

令和3年度第2回宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進審議会議事録

日時 令和4年2月10日(木)

午後10時から正午まで

場所 宮城県庁行政庁舎4階 特別会議室

司会 本日は、お忙しい中、御参加いただきありがとうございます。

開会前ではありますが、本日の会議について、御連絡申し上げます。本日の会議は、新型コロナウイルス感染症の感染防止対策といたしまして、会議室で出席される皆様には、御発言の際も含め、会議中のマスクの着用をお願いしております。また、消毒液の設置のほか、マイクの消毒、定期的な換気を行わせていただきます。御不便をおかけいたしますが、御理解と御協力をお願いいたします。

[開会・あいさつ]

司会 初めに、本審議会は、18名の委員により構成されておりますが、本日は、現時点で、14名の出席をいただいております。宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進条例第17条第8項の規定により、本審議会の成立条件である、委員の半数以上の出席をいただきましたことから、本日の会議は有効に成立しております。また、本審議会は、情報公開条例第19条の規定により、公開で行うこととしておりますので、御了承願います。

それでは、議事に移る前に、本日の配付資料を確認させていただきます。事前にお送りしております資料として、資料1が、枝番の1から7まで、資料2が、枝番の1から4までございます。また、参考資料が、1から3までございます。さらに、本日、追加で机上にお配りしております資料といたしまして、次第と席次表を配付しております。また、委嘱状につきましても配付しておりますので、御確認をお願いいたします。資料に不足等はございませんでしょうか。

それでは、開会に当たりまして、宮城県環境生活部長の鈴木から御挨拶を申し上げます。

鈴木部長 (挨拶)

司会 続きまして、本日は、委員改選後、初めての顔合わせでございますので、本日初めて御出席賜りました委員を御紹介させていただきます。県民公募委員の佐藤憲司様でございます。

佐藤憲司委員 佐藤と申します。よろしくお願いいたします。

[議事]

(議事(1) 会長及び副会長の選出について)

司会 それでは、最初の議事といたしまして、本審議会の会長及び副会長の選出を行います。会長、副会長が選出されるまでの間は、環境生活部長の鈴木を仮の議長として進めさせていただきます。それでは、鈴木部長よろしくお願いいたします。

仮議長 それでは、暫時、進行役を務めさせていただきたいと存じます。
宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進条例第17条第4項では、会長及び副会長は、委員の互選によるものとなっております。皆様から自薦他薦のお声をいただきたいと存じますが、いかがでございますでしょうか。

後藤委員 事務局案はありますか。

仮議長 ただ今、事務局案という声がありましたが、いかがでしょうか。事務局から、何かありますか。

菊地室長 事務局でございます。事務局案といたしましては、会長につきましては、東北大学大学院環境科学研究科教授の和田山智正委員にお願いをしたいと考えております。また、副会長につきましては、一般社団法人東北経済連合会常務理事の佐藤信康委員に引き続きお願いをしたいと考えておりますが、いかがでしょうか。

仮議長 ただ今、事務局の方から、会長を和田山委員に、副会長を佐藤信康委員にお願いしたいとの提案がありました。いかがでしょうか。御異議がなければ、拍手をもって御承認ということでお願いします。

(拍手)

仮議長 ありがとうございます。それでは、御異議なしということでありますので、会長に和田山委員、副会長に佐藤信康委員を選出することとさせていただきます。
それでは、ここで進行役の任務を終えたいと思います。

司会 皆様、御協力ありがとうございました。
会長、副会長が選出されましたので、会長は、お席に御移動をお願いいたします。
それでは、和田山会長、佐藤副会長より一言御挨拶をいただきたいと思います。よろしく願いいたします。

和田山会長 ただ今御指名に預かりました東北大学大学院環境科学研究科の和田山でございます。微力ながら、この審議会の円滑な議事運営に努めて参りますので、各委員の皆様方にも、どうぞ御協力お願い申し上げます。

各委員の皆様方には、まずは、宮城県民としての目線に御配慮いただきまして、専門的で貴重な知見をコメントとして、御意見として賜りたく存じます。また、事務局の皆様方には、この審議会で出た意見を可能な限り汲み上げていただいて、実のある施策として形作りをお願いしたいと存じますので、どうぞよろしくお願いいたします。

司会 佐藤副会長お願いいたします。

佐藤信康委員 東北経済連合会の佐藤でございます。この審議会が有効な、有意義な審議会となるよう、微力ながら力を尽くさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

司会 ありがとうございます。ここからの議事進行につきましては、和田山会長に議長をお願いしたいと存じます。和田山会長よろしく願いいたします。

(議事(2) 審議事項 ①「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」の見直しについて)

和田山会長 それでは、議長を務めさせていただいて、議事次第に従って進めていきたいと思えます。

まず最初に、議事の(2) 審議事項①「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」の見直しについて、事務局の方から御説明をお願いします。

菊地室長 (資料1, 資料1-1~1-7により説明)

和田山会長 どうもありがとうございました。

ただいま、議事(2) 審議事項①「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」の見直しについて、事務局から御説明がありました。まず、委員の皆様方から御意見を頂戴するわけですけれども、名簿順に指名させていただきます。ただ、審議の進め方、時間の関係もございますので、大変恐縮ではございますけれども、各委員2分程度で御意見を頂戴したく存じます。

それでは、まず初めに、名簿順ということで、板委員の方からよろしく願いします。

板委員 御説明ありがとうございました。

新しい指標を検討されているということで、分かりやすさを強調する上で良いと思いますが、他県との比較もしやすくするというので、地域によっての人口差もありますので、全体像で見せていくのか、県民一人当たりの数値にして、より実数的な比較がしやすいようにするのも含めて御検討いただきたいと思います。

