

平成29年度第3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 平成30年2月22日（木）

午後 1 時 30 分から午後 3 時 30 分まで

場 所 宮城県行政庁舎 4 階 特別会議室

1 開会

司会 定刻となりましたので、ただいまから、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開会いたします。

はじめに、本審議会は、20名の委員により構成されておりますが、本日は、14名の御出席をいただいておりますので、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、本日の会議は有効に成立しておりますことを御報告いたします。

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。

2 委嘱状交付

司会 それでは、本日は、委員改選後、初めての会議となりますので、本日ご出席の皆様へ委嘱状をお渡しいたします。環境生活部長の後藤より、順に皆様の席にて委嘱状を交付いたしますので、その場でお受け取りください。

（委嘱状の交付）

続いて、開会に当たりまして、環境生活部長の後藤よりあいさつを申し上げます。

3 あいさつ

後藤部長 本日は、大変お忙しい中、宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進審議会に御出席を賜り、誠にありがとうございます。

また、委員の皆様におかれましては、日頃より、県政の推進に多大なる御支援と御協力を賜り、この場をお借りして厚く御礼を申し上げます。

本審議会は、1月の委員改選後、初の会議となります。このたび、3名の新たな委員に御就任いただきましたほか、多くの委員には再任を御快諾いただきました。誠にありがとうございます。

さて、本審議会では、昨年5月に基本計画の見直しを諮問させていただいて以降、新たな基本計画の目標設定や施策の方向性等につきまして、委員の皆様には、幅広い観点から御意見をいただいているところでございます。

また、基本計画と相互に関連しております本県の温暖化対策計画についても、環境審議会において同時平行で検討が進められており、我が県が目指すべき低炭素社会の将来像や、施策展開のコンセプト等が固まりつつあるところでございます。

本日は、こうした状況も踏まえつつ、これまでの御意見や御助言等を基に作成いたしました新計画の中間案について、御審議を賜りたいと考えております。

特に、これまで「県民に対する分かりやすさ」や「一人ひとりの自発的な行動を促すこと」の重要性について御意見を多数頂戴しておりましたことから、中間案は、本県の特徴を活かしつつ、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの促進の必要性・可能性を県全体で共有し、実行していく、という点を意識して検討を加えたものとなっております。

そのなかでも、新計画では、基本的なコンセプトとして、「ヒト・モノ・コトをつなぐ」、県は“インターフェース”という項目を盛り込ませていただいております。これは温暖化対策計画と共通する項目でございますが、こういった計画は、県民の皆様にとって御理解いただくことはなかなか難しく、その内容をわかりやすく伝えて、県民の方々の行動をいかに具体化していくのかというところでは、県がインターフェースとなってその役割を果たしなさい、と委員の皆様から改めて御助言をいただいたのかなと考えているところでございます。

国においては、昨年8月から「エネルギー基本計画」の見直し作業に入っており、エネルギー情勢懇談会において2050年視点での長期的なエネルギー政策の方向性を含めた検討がなされているところでございまして、今春以降に検討結果をエネルギー基本計画に反映する作業が進められる予定と聞いております。

今後どういった目標数値が提示され、議論されるのか現時点では判明はしておりませんが、本県としましては、新計画において、現計画にも増して意欲的な数値目標や施策を盛り込んだ中間案となっているのではないかと考えております。

今後は、当審議会での御意見、また、その後予定しておりますパブリックコメントで寄せられた御意見などを踏まえまして、より実効性のある計画の最終案をまとめて参りたいと考えております。本日は限られた時間ではございますが、委員それぞれのお立場から、忌憚のない御意見をいただきますようお願い申し上げます、開会の御挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いたします。

司会 続きまして、今回、任期満了に伴う、委員の改選がございましたので、会長及び副会長の選出を行いたいと存じます。会長及び副会長の選出まで、環境生活部次長の鈴木が、進行役を務めさせていただきたいと存じますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声)

それでは、そのようにさせていただきます。

4 会長・副会長の選出

進行役 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。

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。いかがいたしましょうか。

(「事務局案はありますか」の声)

ただいま、事務局案という声がございましたが、いかがでしょうか。事務局から何かありますか。

事務局 事務局といたしましては、現在、新計画の策定作業中という大変重要な時期でございますので、前回まで本審議会の会長、副会長をお務めいただきました、新妻弘明委員、齋藤幹治委員に引き続き会長、副会長をお願いしたいと存じますが、いかがでしょうか。

