

山梨県環境保全審議会第4回地球温暖化対策部会 会議録

1 日 時 平成26年1月24日(金) 午後2時～午後3時45分

2 場 所 県庁本館2階特別会議室

3 出席者

・ 委 員 (50音順、敬称略)

青柳 みどり 秋山 高広 石井 迪男 喜多川 進 島崎 洋一
志村 宏司 杉浦 正 鈴木 実 忠木 大仁 若狭 美穂子

・ 県 側

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2人
企画調整担当1人

・ 関係課

森林整備課1人

4 傍聴者数 2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)

地球温暖化対策実行計画の原案について

7 議事の概要

議題について資料により事務局から説明し、次のとおり意見交換を行った。

(石井委員)

全体の構成は細かく網羅されていて良くできている。産業部門は、原単位の考え方を取り入れて貰えたのでありがたい。

やまなしエネルギー環境マネジメントシステムは、各市町村に対するモデルとして参考になるので良い。この計画を推進するには、県庁内のあらゆる部局が関わるので、対策それぞれについてどの部局が中心になって推進していくのかを、この計画の中には必要ないかもしれないが、しっかり決めてエネルギー環境マネジメントシステムの中に盛り込んで貰いたい。

マネジメントシステムの中身は、紙、ごみ、電力が中心になっているが、それ以外にももっと大切なことがあると思う。各部局それぞれが、対策をどのように推進したか、どのような成果をあげたのかをマネジメントシステムの中で評価していく必要があるのではないか。

マネジメントシステムのレベルアップを行い、紙、ごみ、電力だけでなく、各部局の業務そ

のものを評価するようなシステムにしていったらどうだろうか。

(秋山委員)

今までの議論を反映し、実行可能性に着目して骨格が良くできた実行計画という印象である。強いて言えば、実効性を担保する仕組みをもう少し入れてはと思う。例えば、自治体との連携の組織的なイメージや、具体的な推進についてのガイドラインなど。

二つ目は、実効性についての具体的な話になるのだが、2年程前に経済産業省が商工会で省エネ支援事業を行った。商工会としては今までやったことがない事業だったが、省エネ支援をメインに据えて実施した。このことにより、商工会はこれまで商店街が主な対象だったが、製造業とのネットワークができ、商工会の制度の中でも非常に好評なものとなった。

省エネは、とことん効率化した上で、新しい技術や新しい設備を導入していくことが最も効果が高いし、実現可能性が高いと思う。そういった意味で、省エネ支援について専門家派遣制度を県としても予算化し実現していくことが良いと考える。

(鈴木委員)

実行計画は分かりやすいと思った。産業部門に原単位を取り入れて貰ったので、事業者側としては、基本的にはエネルギーの使用量削減に取り組んでいくが、生産の拡大が可能になると考える。

目標に向けた取組については、具体的な支援や施策を入れれば、現実味が出ると思う。

計画のコンセプトとして「中学生でも分かりやすい」ということであるが、中には分かりにくい文言もあるので、注釈を付けるなどすれば、より一層理解しやすいものになると思う。

(志村委員)

内容は、前回の計画も素晴らしかったが、字のフォントを変えたりして見やすくなったこと、大きな見出しが付いて中身自体も見やすくなったと感じた。但し、この計画を作ることが重要なのではなくて、いかに周知させ実行していくかが今後の課題ではないかと思う。

計画では、観光客についても触れている部分があるが、県外から来る人に対して、山梨県が環境に熱心に取り組んでいることを知って貰うためには、PRが必要だし、県民への働きかけや行動も必要である。

ノーレジ袋も県内では定着してきたが、全国的に見れば取り組んでいる県は少ないので、そういったものもPRして、最終的には住みやすさ日本一、CO₂ゼロやまなしという大きな目標を掲げているので、県民だけでなく県外の人にもそういったことを知らせていく必要がある。

(若狭委員)