省エネルギーの削減量を部門ごとに設定するという、現在よりも細かく設定されるのかなというイメージで伺っておりましたが、どこまで細かく部門を設定されるのか分からないので推測でお話しさせていただく形になってしまいますけれども、やはり、取り組みやすい産業部門とか、経済的、技術的に導入しにくい部門など、色々あると思います。各種指標等で按分してとありますけれども、それが絶対的な数値ではないような、目標値ということであろうとは思いますが、その計算方法、指標の使い方というところの透明性は確保して計算、目標値を設定していただきたいと思いました。私からは以上です。

和田山会長 どうもありがとうございます。質問に対する回答については、後でまとめていただくということで御了承いただきたいと思います。

ここで、鈴木部長が公務の都合で退席されますので、御了承いただきたいと思います。

鈴木部長 審議の途中ではございますが、退席させていただきます。以降よろしく願いいたします。

和田山会長 続いて、奥村委員をお願いします。

奥村委員 2050年カーボンニュートラルの大前提は、省エネの徹底と、再エネの主力電

源化，最大限の導入ということになっています。今回，新しい目標指標として，事業者，住民の取組を促す施策の目標としての「省エネルギーによるエネルギー消費量の削減量」，それと，再エネの導入，利用を促す施策の目標としての「再生可能エネルギーの導入量」，これは今回，kW単位のもので提案されていますが，国，県の方針，整合的だと思いますし，県民にとっても分かりやすい目標指標であると考えます。

また，施策について，資料1－3の中には，現行の実施状況から見えてくる課題を踏まえたものが今書かれています，この中で，運輸部門というところは，非常にこれから電化の取組が加速していくのではないかと考えております。

例えば，EVの利用ということで，今後，自動運転技術の進展を見据えて，単に移動手段としてではない利用の仕方も入ってきますし，また，ラストワンマイルでの商用車の利用ということもあるかと思えます。

水素については，2030年までだとまだ実用にはなっていないかと思えますが，FCトラックやFCバスの実証事業は考えられると思えますし，そういった政策もあり得るかなと思っております。

この政策について，前回もコメントしたことですけれども，今，国の方でも，グリーンエネルギー戦略の策定の議論がありまして，ここでは，需要側の視点に立って，事業者，国民一人一人の生活スタイルをどうカーボンニュートラルに転換していくか，という道筋の取りまとめをしております。ここと整合を図るような形で，施策の検討していただければと思っております。以上です。

小野田委員 御説明どうもありがとうございます。

大きく2点について，簡単にコメントさせていただきたいと思えます。

脱炭素先行地域の話がありましたが，全国の状況を見ていると，申請そのものを断念する自治体さんが増えているという状況です。やはり，求められている要件が非常に厳しいということもあるので，そういった中で，広域行政をしている県が，どうやって市町村と連携していくかというのは重要なポイントになってくると思えます。地域特性を出した計画であってほしいなという思いがありますので，再エネがたくさんある地域，或いは都市部も抱えていらっしゃると思いますので，そういったところのメリハリをつけた計画を御検討されると良いのではないかと思います。

2点目は，新しいライフスタイルについてです。働き方，エネルギーの使われ方が変わってきますので，エネルギーの需要という面では大きく影響します。そういったところと，脱炭素，カーボンニュートラルを合わせていくという取組を御検討いただくと良いのではないかと思います。私からは以上です。

木村委員 宮城県バス協会の木村でございます。御説明ありがとうございます。

今回，新指標案のコンセプトということで，県民，それから事業者が，その意味を理解できる分かりやすい指標，国や他県と比較が可能な指標ということで，再生可能エネルギーの導入量，これをkW単位のもので新設する提案がありました。我々一般の県民としましては，TJより単位としては非常に馴染みやすいと感じております。

質問ですが，県の目標となる指標というのは，どんなものがあるか教えていただきたいというのと，それから，目標設定の考え方にある宮城県の独自施策の上乗せ分というのがあり，それを検討するということですが，独自施策というのは，どのようなものがあるのかお聞かせ願いたい。

それから，資料1－2の基本的方向性案のところ，検討の方向性ということ

で、下のマルの方に、山間部の風力、地熱発電、それから、水素エネルギーの利活用とありますけれども、洋上の風力発電の記載はない。こちらは、採算性の課題で断念されたということは承知しておりますが、長期的には、この洋上風力発電を巡る環境等も変わってくると思われしますので、今後も継続して検討する必要はないのかなと思いました。

それから、重点対策としては、先程、奥村委員からのお話にもありましたけれども、陸上交通におきましては、EV、電気自動車の導入コストが下がってきておりますので、これを重点対策の方に入れていただければと思いました。

それから、最後の質問です。資料1の、事業の促進区域の設定というところで、除外すべき区域というのがあります。例えばどのような区域なのかが分からなくて、設定することによって環境に悪影響を及ぼすようなところなのかと思いますが、その部分を教えていただければと思えます。以上です。

後藤委員 東北電力宮城支店の後藤でございます。御説明ありがとうございます。

新しい目標指標の基本的方向性ということで、宮城県の地理的な条件や風況等を考慮しますと、2030年までの短期的には、省エネの推進、リードタイムの短い太陽光発電の普及という記載があります。ただ、太陽光発電においては、御存知のように、近年の大量導入によって、時期によっては、需要と供給のバランス調整が非常に難しい、ぎりぎりのところまで来ています。

例年5月は日射量が一番多い時期ですが、特に、ゴールデンウィークにつきましては、電力需要も減少しております。昨年5月のゴールデンウィークには、太陽光の発電量が多く、出力制御の寸前まで行って、結果的には制御はしなかったものの、出力制御の可能性が非常に高まったと聞いております。