進行役 ただいま、事務局から、会長は、東北大学名誉教授の新妻弘明委員、副会長は、一般社団法人東北経済連合会の 齋藤幹治委員との提案がありました、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声)

異議なしとの声ですが、新妻委員、引き続き会長をお願いできますでしょうか。

(新妻委員、同意)

それでは、そのように決定いたします。新妻委員におかれましては、引き続きどうぞよろしくをお願いいたします。なお、ただいま副会長として選出されました齋藤幹治委員につきましては、本日も欠席されておりますので、後日、事務局にて副会長として選出されたことをご報告し、副会長就任をお願いすることですよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声)

それでは、ここで進行役の任務を終えたいと思います。皆様、ご協力ありがとうございました。

司会 それでは、新妻会長、会長席へご移動願います。

(会長席へ移動)

それでは、ここからの議事進行につきましては、新妻会長に議長をお願いしたいと存じます。新妻会長、お願いいたします。

4 議事

○ 「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」中間案について

新妻会長 御指名でございますので、会長を拝命させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。委員の皆様は、それぞれのお立場、御専門がおありかと思いますが、そのようなお立場、御専門を踏まえて、どうぞ忌憚のない御意見をどんどん言っていただきたいと思います。また、県民としての御意見、県民・事業者目線からの御意見というのも非常に大切でございます、そのような御意見も活かしていきたいと考えておりますので、そのことも踏まえて御意見、御指摘をいただけたらと思います。

それでは議事次第に従いまして議事を進めたいと思います。議事『「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」中間案について』ということですが、事務局のほうでご説明をお願いします。

事務局 それではご説明させていただきます。まず、これまでの議論を踏まえまして、本日は新たな計画案を取りまとめました。計画案につきましては現段階で中間案という形でお手元の資料 2 でご用意させていただきました。この新計画の中間案でございますが、本編が約 90 ページ、資料編を合わせて約 130 ページございますので、資料 1 としまして計画の概要を A3 版の 4 ページにまとめました。時間の都合上、この概要版でご説明させていただきたいと思っております。計画の本編の該当ページも併せてご説明させていただきますので、適宜ご参照ください。概要版は 4 枚ありますので、説明は前半と後半の 2 回に分けてご説明させていただきます。前半は 1 枚目の概要①、こちらは主に数値目標についての部分でございます。後半では 2 枚目、3 枚目、4 枚目、こちらは主に施策の内容についての説明となります。

それでは資料 1「再生可能エネルギー・省エネルギー計画の概要」についてご説明させていただきます。1 枚目の概要①をご覧ください。まずタイトル、計画の名称でございますが、計画の名称につきましては分かりやすくさせていただきたいということで、今回「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」ということで名称を改めさせていただきたいと考えております。

資料 1 の左からローマ数字の「Ⅰ 基本的事項」でございますが、ここが本編の 1 ページ目～3 ページ目、第 1 章「計画の目的等」に該当する部分でございます。

計画の見直しの趣旨としましては、東日本大震災及び福島第一原発事故を契機とした県内におけるエネルギーの供給体制の変化、固定価格買取制度による太陽光を中心とした再エネの普及拡大、省エネ意識の変化、2020 年以降の温室効果ガス排出削減の新たな枠組みであるパリ協定の採択、国の二酸化炭素排出量削減目標の設定、国の長期エネルギー需給見通しの策定。こういったものを踏まえまして、現計画を策定した平成 26 年 3 月からのさまざまな環境の変化を踏まえ、計画の見直しを行うものでございます。

続きまして、計画を策定する目的でございますが、低炭素社会に向け、再エネ導入及び省エネルギー促進の必要性などを県民・事業者などと共有することや、施策の大綱及び基本的な方向性を示すことで、各主体の自主的・積極的な行動を促進し、相互に連携した推進体制を構築することです。

計画期間でございますが、基準年を平成 25 年度、目標年を平成 42 年度、計画期間は平成 30 年度～平成 42 年度までの 13 年間とし、国の地球温暖化対策計画や長期エネルギー需給見通しの最終年度と同じ目標年度とする計画期間を設定しております。