今回の実行計画は、絵や字が見やすくなり、興味が湧くようになったと感じた。省エネ住宅の重要性も言われていたが、昨年の秋から省エネルギーについての指針が決まり、今までと異なり詳細な計算式を用いて認定することになった。現在は移行期間で、平成27年3月31日からは新たな計算式を用いた住宅しか省エネルギー住宅として認定されなくなる。これまでのような、この断熱材を使用するか、このガラスやサッシを使用するなどの使用規定は無くなり、全て一次エネルギーの使用率や日射取得率などの細かい計算式から算定した数字で認定するこ

とになる。これを周知していくことが重要で、施工者の省エネルギーの講習会は、昨年からは始まっており、設計者についても昨日で第2回目の講習会があった。修了講座もあり、修了すると顔写真入りの修了証が渡される。こういった形で、周知を図っている。

(忠木委員)

最終ページの推進体制図の中で、市町村と連携する場合の具体的な担当部署はどこになるのか。

(エネルギー政策課長)

この計画の第5章は、県庁主体のエネルギー環境マネジメントシステムについて書いてある部分で、県の中で完結しているものである。山梨県庁自体が一つの事業体として、どのように環境マネジメントに取り組んでいくかを示しているもので、市町村と連携するところではない。

第4章までは、市町村と連携するのだが、それぞれの対策毎に市町村や国と関係するため、それぞれの事業及び対策に応じた部署が担当となる。

(忠木委員)

県と市町村との連携に関することについてであるが、例えば甲府市を例にとると、昨日の山梨日日新聞に掲載されていたが、ミックス紙の収集袋が本年度1年限りで廃止になるとのこと。また、デパート大型スーパーごみ減量対策協議会という組織が市にあるが事実上活動がなく、組織を閉鎖するという話もでており、これらのことは非常に残念に思っている。今後の展開を強化していく策として、連携については若干でも強めに強調して貰いたい。

あと、細かい話だが、例えば、目標に向けた対策のうち、ガソリン、軽油使用量の削減はもちろんだが、公共交通機関の活用が入っていて安心した。しかし、方針自体は良いのだが、公共交通自体は、年々減っているのが事実である。何とか県支援のもとに路線の拡大や本数の拡大の推進も併せてお願いしたい。

(杉浦委員)

計画全体を通して分かりやすいように心がけたとのことだが、専門家ではないので、やはり分かりにくい図表もまだあると感じた。

運輸部門については、進行管理指標で自動車保有車両数のうち次世代自動車の割合となっているが、前提条件として軽自動車を除くとなっている。山梨県内の動きをみると、普通の家用車4万台、軽自動車1万8千台が昨年売れている。軽自動車は、燃費が良いがハイブリッド車がない。軽自動車は、日本国内のみの販売で世界的に輸出できないため開発もしていない。

トラックには、ハイブリッド車など次世代自動車があるが、積載量が減ってしまうのと、思ったほど燃費が良くないので山梨県では売っていない。山梨県のトラックの約85%が家用トラックで営業用トラックは15%しか走っていない。燃料を使う割合をみると、燃料は営業車で6割、家用車で4割を使っている。営業用トラックは、国土交通省からの補助制度があるので、高性能なエンジンを積んだ車を入れ、二酸化炭素、PM、窒素酸化物を減らすように努力している。補助制度のない家用トラックは、代替えが進まない。計画(原案)に「輸送手段として、家用車利用に替えて、営業用車の利用を普及することが重要である」と書いてある

が、これは重要なことで、輸送の手段として自家用トラックから営業用トラックへの転換が進めば、かなり削減が進むと考えている。

(青柳委員)

前回の部会で、家庭部門の指標が電力のみであるということについて検討事項となったが、その点についてはどうなったのか。

(エネルギー政策課長)

この計画の管理指標には、身近に実感でき、ある程度早くデータが把握できるものを設定することになっており、このことを踏まえて、改めてガスや灯油等についても指標にできないか検討したのだが、適当だと思われたのは住宅用の都市ガスぐらいであった。しかし、山梨県で都市ガスが入っているのは、甲府市とその周辺および富士吉田市だけの非常に限られたエリアであり、それ以外はほとんどがLPガスという状況である。このため、都市ガスについても県全体の指標としてはふさわしくないと判断した。

(青柳委員)