再生可能エネルギーを有効活用していくには、ネットワーク、系統連係における運用の見直し、或いは、基幹系統の整備、送変電設備の増強も進められております。資料1-3にも記載がありますように、蓄電池の活用ということも有効な手段と思えます。蓄電池はまだまだ高価なものですので、ぜひ、導入支援に向けた施策をよろしく願います。

佐藤和美委員 仙台市環境局の佐藤と申します。よろしく願います。

私からは、3点意見を申し上げたいと思えます。

1点目は、資料の1-1についてです。目標設定の考え方において、県の2030年度の温室効果ガス削減量が、国と同じ46%削減を基本とするということでした。環境審議会で、なお議論されるというのは意に介しているのですが、この中で、更にその下に、省エネルギーによるエネルギー消費量の削減量や、再生可能エネルギーの導入量が、県の独自施策分を上乗せするというような記載もあることから、イメージとしては、国の46%を更に上乗せして、県はその上に行くような温室効果ガスの排出量の削減目標を立てるのではないかと、私は感じたものですから、その辺りの整合をとることが必要になっているのではないかとというのが1点です。

2点目は、資料の1-3に、新たな計画における施策案の中に、ZEBに関する記載がない。資料の1-4の中にも、ゼロエネルギー住宅・ビルの大量普及というような文言もあります。ZEHはあるのですが、ZEBが1つのポイントになるので、この新たな計画における施策にもZEBという文言を明記した方が良いと思えます。おそらく内包しているという理解はあるのですが、明示されてはどうかと思えました。

最後になりますが、資料1－5の促進区域に関する基準の中で、一番下に、ネガティブリスト、つまり、除外すべき区域を中心として記載されていますが、その上に、県独自の基準を、設定の是非を含めて検討ということは、国のネガティブリストの範疇に留まる可能性もあるというような検討をされるのか、その辺りの現時点でのお考えがあれば教えていただきたい。

佐藤憲司委員

県民公募委員の佐藤憲司です。よろしく申し上げます。

私が施策案等を読んだとき、推進、促進、支援という表現が入っているものから、こういったことに対する具体的な方策を考える方が良いと思い、今回、まとめて参りましたので、読み上げたいと思います。

私が、今まで温暖化対策のイベント活動を通じて感じたことを述べたいと思います。イベントでは、多くの人から生の声を聞くことができますが、気になることがあります。それは、温暖化対策をするということは、現在の生活の質を落として不自由な生活するのか、というイメージの話です。つまり、現行の快適な生活を、昔に戻すというネガティブなイメージです。

今回、大きな温室効果ガス削減の目標があり、これを達成させるために温暖化対策を行えば、将来もっと豊かな生活ができ、生活の質の向上が図られ、新たな仕事生まれ、また、地球環境に貢献しているなどの、個人的な意識啓発を今以上に図っていかなければならないと思います。具体的な啓発の組織の一つとして、公益財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク、通称MELONがあり、活動を行っておりますが、この組織を更に充実し、温暖化対策の取組を強化して、県民への啓発、意識向上を図る必要があると思います。

次に、太陽光発電の普及拡大です。太陽光発電の設置により、土砂災害等が発生しやすくなる場所への設置規制を図るのは当然と思いますが、再生可能エネルギー導入を促進するには、今後のまちづくりとして必要と考えます。

例えば、太陽光発電を、現在、休耕田になっている場所へ補助金を出して設置することも考えられると思います。更に、公共施設等に率先的に再エネを導入し、省エネ化を推進することは必然として、今後も益々増える高齢者介護施設への設置も考えられます。私も高齢者介護施設で働いておりますが、施設内には大勢の職員が24時間体制で働いております。給湯設備は、温度管理をしながら電気を使用するために、電気料金も膨大な金額になります。県内にも数多くある施設に設置するだけでも、CO₂削減に貢献すると思います。

また、太陽光発電の技術的進歩により、大きなビル、家屋に関わらず、屋上のみでの設置だけではなく、壁面への設置も可能になると思います。太陽光を利用する有用な設置場所を活用して、再生可能エネルギーの導入を行えば、県民の意識も大きく変わっていくと考えます。

最後に、CO₂削減対策としての具体的活動ですが、現在以上に自転車導入を図る考えです。今のところは、自動車を優先して作られていくと思いますが、朝夕の交通渋滞は大きなCO₂の排出に繋がります。これの緩和策の1つとして、現在の歩道を整備し、自転車、歩行者が動きやすいようにすれば、自動車から自転車に乗り換える人も多くなると思います。また、専用の自転車道路を整備すれば、CO₂削減もできるし、健康にも寄与します。私は、現在は、私有車も廃車して、自転車を使用していますが、これにより、ガソリン代の支払いもなく、健康にも良いです。

また、自転車に乗り始めてから、バスや地下鉄等の公共交通機関を、以前より多く利用しているため、時間管理もシビアになり、天気予報も注目するようになりま

した。冬の雪降りや雨降りの厳しい天気の時もありますが、二酸化炭素を排出しないので、地球環境に貢献しているという満足感があります。以上でございます。

佐藤信康委員 先程、菊地室長の方から、県の目標設定に関する考え方等について御説明いただきましたけれども、目標を決める最大の理由は、県民、或いは、県内の事業者の行動変容を促すことだと思いますので、それに向けての基本的な方向性とか、コンセプトについては、非常によく考えられているので、理解できました。あとは、こういった目標設定の後に、どのようにそれを伝えていくか、伝え方が大事かと考えます。