計画の根拠でございますが、「宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進条例」第 9 条に基づき策定するものでございます。平成 17 年 9 月に策定しておりまして、その後、東日本大震災を踏まえ、平成 26 年 3 月に見直しをし、今回が第 3 版ということになります。

計画の位置付けでございますが、この計画は地球温暖化対策推進法の法律上、策定が義務付けられている「宮城県地球温暖化対策実行計画」の二酸化炭素排出量削減対策の中でも、再生可能エネルギーの導入及び省エネルギー促進に向けた取組は重点施策と位置付けられることから、この計画では地球温暖化対策実行計画の実施計画としても位置付けられるものでございます。

続きまして、ローマ数字の「Ⅱ 現状」でございます。下のほうにお移りいただきます。ここが本編でいいますと 5 ページから 36 ページに当たります第 2 章「現状と課題」に該当する部分でございます。また、本編第 2 章では、資料 3 にあります現計画における中間点検結果報告書で取りまとめました再生可能エネルギーの導入量などの状況についても、26 ページから 32 ページに記載してございます。資料 3 の中間点検結果報告書につきましては、前回審議会でご説明させていただきましたものを冊子に取りまとめたものであり、ここでの説明は割愛させていただきます。お時間のある時にご覧ください。

概要の「② 現状」に戻ります。初めに再エネ導入量の推移としましては、全国も本県も震災の影響により一時的に減少しましたが、2012 年の FIT 固定価格買取制度開始後は、全国的には増加傾向が継続しております。本県における「再エネ導入量の推移」は、右側のローマ数字の「Ⅲ 基本方針と目標」の真ん中から少し上のところに「①再生可能エネルギーの導入量」というグラフがありますので、そのグラフをご覧ください。本県においては FIT などの国の政策もありまして、太陽光発電の導入が順調に進んだことにより、再生可能エネルギーの導入量は継続して増加傾向となっており、2016 年には震災前の水準まで回復いたしました。

それでは左側に戻っていただいて、その下のエネルギー消費量の推移でございます。全国的には 2005 年をピークに減少傾向で推移しております。本県のエネルギー消費量の推移は、

右側中段の②エネルギー消費量の削減量のグラフをご覧ください。エネルギー消費量は 2005 年以降減少傾向にありまして、震災の影響により 2011 年に大幅に低減しました。2012 年以降は微増傾向で推移しております。その主な要因として挙げられるのが、産業部門及び運輸部門のエネルギー消費量の増加で、震災復興に伴う製造品出荷額、建築着工量、自動車保有台数、特殊車両台数の増加によるものと考えられます。

続きまして、「Ⅲ 基本方針と目標」でございますが、ここが本編 37 ページから 49 ページの第 3 章「基本方針と目標」に該当する部分でございます。この計画では、本県の温暖化対策計画における 2030 年の将来像を共有しています。2030 年の将来像ですが、県民、事業者などが「自然・気候」「暮らし・住まい」「まち・むら」「産業・経済」それぞれの分野における将来像と、それらを踏まえ恵み豊かな本県の自然環境を最大限活用しながら、人々の暮らしと調和した将来像により低炭素社会の実現を目指すものでございます。

次に、その下の全体目標でございますが、この計画では再生可能エネルギーの利活用や省エネルギーの促進に関しまして、国の目標と対比が可能で、かつ分かりやすい目標となるように、①再生可能エネルギーの導入量、②省エネルギーによるエネルギー消費量の削減量。この 2 つに加えまして、この①と②によって得られる③電力の自給率、及び④エネルギーの自給率。こちらの 4 つを目標指標として設定してございます。