山梨県は、県の特徴としてバイオマスエネルギーの活用を謳っているため、電気を使うのはモータ部分と照明だけで、暖房はバイオマスにシフトしていくようにも読める。指標については、そういう考え方と見ることもできる

また、全体的なこととして、県の総合計画との整合をどのように図っていくのが課題になると思う。そうしないと実効性が保てないと感じた。

(喜多川委員)

一つ目は、22ページにある産業部門の対策なのだが、総排出量の大きい事業者と連携するのは、重要なことだと思う。具体的にどの事業者の排出量が多いのかエネルギー局で把握しているのか。

(エネルギー政策課長)

把握している。

(喜多川委員)

それは、全て製造業なのか。

(エネルギー政策課長)

製造業が中心になるが、製造業だけではない。

(喜多川委員)

山梨県庁や私の勤務先の山梨大学も大口排出者かもしれないが、温暖化対策の分類だと業務部門になってくるのだと思う。先程の説明では、協定を結ぶとのことだったが、どのような形のものを想定しているのか。それと、この件に関して、企業側の受け止め方が分かれば教えて

貰いたい。

(エネルギー政策課長)

県は個々の事業者の省エネに専門的な見地でアドバイスする立場ではない。企業の方が、当然自らの事業所に対しての詳細を把握しているはずなので、県としては、企業の取組について情報発信を行いPRしていくことが役割だと考えている。従って、協定の中には、そのようなものを県の役割として盛り込むのかなと考えている。事業者については、積極的に公表して、自らの取組についても他の事業所に広めていくようにしていくイメージを考えている。

企業側の受け止め方は、まだ企業の方と直接やりとりしていないのでわからない。しかし、今年度から実施している「やまなし省エネスマートカンパニー大賞」の表彰をきっかけとして素晴らしいことが起きている。それは、大賞を取った株式会社「はくばく」ともう1社別の会社がお互いに勉強会をしましょうという話がもちあがっていることである。何かそういったきっかけがあると、お互い良い企業同士であれば、業種が違っててもメリットがあるということに気がついた。そういう意味では、県と企業だけでなく、企業と企業ということも出来れば良いと考えている。従って、やる気のある企業にとっては、マイナスになることはないと考えている。

(喜多川委員)

企業側にとっては、自身の会社がトップテンに入った場合に、県からこのような申し出があると驚いてしまうことがあると思ったのだが、企業側にとってもコスト削減とかPR効果とか情報交換にもなるので、県がそういった場を提供するのは非常によいのではないかと思う。排出量の大きい事業者と連携するのと、次に書いてある環境経営への支援と組み合わせていくことによって、効果が出ると思う。

もう一つは、非常に小さい点なのだが、11ページにある山梨県の部門別排出量について、このデータは消費側の電力排出係数を用いた間接排出量だと思う。国際的には発電側の直接排出量を使う場合が多い。今回の計画に盛り込まなくて良いのだが、部門別の排出量を直接排出量で計算し直すと割合が変わってくるので、それぞれの分野の取るべき対策に関して違った方向性が見えてくるかもしれない。直接排出量をどうやって求めるかは、島崎先生が専門家なので、可能なら計算して貰いたい。

(島崎議長)

皆さんの意見が出たが、今回の実行計画の全般について、骨格は認められたと理解している。見やすさ分かりやすさについては、少なくとも前計画より良くなっている。注釈や図表は、時間も限られているので、最大限修正してどこかで落としどころを付けることにする。

18ページの進行管理のところ、杉浦委員から意見のあった自動車のうち軽自動車を除く点とトラックの件については、事務局からコメントを貰いたい。

多くの方が、計画よりも実効性について意見を述べていた。

第5章「県の事務事業に関する実行計画」は第4章までと切り離して考えるという話もあった。全般について事務局からコメントを貰い、フリーディスカッションを行いたい。

(エネルギー政策課長)