それからもう1つ、昨日、東北経済連合会の来年度の事業を議論する会合がありまして、その中で、カーボンフリーの話にもなりました。宮城県内で、食品製造会社を営んでいる方のお話として、自分のところも、カーボンフリーに向けて、再エネ由来の電力を使おうと考えて検討したところ、工場で使っている製造機械が、実は、ガスとか石油などで動いていて、まだ電化にならないという実態があり、カーボンフリーに向けては、当然、設備投資というお金の問題と、やはり、少し時間はかかる、ある程度期間が必要というお話がありました。

今日の資料1-3に、新たな計画における施策案が色々書かれていて、これから制度設計に入っていくかと思うのですが、その制度設計に当たっては、今の県内の事業者のお話、或いは、県民の方々のお話を聞く機会を、ぜひ県の方には持っていて、そういった声を制度設計に反映していただくということも大事かと思いました。

東北経済連合会としても、これからカーボンフリーを進める中で、地域の経営者の方々と意見交換する機会がありますので、そういったところで拾った声につきましては、県の方にも参考となるような意見をいただきましたら、共有させていただきたいと考えております。私から以上です。

佐藤万里子委員 私も、ただ今の佐藤信康委員と同じような意見なのですが、如何に県民に広めていくかということが、重要なこれからの課題になるのかなと思います。

重点対策といたしまして、資料1-4の5に、新県民会館をはじめとした県有施設における率先垂範の実施という文言がありますが、県民会館とか、新しくこれからできる建物をどのように省エネ化していくか、エネルギーを取り込んでいくか、というのは、目に見えて県民に分かるものだと思いますので、ぜひそういうものを色々ところでアピールしていただいて、このようにするとこれだけ効果がありますとか、今度の新しい施設はこのようになりますというように、県民に分かるプランとして明示していただく方が良いのではないかと思います。

それから、先日、県の2022年度の予算案が発表になり、新聞に、宮城県、岩手県、秋田県などの目標が掲載されていたのですが、岩手県はグリーン社会の実現を主な事業としており、秋田県では、カーボンニュートラルへの挑戦ということで、日常生活などに伴う温室効果ガス排出削減に、かなりの予算を取っているのを拝見しました。宮城県も予算は取っていると思いますが、県民が目にするような機会に、県としても省エネ等に力を入れているというようなアピールをしても良いのではないかと思います。以上です。

多田委員 資料1-1の新しく目標を掲げられているところの、言葉の使い方についての意見です。新しく再生可能エネルギーの導入量(kW)(発電設備導入容量)となっていて、このように設備を大きさとしてたくさん入れていくという目標を掲

げたのは良いと思いますが、これまでの再生可能エネルギーの導入量は、実際に生産して利用した量のことを言っていると思います。実際は、設備を導入しても、風力発電とか、太陽光もそうですし、バイオマスもそうですけど、その大きさの機械を入れても稼働できていない場合があって、2つの意味が違う数字になってしまいますので、同じ言葉では分かりにくいと思います。

もし、新設の方を書き換えるのであれば、「再生可能エネルギー発電設備導入容量」というように、「再生可能エネルギー導入量」の後に括弧書きするのではなく、そのままちゃんと書いた方が良いと思います。これは、機械として、ポテンシャルをどれくらい入れたかということの指標になると思います。

それと、実際にこれまで指標に使っていた「再生可能エネルギー導入量」という言葉ですけど、これは、生産された量、利用された量という言葉にさせていただいた方が、誤解がなくて良いと思いました。

やはり、TJという単位は分かりにくいかもしれませんが、実際には、発電設備というのは電気だけ作るわけではなく、排熱も利用できて、そういう部分でも、CO₂削減には大きく貢献できます。企業の方々の業種にもよると思いますが、農業などでは、結構ハウスの加温に重油を使っていることもあり、熱利用をしているところもあるので、やはり熱と電気エネルギーを1つの単位で表せるTJというのは、統計にも使われていますし、一般の方には分かりにくいかもしれませんが、残していただければ良いなと思っています。以上です。

松崎委員 松崎でございます。

説明を伺っていて、非常に分かりやすく、資料もストーリーに則って上手く構成されていて、大変ありがたく思っています。

私たちがショッピングセンターですので、いわゆるテナントさんとなる、多数のショップの方々とのおつき合いもありますけれども、皆さん非常に関心があります。ただ、先程、佐藤副会長や佐藤万里子委員もおっしゃっていましたが、関心があるけどどうやって良いか分からない、それから、具体的にどのように国や県が動くのかというのなかなか理解できない中で、非常に分かりやすいように教えていただきました。おそらく、まとめられる際には、全てのコンテンツをどれも落とさずに書くので、また難しくなると思いますが、分かりやすいものを絞って、ぜひ啓発活動をお願いしたいと思います。

それから、要望が2つあって、1つは、事業者、それから家庭に対する目標をこれから割り振って目標に乗せてということで、それがやはり一番目に見えて分かりやすくなると思いますが、目標設定のストーリー性をぜひ大事にお願いしたいと思います。

2つ目は、重点施策です。これを見て、非常に分かりやすかったです。佐藤万里子委員は県有施設のモデル化に反応されて、私も同様です。もう1つ、太陽光が先行されるということで、これは間違いない話だと思います。資料1-4の6に書かれている、リサイクルと適正処理については、太陽光発電が増えたときに大きいパネルをどうされるのかという懸念に対し、非常に分かりやすいメッセージなので、なるべく分かりやすい枠組みを示していただくと、事業者としてもどんどんやるぞというふうになると思います。ぜひ、事業者の背中押し、家庭への普及啓発、そして全体での分かりやすさをお願いしたいと思います。