まず初めに、①の再生可能エネルギーの導入量についてでございます。熱や電気を含めました再生可能エネルギーの導入量の総量を熱量換算したものです。単位はテラジュールで記録しています。基準年の 2013 年度の 1 万 6,666 テラジュールに対しまして、目標年である 2030 年度には約 2.2 倍となる 3 万 5,969 テラジュールの導入を目指すこととしております。その導入量のエネルギー種別につきましては、矢印でつなげておりますが、資料右上の表のとおりでございます。エネルギーの種別ごとに、導入ポテンシャルなどの本県の特性や、これまでの導入状況及びその課題を踏まえた上で、今後の国や県、市町村などの施策を通じて一定の導入が進むことを想定し設定しております。特に太陽光については、東北地方の中では冬場の降雪量が少なく晴天の日が多く、平野部を中心として全県的なポテンシャルが高いこと。また、風力については陸域において奥羽山系や北上山地などにおいて風況のよい地域があることなどから、高い目標設定をしております。また、各エネルギー種別ごとの導入目標は、送電系統への連系接続問題の解消、コスト削減をはじめとした技術革新等の課題が一定程度解決していることを前提の条件として設定したものでございます。なお、バイオマスにつきましては、県内の木質バイオマス資源等の更なる利用促進を図るため、想定される輸入原料分については算入しないこととして算定したものです。

次に、右側、②の省エネルギーによるエネルギーの消費量の削減量でございます。基準年の 2013 年度の県内の最終エネルギー消費量を基に、2030 年度における現状対策前のエネルギー消費見込量を算定しますと、31 万 5,645 テラジュールとなります。省エネルギーの取組を促進することにより、エネルギー消費量の削減目標 5 万 9,927 テラジュールを達成いたしますと、エネルギー消費量は 25 万 5,719 テラジュールとなりまして、目標年の何も対策を行わなかった場合のエネルギー消費量に対しまして 19%削減されると見込まれます。県内では震災からの復興需要のピークが過ぎたものの、今後も産業部門を中心にエネルギー消費量は増加傾向が続く見通しでございますので、二酸化炭素排出量の削減に向けてさまざまな省エネの取組が求められています。国の目標も考慮しながら、目標年におけるエネルギー消費見込量からの削減量を目標としたものでございます。

続きまして、中央部下、③の電力自給率についてです。国の目標との対比、あるいは日常生活や事業活動で幅広く利用される身近なエネルギーである電力に着目するという観点で、新計画で新たに追加した目標でございます。現状年の 2016 年度については、再生可能

エネルギーによる発電電力量が 10 億 7,900 万 kWh と増加したことなどから、電力自給率は 7.9%まで上昇すると見込まれています。目標年の 2030 年度においては、上の②の省エネルギーの取組によりまして、対策後の電力消費量が 110 億 2,400 万 kWh に対しまして、①の再生可能エネルギーの発電電力量は 27 億 8,900 万 kWh となりまして、①と②の両面の取組で、電力自給率につきましては 25.3%まで高めることを目標としております。国の目標につきましては、電源構成ベースでは 2030 年度の総発電電力量の 22～24%を再生可能エネルギーとするという目標が示されております。宮城県の場合は、これを 25.3%まで高める目標になってございます。

右側下、④のエネルギー自給率についてです。基準年の 2013 年度のエネルギー消費量 30 万 4,788 テラジュールのうち、再生可能エネルギーは 1 万 6,666 テラジュールということで、エネルギー自給率は約 5.5%となっております。今後、再生可能エネルギーの導入量を増やしまして、同時にエネルギー消費量を減らし省エネに努めるということで、両面からの取組を通じまして、2030 年度のエネルギー自給率を 14.1%まで高めることを目標としております。国の目標については、13～14%を再生可能エネルギーとする目標ということで示されています。

なお、資料 4 をご覧ください。前回の資料の数値を精査した結果、若干修正が生じたので、資料 4 にまとめさせていただきました。また、前回の資料の修正版については、参考資料 3-1 から 3-4 のとおりとなっております。修正は、例えば資料 4 の右下、(3) 電力自給率については 25.5%から 25.3%に修正するというような内容でございます。ご報告とさせていただきます。

前半部分の説明は以上でございます。

新妻会長

どうもありがとうございました。それでは、ただいまの御説明に関しまして御質問・御意見をいただければと思います。

では、最初に私から質問いたします。この目標は、国の目標を上回っているんですが、これは目算があって定めているものなののでしょうか。

事務局

目算につきましては、前回資料で付けさせていただいたのですが、今回、本編に参考資料で添付させていただいておりまして、資料 2 の 103 ページと 104 ページに目標値の考え方ということで入れました。宮城県の導入のポテンシャルを考慮したうえで、高位のケース、低位のケース、中位のケースを想定しまして、その中で積み上げと努力分を加味したものを目標とさせていただきます。