運輸部門の軽自動車は、統計が取れないので除くしかなかった。なお、トラックについては、保有台数に含まれている。

推進体制や進行管理指標についての意見があったが、推進体制については、改めて見てみると、この原案のままでは説明不足であり修正した方が良かった箇所がある。18ページを見て貰いたい。1の推進体制の二つ目の段落、「庁内においては、知事を本部長、各部局の部長等を構成員とした「エネルギー地産地消推進本部」の下に「地球温暖化対策専門部会」を設置し、…」と書いてあるが、この計画は、知事を本部長、全部局長を構成員とした「エネルギー地産地消推進本部」により全庁一丸となって進める体制としている。この表現だと、その下の「地球温暖化対策専門部会」が進めていくという小さな話に読めてしまうので、表現の仕方を変えて、県の全部局で推進していくことを強調するような表現に修正をしたいと思う。

また、難しい表現や分かりづらい図があるというご意見についてだが、全体としては「中学生にも分かる」ような表現とするよう努めてきたが、内容によっては、どうしても専門的にならざるを得ない部分もあるため、その点については巻末に用語集を付けて確認が出来るようにしたい。

計画作りに終わるのでなくて、進行や実行が課題だというご意見もあったが、県としても計画をいろんな場を通じてPRしていきたいと考えている。計画の実行については、先程も話したとおり、全庁一丸になって取り組んでいくこととし、その点を強調して計画に書き込んでいきたい。

市町村との連携については、33ページの「市町村の取組」の部分か、30ページの「連携・協働」の部分を修正して表現したいと思う。

全庁にまたがる計画なので、県の総合計画との整合をどうするかという点についてであるが、総合計画は4年に一度見直すことになっている。

(エネルギー局長)

今の総合計画は3年目である。具体的には知事の任期に併せており、来年度が最終年なのでそこで見直す。整合は具体的にとれると考えている。

(エネルギー政策課長)

位置づけとしては、県の総合計画があってこの計画があるということになるが、現実的には個別の計画の方が先行し、総合計画が後追いで整合をとるということはある。

直接排出量と間接排出量の話については、勉強不足なので島崎委員に相談したいと思っている。

(鈴木委員)

産業部門のところ、省エネ法の第1種、第2種企業が該当すると思っていたのだが、本社機能は県外の企業が持っており、事業所が山梨県内にいくつもあった場合には、そういった企業は対象になるのか。

(エネルギー政策課長)

山梨県温暖化対策条例を作った時には、当時の省エネ法同様に、原油換算年間 1,500k1 以上のエネルギーを使用する事業所には温室効果ガス排出抑制計画を出してもらうこととした。その後、省エネ法が改正されこの部分の整合がとれなくなってきたので、今後は、事業者単位とすることを考えている。県外に本社がある場合で、県内に事業所がある場合は、基本的には事業所として出して貰うのが良いのだが、出せない場合は本社全体でも構わないと考えている。

(鈴木委員)

例えば、セブンイレブンは、県内にいくつかコンビニがあるが、県での把握対象企業ではないのか。

(エネルギー政策課長)

そういったフランチャイズチェーンなども全体をまとめて 1 5 0 0 k 1 以上となれば対象になる。

(秋山委員)

39 ページは、第 5 章なので県庁の事務事業に関する実行計画の数字だと思うが、庁内のことなので捉えられているということか。

(エネルギー政策課長)

県民や一般の事業者ではなくて、県庁のそれぞれの部署が行う目標数値である。

(秋山委員)

ガソリン等の燃料についても、何か数字を出さないといけないと思う。統計が取りやすいところからということはあると思うが、何か総量的に捉えるものがあればありがたい。

(島崎議長)

それは、県庁の事務事業ではなくて、県の区域全体についての意見ということか。

(秋山委員)

区域全体についてである。あくまで事例であるが、昔は、エネルギー管理士には電気の管理士と熱の管理士がいた。熱の管理士は企業内で燃料の燃やし方の効率化や使い方を徹底的にやっている技術者である。電気だけだとか一部の統計だけだと全体を把握できないので、例えばガソリンなんかは省エネ性が高い車の保有台数の率が出ていると思うが、燃料について、もう少し指標として捉えないとまずいと思う。

(島崎議長)

19 ページの進行管理指標にいれるべきということか。

(秋山委員)