松八重委員 全体的には、皆様が御指摘になられた部分に関しましては、同意をするところですよ。私の方からは、横連携を強めるような視点を加えていただければと思っております。

ます。

全体的には、個々の要素に関しましては、国の動きとしてスタートするような形で、且つ、宮城県において必要とするようなポイントも含まれているように感じております。

ただ、一方で、全体として低炭素、或いは省エネを考えるときには、例えば、輸送に関しての低炭素を考えるときに、やはり都市計画、インフラをどのように整備するのかという話もセットで考える必要があると思います。資料1-3には、サイクルシェア、カーシェアリングを推進と書いてあります。おそらく「エコタウン」という言葉の中には、色々なものが含まれているかと思いますが、自転車の利用を増やそうとした場合には、やはり道路交通網を自動車が走りやすいような形で整理するというような、都市計画もセットで考える必要があると思っています。

あとは、例えば、先程、バスとか、或いは車に関して電動化を進めていくというお話がありました。水素に関しては既に明確に含まれていますが、電動車が増えていくことは、低炭素や省エネに繋がっていくと予想されますが、廃棄された電池を利活用していくという取組に関しては、それを受けとめる都市計画があって、廃電池が都市の電気を溜める役割を果たすということに繋がると思います。

パッチワークでやっていくと、なかなかこの辺りと上手くいかず、ある程度電動車の普及というものが見えていて、将来的には廃電池の排出も増えるだろうということも予想されますので、ぜひ将来を含めた都市計画というものも、こういった計画の中に含めていただくと大変よろしいかと感じました。私の方からは以上です。

村上委員

網羅的に、バランス良くまとめてくださり、ありがとうございます。

皆様が既に意見をお話ししていただきましたので、私からは、狭いところでお話をさせていただきたいと思います。

温室効果ガス2030年まで46%削減ということは、国民一人一人が、等しく、2030年までに46%削減しなければいけない。計算をしてみますと、毎年6%強、推し進めていかなければならない。それが1年でも遅れてしまうと、次の年にまたそれ以上の削減のための行動をしなければいけない。とにかく毎年毎年、全国民が、着実に進めていくということが重要ということだと思います。私どもで言うと、全県民が、ということだと思います。

そのために、県民運動を起こす必要があるかと思っています。先程も、啓蒙活動というお話がありましたが、具体的には、例えば、私どもの身近なところと言うと、電気温水器やプロパンガスを一気に即刻廃止し、それをエコキュートに変えたと言うと、削減量が、1台当たり43GJ変わってくるわけです。聞いた話ですと、日本に約250万台の電気温水器があって、それは、原子力発電3.5基相当分の電気を消費しているということです。それをエコキュート等に変えることによって、大きく社会が変わっていくわけです。そういったところの補助金を出すとか、啓蒙活動をするとか、古い冷蔵庫を出してください、それを変えますよ、というようなコンテストをするといった、まずは県民を動かす運動をしていただいて、削減を進めていただきたいと思います。

今、私が話したのが、まずは、2030年に向けてのバックキャストिंगで、毎年毎年の削減目標を明示するということです。そして、県民運動を起こす。華々しい水素とか、これから未来へ向けて、ということもさることながら、最も大切な家庭における電化設備の変更から始めていく、県民の意識を変えていく、というところからお願いをしたいと思っています。以上です。

吉田委員 御説明ありがとうございます。

他の委員の方と意見が被るところが多いと思いますが、特に、太陽光とか風力発電とか、そういった再エネ導入に関して、景観への影響や災害が起こる可能性があるということで、市民から大きく反対を受けるということもあるかと思いますが、次の議事で、その点については、条例などのお話があるかとは思いますが、県民や事業者の取組や協力というのは、進めていく上で重要だと思います。今後、パブコメの募集もあるかとは思いますが、そういった意見を積極的に取り入れていく必要があると思います。

それから、御説明がありました、県民、事業者に分かりやすい指標を採用していくということも重要だと思います。私自身、省エネの普及啓発を行っていますが、なかなか県民の方に知られていないということが結構多いので、そういった指標を採用した後に、今後どのように普及していくかということも、計画しておく必要があると思いました。私からは以上です。

和田山会長 これで、御参加の委員の方々から、御意見を一通り頂戴した形になりますが、皆さんのお話をお伺いして思ったことは、施策にまとめていくに当たって、皆さんの意見はそのとおりだと思います。長期的な視点と、短期的な視点は、シームレスに整合していくというのは難しい問題であることは重々理解しているつもりですが、まず、短期的な目標として、太陽光を中心にして進めていくというのは重要なことで、それは割と見えると思いますが、2050年まで視野に入れたときに、先程、委員からも指摘があったように、ライフスタイルというのはどんどん変わっていくと思います。そのライフスタイルの変容というのは、個人の問題でもあります。先程のお話にもあった、都市計画であるとか、インフラの問題であるとか、そういった動きによっても県民の意識というのは変わってくる。そういう意味で、啓発活動ということに対しても、分かりやすい説明、目標値の設定というのは、やはり重要だとは思いますが、それに基づいて、日々こういう達成が続くと、こういう将来があつて、皆さんの生活はこういうふうに変っていくと思いますよ、というビジョンみたいなものが、イラスト等であると良いと思いました。簡単ではないことは重々理解していますし、オフィシャルな文書にそういうものを載せるのはどうかとも思いますが、そういう視点で説明するときは、そういうものがあると良いと思いました。