簡単に申し上げますと、低位のケースは今後の整備計画でだいたい想定されているものでございます。高位のケースはポテンシャル全てを再エネで導入できるという、かなり理想形に近いものでございます。その中間ぐらいいを取って、ある程度の積み上げプラス努力分ということで目標値とさせていただきます。再エネ導入量の次の 104 ページにございます省エネのほうも同じような考え方でございまして、実現できる目標ということで、頑張っ取り組みたいと思います。

新妻会長

どうもありがとうございました。では委員の皆さま、御意見を頂きたいと思います。どなたかおられませんか。和田山先生、何かありませんか。

和田山委員

目標の定め方に関しては特に疑問はないので、意見というよりはコメントに近くなってしまいましたが、大学では、Society 5.0 (超スマート社会) や内閣府の取組などとの整合性を図ることがあります。必ずしも(県の計画において)そういったものとの整合性がとれていなければならないということではありませんが、そういうことを頭に入れながら、少し

関連性をアピールするといいいのかなと思っていたところです。

新妻会長

ありがとうございました。非常に平たい意見のほうがかえってありがたいので、ぜひ御発言いただきたいのですが、いかがでしょうか。

要するに、少し計算の見直しをしたら、前回お示ししたものでは何となく物足りなかったものが、割と国よりもかなり上乘せした形で目標を設定できたというところがたまかな流れですね。

そうしましたら、ひとまず次のところまでいって、またこのところに戻っていただいて結構ですので、一応、説明を続けていただきたいと思います。よろしくお願いします。

事務局

続きまして、後半部分でございますが、資料1の2枚目、概要の②から3枚目、4枚目までを通してご説明させていただきます。施策体系や施策例、各主体の役割及び計画の推進体制。そういったものについての概要です。本編では50ページから88ページの第4章から第6章までの内容となります。

それでは、資料1の2枚目、計画の概要②をご覧ください。初めに計画本編、50ページになるのですが、第4章第1節に当たります目標達成に向けた県の施策についてのご説明です。ここでは、施策体系の説明がメインとなりますが、施策展開の基本的な考え方を含めた全体像の施策体系という形でご覧いただきたいと思います。

まず、資料の左上から「関連する社会情勢」「本県の特徴」とありまして、その下に「将来像と施策展開のコンセプト」というところがありますので、こちらからご覧ください。温暖化対策計画では将来像に加えまして、その実現に向けた施策展開のコンセプトというものが併せて設定されており、この将来像とコンセプトにつきましても、この再生可能エネルギー計画でも共通するものということでございます。

このことに関連して、前回審議会で骨子案を議論いただいた際には、施策の柱立てについてはまだ説明できませんでしたが、その後、温暖化対策計画の見直しを検討中の環境審議会の専門委員会での議論が進む中で内容が明らかになってきたものです。初めてご覧いただくこととなりますので、ここで5つのコンセプトの概要をご説明させていただきます。

コンセプト1「地球市民マインド（持続可能な開発目標（SDGs）」でございますが、県民一人一人が地球市民の一員として、身近なところから課題解決に取り組む行動力を育てていくために、持続可能な開発目標（SDGs）の考え方を踏まえた広報活動や環境教育に積極的に取り組んでいこうという考え方で。

コンセプト2「熱には熱を（ジョー熱立県）」こちらについては、「地中熱」「地下水熱」「太陽熱」「温泉熱」「木質バイオマス」などについて、1つ目は上手に活用する「上“熱”」。2つ目は日常的に活用する「常“熱”」。3つ目はあらゆる場で活用する「場“熱”」など、熱の利活用の推進とともに支援策を充実していこうという考え方で。

コンセプト3「地産地消エネルギーへのこだわり～メイド・イン・宮城のエネルギー～」についてですが、県産未利用材の有効活用を前提とした木質バイオマスなど、CO2の削減はもとより、エネルギー利用に伴う便益・利益が地域経済の循環・還元資する取組を推進していこうという考え方で。

コンセプト4「ヒト・モノ・コトをつなぐ～県は“インターフェース”～」は、県は情報発信、人材の発掘やマッチング、新たな事業や取組の創出など、脱炭素社会構築におけるつなぎ役・橋渡し役として、あるいはコーディネーターとなるべく、あらゆる意味でインターフェースとしての役割を積極的に果たしていこうという考え方で。