どこまで実現可能か事務サイドの問題があり無理押しは出来ないと思っている。例えば、業者に数字を出して貰うことを実際に頼めるのか、燃料販売店又は燃料メーカーに出して貰うことが可能なのかということがある。ただ、何か捉える方法があるのではないかと思う。

(島崎議長)

杉浦委員は、そういった交通の面の統計について何か知っているか。

(杉浦委員)

分からない。

(エネルギー政策課長)

今の話について、県庁内で使うものについては、それぞれの部署に対して数字を出すように強制できるが、一般の県民の方、事業者の方に出せということは、統計法に基づいた指定統計にしていかなければならず、大きな話になってしまうので県では出来ない。従って、既存の統計データを使わざるを得ないのだが、既存の統計データにそういった精度のあるデータがあるかというとは実はない。ガスや灯油の重要性については十分認識しているのだが、しっかりと把握できるものがないという現実を踏まえると、今回のような指標の出し方をするしかないと考えている。たとえば、都市ガスの件であるが、一部エリアだけをピックアップしたとしてもそれが県全体としての代表性を有しているかという問題があるため、今回は、電気で代替するしかなかったことを理解して頂きたい。

(島崎議長)

秋山委員、このような見解で良いか。

(秋山委員)

可能な範囲でと思っている。企業のマネジメントシステムの指標の設定では、数字ありきで設定する場合と、積み上げによる根拠に基づいて設定する場合とがあるが、実効性を考えた時に熱消費の部分と電気消費の部分、もちろん電気から熱になっているものもあるが、熱消費部分はもう少し捉えないと、二酸化炭素排出量全体の観点からいくと不足があると思う。但し、事務的なこともあるので、どうしてもとは言えない。

燃料の把握については、切り口を変えて、例えばガソリン、軽油の消費については、省エネ性の車の保有台数で代行させる。灯油、A重油については、省エネ性の高いボイラ機器等の導入率で代行させる。都市ガスとかLPガスについては、あるかどうか分からないが、効率の高いガスレンジで代行させるということがガイドラインとしてあっても良い。そうしないとつかみようがない。

(忠木委員)

具体事例として、他にもいくつかあると思う。スーパーマーケットの場合は、一例を挙げれば、冷凍機を最新のものに変えると7%電気量が削減できる。

(エネルギー政策課長)

ご意見は良くわかる。そういったことも踏まえて代表性がある直近の統計データがないか探ってみたのだが、残念ながら、それぞれの部門においてどれくらい灯油やLPガスを使っているのかといった直近の統計データは確認できなかった。それを算出するには相当な加工をしなければならないかもしれない。しかし、データの正当性ということもあり、山梨県庁が出す以上、あまりにアバウトな数値という訳にはいかないので、正確なものとして電気を代表として取り上げることにした。

一方で、二酸化炭素排出量を正式に算定する段階では、都道府県別エネルギー消費統計をベースにしているので、エネルギー別二酸化炭素排出量は把握できる。3年後になってしまうがガス由来、石油由来の二酸化炭素がどれくらいの排出量かは把握できる。

しかし、管理指標というのは、より短期のうちにデータを取らないといけないと考えている。それに見合う統計データをいろいろと探してみたが正確なものがないということで、今回は採用できなかったということである。決して、ガスや灯油のデータを把握しないということではなく、二酸化炭素排出量を算定する段階では把握可能であるということをご理解願いたい。

(青柳委員)

つまり、進行管理指標というものは、速報値のようなものか。

(エネルギー局長)

そのとおりである。

(島崎議長)

前回の計画にはなかったが、パワーアップした部分ということかと思う。

(秋山委員)

個々の部門別の取組の柱があるが、そういったところの具体性でも良いと思う。そういう意味で、燃料の部分についてももう少し具体的に取り組みましようということで、課題として提案した。この計画にどうしても入れ込んでもらいたいということではない。

(忠木委員)

39ページにある表の中で、フロン等が入っていないが、これは量が少ないからなのか。

(エネルギー政策課長)

この部分は県庁内の目標なので入っていない。

(青柳委員)