なので、短期的な2030年という目標と、長期的な風力発電、地熱発電、水素エネルギーというところの切り分けで、そこに向けて、まずは、こういう生活スタイルがあればこうなる、というような分かりやすい形で落とし込んでいただければと思います。それで、2050年の方は、まだ先の話でもありますし、世界情勢など、今後脱炭素の流れがどのように進展していくかというのは、状況を見ないと何とも言えないところもあると、私個人的には思っていますので、その辺りも含めて、風力発電、地熱発電、あとは、宮城の特性を生かした利用の仕方ということを、謳えるか謳えないかは別にしても、そういう気持ちで取りまとめていただければと思っています。

今日の御意見というのは、非常に貴重で、参考になると思い聞いていました。私からは以上です。

途中で質問が色々あったと思いますが、他県の目標と、宮城の分、或いはその上乘せ部分、洋上風力についてはどうか、それから、これは私も思いましたが、除外すべき地域であるとか、ネガティブ何とかということについては、具体的に説明

いただいた方がいいと思った次第です。以上です。

菊地室長

皆さん、御意見いただきましてありがとうございます。

まず、目標指標に関して、色々な御意見をいただきましたが、他県の状況については、長野県など、既に改正をしているところもありまして、長野県に関しては、同じように再エネ導入量を指標として入れています。先行して取り組んでいるところがまだ少ないところではあるのですが、kW（設備容量）についても、基本的にはどこも目標値として入っていましたので、今回、分かりやすさという観点からも、我々もこちらを新設したいと考えているところです。導入量については、TJという表記も含めて、御意見をいただきましたので、また改めて、少し整理をしたいと考えております。

実際の削減量などの部分については、現在、色々データ等を整理している状況です。その辺りのデータがないと、目標値について、これは達成可能なかどうかといったことも判断しづらいだろうと思いますので、そういったデータも含めて、次回の審議会で、こういう考え方で、こういう目標値にしたいと思っています、ということをお説明したいと考えております。具体的な数値は次回お示しをさせていただければと思います。

また、宮城県独自ということになりますと、施策の方の御意見を色々いただきましたが、例えば、水素エネルギーに関しましては、我が県は、他県に比べて、先進的に取り組んできたところですので、他の県にはない部分もあるかと思えます。そういったものを、各種揃えながら、施策に反映させていければと考えているところです。

それから、洋上風力に関しての御意見もありましたが、一度、事業者が断念をされたということがありましたけれども、他県、特に日本海側につきましては、現在、洋上風力が事業化に向けて進んでいるという状況がありますので、今すぐというのはなかなか難しいかもしれませんが、長期的に考えれば、県においても可能性はあると思いますので、全て排除するというわけではなく、視野に入れながら可能性を探って行きたいと思っています。

それから、施策等に関しましては、EVや蓄電池、或いはZEBなど、様々な御意見をいただきまして、大変参考になると我々も思っていたところです。脱炭素先行地域など、そういったところも非常に重要なポイントだろうと思っておりますし、また、会長からもお話がありましたライフスタイルの変容のほか、都市計画等の御意見、あとは、県民への普及啓発が重要だということは、もっともだと思いますので、そういった御意見も踏まえながら検討していきたいと思っております。

それから、今回、参考としてお配りさせていただいた資料1-5の促進区域の基準の設定についてです。これ自体は、都道府県におきましては、「市町村が定める促進区域の設定に関する基準を定めることができる」ということで、必ず設定しなければならないというものではない、というのがまず1つございます。その中で、一律に除外すべき区域というのは、例えば、国立公園などの自然環境に配慮をしなければいけないところ、そういったところに太陽光のような再エネ設備を作るのはどうなのか、ということがありますし、例えば、土砂災害などのおそれがある危険なエリアなど、除外すべきではないかというようなところは、現在、国でも、省令で、パブリックコメントなどをしながら、確定をしているところでございます。ただ、こちらについては、詳細について国のマニュアル等で示される予定になっていますが、それがまだ出ていないため、今はその検討を進めることができないという状況でしたので、国の制度も踏まえながら、次回の審議会で、考え方をお示したいと考えております。そういった意味で、現段階では、その設定の是非を含めて、

検討していくという状況です。以上です。

和田山会長 御説明どうもありがとうございました。ここままで、さらに御質問、御意見はございますでしょうか。

ないようなので、審議事項の①については、これで終了としたいと思います。

(議事(2) 審議事項 ②(仮称)太陽光発電施設の設置等に関する条例の素案について)

和田山会長 それでは、引き続きまして、議事(2)の審議事項②(仮称)太陽光発電施設の設置等に関する条例の素案について、事務局の方から御説明をお願いします。

菊地室長 (資料2, 資料2-1~2-4により説明)

和田山会長 どうもありがとうございました。

ただいま、議事(2)の審議事項②(仮称)太陽光発電施設の設置等に関する条例の素案について御説明いただきました。委員の皆様、御質問、御意見等ございましたら、挙手をして御発言願いたいと思います。

佐藤和美委員 この条例制定の趣旨、目的に関しましては、認識を一にするところですが、意見を3点述べさせていただきます。

まず、1点目は、資料2-1設置の規制区域ということで、土砂災害警戒区域、いわゆるイエローゾーンの規制をしていただきたい旨を前回も申し上げました。この資料の中には、「法令との整合性を図るため」というような文言もございます。都市計画法の改正により、今年4月から、市街化調整区域内の、いわゆるイエローゾーン等における開発や建築行為が原則禁止されることになると承知しております。であれば、このイエローゾーンも、先程の考え方から言えば、この4つの規制区域の中に、プラスしてもいいのではないのでしょうか。