コンセプト5「環境・経済・社会の統合的向上（クラ×サン×カン）」、クラは暮らしの暮、サンは産業の産、カンは環境の環でございます。「暮らしを豊かに、産業を元気に、しかも環境に優しい」をキーワードに、県民生活、医療福祉、ものづくり産業、農林水産業、建設土木、教育。そういった分野など、新たな観点から幅広く連携・協働した取組を積極的に展開

していこうという考え方です。

以上が将来像の実現に向けて展開する施策のコンセプトとなります。

次に、その右の箱、計画の目標をご覧ください。本計画が目指すべき将来像の実現に向けまして、再生可能エネルギーの導入・省エネルギーの促進によりまして、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築と、現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与するため、赤枠の中に記載いたしました数値目標、先ほど①の1枚目でご説明させていただいた数値目標を掲げたというものでございます。

しかしながら、目標達成のためには、資料の中央に記載しましたような課題があり、これらを解決していくことが必要となります。ここに記載した課題については、資料の上に記載しましたこの計画に関連する社会情勢、あるいは本県の現時点における特徴及び現在の計画の中間点検結果から見えてきたものです。これらの課題に戦略的に対応するため、施策体系の柱として7つの項目を設定いたしました。この7つの項目は、前回の審議会では重点項目として提案したのですが、事務局で中間案を検討する中で、全ての取組がこの7項目に整理することができたものですから、これを「7つの施策分野」と位置付けたものです。

7つの施策分野は、その右側にとおり、それぞれ2つから9つの個別施策である取組によって構成されておりまして、その取組は赤字で記載のとおり、先ほどのコンセプトが反映されたものとなっております。なお、ここに記載の34の取組は、全てエネルギー起源によるCO2削減対策でございますので、結果的に上位計画であります温暖化対策計画の温室効果ガス削減のための取組と一致するものでございます。なお、温暖化対策計画における分類は、表の右側の列に記載した番号のとおりとなっております。施策体系については以上となります。

続きまして、3枚目、計画の概要③をご覧ください。この資料は施策体系の柱とした7つの施策の分野ごとに、その施策展開の方向性と想定している主な施策例を記載したものです。計画本編では52ページから78ページの第4章の第2節、第3節に当たりまして、それぞれの施策分野ごとに「現状と課題」「取組の方向性」を記載しております。

概要版のほうにお戻りいただき、左の上から順にご説明させていただきます。

初めに、施策分野1「県民総ぐるみの省エネルギー行動の促進」についてです。本編は52ページから54ページになります。こちらはコンセプト1及びコンセプト4の考え方を反映しています。地球市民の一員として身近なところから日常的に省エネに取り組む県民一人一人の行動を促すため、省エネなどのエネルギーの適正利用が健康や安全に関する取組などと相互に関係し、生活の豊かさにつながるものであることを踏まえ、年齢層や生活シーンに合わせた関連情報の発信、家庭のエネルギー消費状況を見える化できる、うちエコ診断制度の利用などを促進します。また、行動科学などの理論に基づくアプローチによる省エネ対策の普及促進を検討したいと考えております。

なお、個々人が貢献できる省エネ等を明確にしてはどうかということで、前回審議会での意見がございました。こちらを踏まえまして、補助的な資料として計画の本編をご覧くださいたいんですが、121ページから128ページに、東北大学大学院環境科学研究科で作成されました「先取りしたい、2030年の暮らし」を入れさせていただきました。漫画になっておりまして、大変分かりやすく、省エネの行動といったものが記載されているものでしたので、この計画の中でも資料に盛り込んで紹介させていただきたいと考えているところです。

続きまして、再度概要③のほうに戻っていただきまして、施策分野2「省エネ化した建物・設備の導入促進」についてです。こちらは本編では55ページから58ページになります。コンセプト2の考え方を反映しています。長期的な省エネ対策を講じる観点から、住宅・建築物の省エネ化による良質なストックの確保が有効と考えられるため、特に既存住宅にはホームエネルギーマネジメントシステム、ビルなどの既存建築物にはビルエネルギーマネジメン