読みやすいかという観点の意見があったが、気象庁のホームページや気候変動監視レポートから取ってきた厳格な図表ではなく、一般の方に見せる場合は、例えばサクラの開花時期などの図表も出ているので、生物や季節に関する図表などを使ってはどうか。厳格なデータはデー

夕集にするなどもう少し工夫が出来るかと思う。

(エネルギー政策課長)

図表については、分かりやすいものがたくさんあるのだが、著作権の問題等も関係してくるので基本的には役所のデータを使用している。

(青柳委員)

環境省のサイトに何かなかったか。

(エネルギー政策課長)

例えば、全国地球温暖化防止活動推進センターのホームページに図表があるが、よく見ると個別に著作権の許可を取って下さいとなっているため、このような点も考慮して役所のものを使うことにした。

(青柳委員)

環境省は、確かにそうである。

(エネルギー政策課長)

「中学生でも分かる」という表現は、少々極端だったのかもしれない。

(エネルギー局長)

「分かりやすく表現した」ということをデフォルメ的に言ったということで理解して貰いたい。

(島崎議長)

前計画よりは分かりやすくなっていることは確かである。

また、「山梨環境学習プログラム」というものがあり、この指導案作りに私も関わっていたので、分かりやすく子供たちに伝えるということは、個人的な使命としてもやっていきたいと思っている。

(石井委員)

1月15日のNHKの朝の番組で、バイオマスの活用についてのニュースがあった。千葉県山武市でバイオマスを有効に活用しているという内容である。市内にステーションを設けて、間伐材などの木材を持ってくると、トンあたり3,000円で買い取ってくれ、それを薪ストーブやペレットストーブに活用しているそうである。また、1万2千世帯の発電をバイオマスで行う計画を進めているそうである。1万2千世帯というと、米倉山太陽光発電所以上の発電能力を持つので大いに参考になる。

また、世界的にみても、ドイツはバイオマス発電で全体のエネルギーの7%近くを賄っているという。山梨県の場合、県土の78%が森林であるのでバイオマスには力の入れがいがある。いろいろな事例を参考にしてみたいと思う。

あと、今日のNHKのニュースで地中熱に関する全国規模の交流会を甲府市内で行っていると言っていた。この計画の中では、地中熱について大きく触れられていないが、中央市が中心になって積極的に活用しているし、甲府市でも市の新しい庁舎は地中熱を取り入れた空調設備になっている。地中熱も有効なエネルギー源であることを認識しておいた方が良いと思う。

(エネルギー政策課長)

地中熱の交流会の話は、県でも後援しており、本日は別の職員がそちらに参加している。また、この後、局長も会場に行って挨拶をすることになっている。地中熱の具体的な省エネ対策としては、この県庁本館の隣に防災新館が建設されたが、クールヒートチューブを使った地中熱で建物の空調を行っている。また、県の環境科学研究所も地中熱を使っており、県のいくつかの施設でも使用している。今回の計画の中では、そういった省エネ関係の技術を個別具体的に記載していないが、当然、地中熱の活用もこの計画の中に含めて進めて行くことになる。

(島崎議長)

先程話が出たが、2月5日に山梨県環境保全審議会というこの部会の親会議があり、今回の原案を最大限修正した上で報告することになっている。今後は、語句など細かな修正が必要になった場合には、事務局及び私の方に一任して頂き、2月5日の審議会への報告、その後のパブリックコメントという流れに持っていきたいのでよろしく願います。

(エネルギー局長)

6月に第1回を開催してから、足かけ8ヶ月の間に4回にわたりご議論頂き、ありがとうございました。おかげで、限られた時間の中で、この計画原案の作成に至ることができた。手前味噌だが、前向きでありながら、実現性にも配慮できた原案になったと思っている。

今後は、2月5日の環境保全審議会に諮り、パブリックコメントを経て正式な計画として決定する。

先程からも話があったが、計画を具体化して目標を達成してこそ真の実行計画になると思うので、今後は、エネルギー局を中心に県としてしっかりと施策を行っていかねばならないと考えている。

引き続き委員の皆様にはご協力をお願いします。