更に、前回申し上げましたが、資料2-1に県内の太陽光発電施設などをお示しいただきましたが、今回設定する4つの規制区域内で、どの程度FIT認定若しくはトラブル事例があるのか。件数が今回お示しただけなかつたのですが、この条例を制定する規制の効果、目的達成の度合いを見る上でも重要な、定量的な数字になるというような理解のもとに、この資料の提供を求めたところですので、もし把握されているのであれば、お願いしたい。それが1点目です。

2点目は、資料の2-2について、第4の地域住民等への説明という項目がありますが、「地域住民等」となっているので、その範囲は不明ですけれども、できれば、地域住民に身近な基礎自治体である市町村も何らかの形で加えられないか。つまり、私どもからも、この事業者に対して、意見を申し述べたいですし、これに基づいて、事業者は必要な措置を講じるよう努めなければならない、というような建付けになっているので、私ども自治体としては、地域の利益を守るために、事業者に直接要請したいという意味で、御検討いただけないか、というのが2点目です。

最後、今回のガイドラインの条例化により、適正な手続きの実効性を確保するという趣旨、目的となっております。資料2-2を見ますと、太陽光発電施設の設置、それから、維持管理に關しての規定は、ガイドラインから抜き書きされているように思うのですが、先程、エネルギー計画の中でも、今後、大量廃棄が懸念される太陽光発電パネルのリサイクルと適正処理に向けた枠組みの検討という項目も、重点対策として明示されておりますとおり、この条例の中には、設置と維持管

理に加えまして、今後懸念される撤去、処分に関わる項目もガイドラインに基づいて、この条例の中に明文化すべきではないか、というのが私の意見です。

以上3点です。よろしく申し上げます。

和田山会長 どうもありがとうございます。事務局、いかがでしょうか。

菊地室長 どうもありがとうございます。

まず、1点目についてです。前回、この規制区域にどれぐらい設備があるのかという質問をいただいております、お答えしておらず大変申し訳ございませんでした。FITの公表情報で公表されている施設の所在地を、地図上に落としてみた場合、という条件付きでございますが、我々の方でこれをやってみたところ、50kW以上の太陽光発電施設で、規制区域で既に稼働していると思われるのは8件でした。ただ、あくまで、現場に行って確認したわけではなく、そのエリアのどこに設置されているかも分からないため、本当にそのエリアなのかどうかというのも定かではないという情報ではありますけれども、8件ほどは該当する可能性があるという状況です。

イエローゾーンも規制すべきという話がありましたが、都市計画法の改正について、その内容を我々の方でも精査をしたいと思っております、それを踏まえながら検討したいと思っております。他県の状況を見ても、そこまで加えているところと加えていないところもありますし、この条例だけでそこまで含める必要があるのか、やはりハード面のところで整合性があるのかどうかということがありますので、その辺りを含めて検討させていただきたいと思っております。

それから、市町村を対象とした説明会を開催し、御意見を伺おうと思っておりましたが、我々が得た情報を何らかの形で市町村の方に情報共有したいと考えております。そのやり方が、どうした方が良いか、事業者から市町村の方に出してもらい意見をもらった方が良いのか、或いは県の方で一律に受けて、それを市町村の方に情報提供した方が良いのか、その辺りの考え方については様々な意見をいただいているところですので、市町村の意見を踏まえながら考えていきたいと思っております。

それから、最後、パネルの処分の話がありました。今回、廃止届を出させるということを以って、まずは、その後の撤去、処分に向けた部分も指導もしていきたいと思っております。こちらは、廃棄物の担当部局とも連携しながら、この条例の文言に書くかどうかも含めて、どういった形でやっていくのかについて検討していきたいと思っております。規則やマニュアルといった運用でやっていくのか、それとも別なものでやっていくのか、そういったところも含めて検討していきたいと思っております。以上でございます。

和田山会長 佐藤委員、よろしいでしょうか。同じ自治体だと思いますので、連携を密にとつていただいて、適正な形で進めていただきたいというふうに私からはお願い申し上げます。

他に御意見のある方はいらっしゃいますでしょうか。

木村委員 バス協会の木村でございます。詳しい説明ありがとうございました。

要望として2点お願いしたいと思っております。

今回のガイドラインの条例化は、災害リスクのある区域への設置に対する規制、これが主な目的なのかなと理解していますが、先日、新聞報道で、太陽光発電によ

る自然環境，生物への悪影響というのが載っていましたがけれども，大変それも大きな問題だなと思っていてまして，難しいことだとは思いますが，この条例に盛り込むことはできないかと思っているのが1点です。

それから，条例の素案に関して，第3の事業者の責務というのがありますが，稼働後の問題解決のために，稼働後の苦情等への対応を確実に行わせる文言を，明文化する必要はないのかと感じました。以上です。

和田山会長 どうもありがとうございます。いかがでしょうか。

菊地室長 事業者に対して，稼働後の対応など，色々求めていきたい部分もありますので，条例本文に書くかどうかについてはまた検討が必要ですが，こういった遵守事項の中で書いていきたいと思えます。

和田山会長 苦情等の対応等も含めて，検討するというところでよろしいですか。

菊地室長 はい。

和田山会長 ただ今の御回答ですが，いかがでしょうか。

木村委員 はい。承知しました。

和田山会長 他に，御質問，御意見等はございますか。

奥村委員 まず，資料2-1で，事業計画の提出率が約6割とありましたが，昨年8月から，事業者のFIT認定の申請があった段階で，事業者名や設置場所などの情報を，経済産業省から自治体，県さん，或いは実際の市町村さんに情報提供する運用が始まっておりますので，当局としても，自治体の皆さんが早い段階から連携して，住民のトラブルの回避，スムーズな導入の拡大に繋げていきたいと思っております。