トシステム、そういったものを取り入れたネットゼロエネルギーハウスやネットゼロエネルギービルへの移行を推進するための施策を展開したいと考えております。また、住宅における地中熱の利用など、これまで以上に熱の利活用の促進に向けた補助制度の導入なども検討したいと考えております。

続きまして、施策分野 3「太陽光発電設備の更なる導入促進と継続利用の促進」です。こちらは本編では 59 ページから 61 ページになります。コンセプト 5 の考え方を反映しております。本県が太陽光エネルギーのポテンシャルが高く、かつ災害時の対応力強化に県民の関心も高いことを背景にしまして、比較的設置が容易な太陽光発電設備の導入は年々増加しており、太陽光は本県の重要なエネルギー種別となっております。一方、固定価格買取制度の買取価格の低下などから導入量は鈍化することが見込まれるため、FIT 制度の終了も見据え、今後は売電型から自家消費型への転換を図る施策に取り組むこととしまして、一層の蓄電池との併用を推進するとともに、パネルメンテナンス事業者の育成などに取り組みます。また、電気自動車 (EV)、燃料電池自動車 (FCV) などの普及に伴いまして、家庭での非常用電源としての活用や蓄電池の大容量化などにも寄与する住宅用の外部給電機器、V2H と書いていますが、ビークル・トゥ・ホームの需要拡大が期待できることから、その認知度の向上や導入経費補助などの支援に努めたいと考えております。

続きまして、左側の一番下の施策分野 4「地域に根ざした再生可能エネルギーの導入と地域での活用促進」についてです。本編では 62 ページから 66 ページ、コンセプトについては 2, 3, 4 の考え方を反映しています。県産未利用材の有効活用を前提とした木質バイオマスの導入拡大や熱の利活用推進など、利益や効果が地域経済に還元される地産地消型・地域主導型の取組を推進したいと考えております。また、県は地域資源を活かしたエネルギーの利用拡大に向けまして、現在取り組んでいる洋上風力発電に関する研究会のような、関係者との協議のための場づくりなどを支援するとともに、J クレジットなどを利用して再生可能エネルギーなどで生み出された CO2 削減効果を見える化し、環境価値を付与することにより、事業者などの省エネ行動に対する動機付けになるような取組を検討したいと考えております。

なお、前回審議会のご意見を踏まえまして、メタン発酵利用に関する記述を本編に記載しました。64 ページの取組 12 に反映しております。

続きまして、施策分野 5「震災の経験を踏まえ、環境と防災に配慮したエコタウンの形成促進」です。本編では 67 ページから 70 ページ、コンセプトでは 5 の考え方を反映しております。震災復興に伴いまして、省エネの推進や再生可能エネルギーの活用における先進的なまちづくりを目指し、公的施設等へ積極的に再エネ省エネ設備を導入することはもとより、新たな制度や緩和された規制の活用などによる再生可能エネルギーの導入を、地域における医療福祉や農林水産業など、他の分野の課題解決につなげていくような取組を支援し、暮らしを豊かに、産業を元気に、しかも環境に優しいエコタウンの形成をこれまで以上に促進していきたいと考えています。

前回審議会でご意見を頂きました道路の省エネといったものも、こうした観点で視野に入るものと考えておりますし、また、電気自動車のインフラ整備に関するご意見については本編 69 ページの取組 21 に反映させていただきました。

続きまして、施策分野 6「産学官連携によるエネルギー設備等環境・エネルギー関連産業の振興」についてです。本編では 71 ページから 74 ページ、コンセプトでは 4, 5 の考え方を反映したものでございます。近年の再生可能エネルギー等の導入加速化により、環境・エネルギー関連産業への期待は一層高まっていくものと予想されます。このような中、産学官の各主体が、それぞれの役割や強みを発揮しつつ相互に連携・協働することによりまして、県経済を力強く牽引する産業への発展を図り、環境・経済・社会が共に向上できるよう、県

は各主体間の結節点としての役割を果たしていきたいと考えております。また、エネルギー設備等の利用者である事業者の方に対しまして、自主的な温室効果ガスの削減を効果的に促すため、事業活動温暖化対策計画の提出などを求めます「温室効果ガス排出計画書制度」などの仕組みの導入も検討したいと考えております。それに加えて、環境産業コーディネーターによる企業訪問などにより、企業の省エネなどに関する取組を支援していきたいと考えております。

