで、これは都道府県が自分たちのところの足元を見ながら入れていくしかない。ぜひ検討していただきたい。

(事務局)

電気自動車と燃料電池自動車を意識して分けているわけではないので、今後工夫をさせていただきます。

風力については、以前調査したところ、山梨県では通常でもあまり風が強くなく、風力発電としての適地は、ほとんどないというような認識であり、業者からの相談もほとんどない。

最後に、適応策の洪水対策として土地利用については、地域適応計画を作ることが努力義務ということになっているので、関係機関と協議しながら、新たな計画で検討していきたい。

④ 「やまなしクールチョイス県民運動」の開始に伴う、実行計画の記載内容修正について

⑤その他

(委員)

私は、改定前の実行計画でも委員となっており、2010年に策定されて、2011年に東日本の震災があった。この2011年や2012年は、電力消費量は、現在の数字と比べると、かなりの低さだったと思うが、電力の使用量は少ないにもかかわらず、排出係数が高いために、CO2が増え

ているという報告だったが、今回は、電力使用量が増加したが同係数が改善したため、CO2 排出量が減という報告で、この排出係数に振り回されているようで、何とも腑に落ちないところがある。

山梨県の電力の自給率が、2017 年は 53%、2018 年は 56%ということで、これだけ自給できているということは、水力や太陽光など再生可能エネルギーによる CO2 削減分を細かく計算すれば、かなりの CO2 が削減できているのではないか。

(事務局)

11 ページ図表 3 で再生可能エネルギーの発電量と県内電力消費量の関係を、追加の資料でその内訳を示した。

本来は、図表 2 の中に、図表 3 のデータを組み込み、それぞれの部門でどれぐらい、再生可能エネルギーが使われているかを示すことができれば、委員が指摘した、再生エネルギーによる CO2 の控除を示すことができる。

しかし、再生可能エネルギー発電量を県内・県外など、どこで使っているかというところまで追いかけていない。

そのため、ここでの発電量は、出力や稼働率などから発電量を算出して示しているが、発電した電力が実際にどこで使われているかわからないため、県内の排出量に反映することができないという状況である。

(委員)

15 ページの運輸部門の燃料使用量と排出量の関係で「山梨県内等」とある。運輸については自動車全てが、山梨県で給油しているわけではないので、他県で給油したものもある。他の部門については県内での排出の関係が確認できるが、この「県内等」は、山梨県以外も含まれるのか。

(事務局)

資料 15 ページの、例えば、表 2 二酸化炭素の運輸部門の中の自動車の燃料使用量に対して排出係数から算出し、燃料使用量は県外で入れたものも含まれている。

ただ自動車保有量は県内のものだけになっている。

(委員)

県内で給油したガソリンの量はわかると思うが、走行キロなどは、追跡調査しなければわからない。県外で使用した量はわからないので、全国的なデータから算出しているのか。

(事務局)

燃料使用量は、国土交通省が山梨県内に車両登録されている方に対して、抽出して調査票を送っており、その回答を集計したものとなっている。

(委員)

自動車運輸統計調査ということによろしいか。

(事務局)

はい。

(委員)

山梨県民がどれだけ消費したかという評価をすればいいと思うので、今のデータの数字で十分なのではないか。

その上で、県内の事業者さんができるだけガソリンを使わないような車に変えていくなどの努力は、評価されるべき。

また、先ほどの再生可能エネルギーの普及により、電力の排出係数に左右されることが少なくなるのではという意見に関連して、2種類記載されている、太陽光のうち、出力が小さい方が主に家庭部門で設置されているものだとすれば、家庭の10%ぐらいを太陽光で賄ってと追加することで、家庭向けのアピールとしては、有効ではないか。県民主体で、こういった数字が何を意味しているかという評価を入れることによって、今度県民にアピールする時に非常に使いやすい数字になると思う。

(事務局)

非常に貴重なご意見いただいた。

私たちの温暖化対策を進める上でのポイントは、県民や事業者が、今より排出量を減らしましょうというところ。

それには、自分はどれだけ温室効果ガスを排出しているか気づく機会を提供していく必要があり、環境家計簿アプリを作った。毎月、電気使用量などを入れれば、どれだけ排出しているかを理解でき、排出している当事者ということが認識できる。

データの提供やデータに基づく行動が非常に大事となってくるが、県から提供できるデータには限界があるため、まずは県民・事業者の皆さんが、今どれだけエネルギーを使用して、温室効果ガスを排出しているのかを認識していただくことが非常に大事だと思う。

行政として、県民に対して啓発を行い、関心を持って行動につなげてもらえるよう、働き掛けなければならないことを、委員の皆さんの話を伺いながら強く感じた。