それともう1つ，私どももFITの認定の後に，事業者と住民の間のトラブルのケースが持ち込まれるというのが最近増えていますが，大体が，住民が知らない，工事が始まって初めて住民が知るに至るといようなところが原因として多くて，その状態だと住民と事業者との信頼関係ができていないので，後からいくら説明を行っても，なかなか理解を得るといのが難しい状態になっているというケースが結構あります。つまり，もう少し早い段階から，事業者と住民のコミュニケーションをとる必要があるかと思っております。資源エネルギー庁の出しているガイドラインの中でも，事業計画の初期の段階からコミュニケーションにかかるという努力義務規定はありますけれども，この宮城県さんの条例でも，第4の地域住民等への説明というところで，この内容の説明というのは，後からやるといより，もう少し早い段階の方が望ましいので，タイミング的なところも書いていただいた方が良いと思っております。以上です。

和田山会長 どうもありがとうございます。いかがでしょうか。

菊地室長 ありがとうございます。
去年8月から運用開始したシステムにつきましては，我々も参考にさせていただ

いているところです。ありがとうございます。

また、事業者の説明について、早い段階からという話がありましたが、我々も、なるべく早く、計画の初期段階から、住民とコミュニケーションを図っていただくことで、トラブルが未然に防げるのではないかと考えておりますので、その辺りも含めながら、制度を詰めていきたいと考えております。ありがとうございます。

和田山会長 他にございますでしょうか。

後藤委員 東北電力宮城支店の後藤と申します。

意見と質問をさせていただきます。意見は2つございます。

意見の1つ目。本条例は必要な条例と思いますが、一方で、良好な、或いは適正な事業の推進の妨げとならないよう、円滑な審査をお願いしたいと思います。

意見の2つ目。第6条や第8条を見ると、設置、或いは維持管理等計画の変更時の資料の記載の仕方等について、これは、別途、細則等で定められるかと思いますが、具体的な記載例を提示していただくとありがたいという、実務的な要望です。例えば、6条だと、「軽微な変更を除き」とあります。この「軽微な変更」というのは、解釈の違いによって、差異が生じる可能性があります。8条の維持管理計画の内容については、現地では、FIT認定の設備標識というものがあるようですが、そこには、連絡先などが表示してあるので、この維持管理計画にはどのような内容を記載すべきか、細則で定められるかもしれませんが、例示をしていただくと大変ありがたいと思います。

それから質問についてです。素人質問で大変恐縮ですが、いただいた資料や他の自治体の先行事例を見まして、罰則について、過料は最大でも5万円以下、氏名等の公表、となっています。これは実効性があるのか、というところをお聞きしたいと思います。

菊地室長 ありがとうございます。

御意見いただきました、適正な事業の推進の妨げとならないよというお話について、きちんと手続きを踏んで行っていただくということで、必ずしも全て規制をかけるという意味ではありません。2050年脱炭素社会の実現に向けて、地域と共生する太陽光発電事業の普及拡大という形で、我々は再エネ導入を進めていかなければならない立場にあると思っていますので、そういった適正な発電事業を行っていただくためのルールづくりという形で、今回の御提案させていただいているところです。

それから、軽微な変更など、細かいところにつきましては、今回、条例に関する部分ということで素案として出しておりますが、当然ながら、細則等で、細かいところのルールというのは規定をしていくところです。次の段階で、その辺りも含めて出せればと思っています。この段階では、素案という形で御理解をいただければと考えています。

それから、罰則の過料について、先行している他県の条例などを見ますと、行政罰でできる最高が、過料であれば5万円だということところが1つあります。また、他県との比較でも同じような流れになっているということところが1つあります。

実効性があるのかということに関しましては、金額が少ないということがあるのかもしれませんが、事業者にとりましては、そういった罰則があるということをもって、抑止効果というものが非常に大きいのではなからうかと考えておまして、そういった効果を我々としては見込んでいるところです。以上でございます。

和田山会長 どうもありがとうございました。他にございますでしょうか。
吉田委員 経過措置等で、数年スパンでの施設状況の定期的な届け出の提出を求めたりするのか、というのと、あとは、外部機関を使うなどして第三者の定期的な調査を行うのか、教えていただければと思います。

菊地室長 事業計画自体は、太陽光は大体20年ぐらいが基本で行っているところだと思いますので、今回、維持管理計画出してもらって、補修などの手続きをとっていただきます。或いは、何かしら事故などがあれば報告等をいただき、また、違反などあれば、行政で指導ができるという項目を設けていますので、そういったところで県として関与していきたいと考えています。一律に調査というのはまだ考えていません。

和田山会長 他にございますでしょうか。よろしいでしょうか。
今回の条例の目的というのは、要するに、知らないうちに施設ができていくという、地域住民との問題というのが念頭にあるんだと思いますので、今御意見があったような、あらかじめ説明するに当たって、時期的なものをどのように担保していくのか、タイミングは非常に重要だと私は思いますので、その辺りも検討していただけると良いかと思いました。それでは、審議事項②についての御意見どうもありがとうございました。

[その他]

和田山会長 それでは、その他につきまして、事務局からは何かございますでしょうか。

菊地室長 事務局からは特段ございません。

和田山会長 全体を通じて、その他委員の方からございますでしょうか。
それでは、以上をもちまして、本日の議事を終了したいと思います。皆さん、御協力どうもありがとうございました。事務局に司会をお返しします。

[閉会]

司会 和田山会長、大変ありがとうございました。
それでは、以上をもちまして、宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進審議会を閉会とさせていただきます。
なお、次回の審議会につきましては、5月頃の開催を予定しております。
本日は、長時間にわたり御議論いただきまして、ありがとうございました。