最後に、施策分野 7「水素社会の構築に向けた取組促進」についてでございます。本編では 75 ページから 77 ページにあります。コンセプト 5 の考え方を反映しております。水素社会の構築に向けまして、水素の製造から利用までの一連の過程で CO2 が排出されない、再生可能エネルギー由来の水素製造設備の導入拡大に向けた各種プロジェクトを実施していきたいと考えております。また、県内での水素エネルギーの本格的な普及に向け、県内市町村・東北各県・大学・企業等と連携を強化し、国が進めるプロジェクトや実証事業などを積極的に活用すること、先駆的な取組を横展開することなどによりまして、水素エネルギーの更なる利用機会の拡大に取り組んでいきたいと考えております。

以上が、コンセプトに沿った 7 つの施策分野ごとの方向性と主な施策例でございます。

なお、資料の右下に記載しておりますのは、事業者としての県庁の施策についてございまして、本編では 78 ページの第 4 章第 3 節に関する部分です。内容としては、県有の公共施設においては、エネルギーの効率的利用の推進と、再生可能エネルギーの率先導入に取り組んでいくということを明記いたしました。ここまでが施策体系とその取組がパッケージ化された施策分野ごとの概要です。

続きまして、4 ページをご覧ください。4 枚目、計画の概要の④です。計画の本編では 79 ページから 85 ページの第 5 章に当たります。施策の実施主体となる対象ごとの役割と、それぞれに期待される行動についてご説明いたします。

資料の左側をご覧ください。真ん中にありますのが、各主体が連携するイメージを図にしたものでございます。本県が震災からの復興の取組を進めつつ、再エネ・省エネの取組を計画的に推進していくためには、県民、事業者、県、市町村などの各主体がそれぞれの役割を担っていくことが必要でございます。この連携体制の構築に当たっては、県が各段階でつなぎ役となり、調整機能を発揮することで各主体の連携を強化し、目指すべき将来像の実現に向けた取組を推進していくことが重要と考えております。

期待される行動につきましては、資料では青い四角の中に記載しておりまして、その下に役割を一言で表現しております。中央の県民の役割としましては、“がまんしなくてもいい”省エネ行動の日常化に努めていただくこととしました。時計回りで、事業者の役割としては、社会経済の持続的発展への貢献と、新しいビジネススタイルの構築に努めていただくこと。次に教育・研究機関の役割としては、取組を牽引する人材育成と、新技術の社会への還元を努めていただくこと。民間団体の役割としては、地域主導の取組の中核となるよう努めていただくこと。市町村の役割としては、地域に根ざした取組と、普及啓発の実践に努めていただくこと。真ん中の下、県の役割としては、イメージ図の真ん中に記載してございますが、連携・協働の結節点になるということとしております。

なお、前回の審議会におきましては、誰に何をやっていただくのかということを確認すべきことのご意見をいただいております。本編では、79 ページなのですが、第 5 章と第 4 章、こちらは 50 ページと 51 ページの施策体系におきまして、取組ごとの実施主体を想定して表に整理しております。

以上が各主体の役割分担として計画に記載した内容となります。

資料右側の「7 計画の推進体制」のほうを最後にご覧ください。こちらは第 6 章に当たる項目になりますが、本計画に掲げた施策には、ただいまご説明した各主体の連携の下、県

全体が一丸となって取り組む必要がありますが、そのような状況を作り上げていくためには、図に表したような推進体制が考えられます。この資料の左側が（体制イメージの）平面図、右側が立面図というようなイメージで考えていただければと思います。

最後に右下、計画の進行管理についてでございます。毎年度、目標指標による進捗状況の確認を行いまして、それを定期的に審議会へ報告させていただきます。また、条例第9条に基づきまして、3年ごとに目標達成率及び各施策の実績を中心に、計画の進捗状況について中間点検を行います。中間点検により抽出された問題点、課題につきましては、検討を加えた上で必要に応じて計画を見直すということになります。

以上、長くなりましたが、計画中間案の第4章から第6章までの概要についてご説明させていただきました。

新妻会長

どうもありがとうございました。それでは、前のところも含めて結構ですので、ただいまのご説明に対して、ご質問あるいはご意見をご自由にご発言いただければと思います。

斎藤（浩）委員

全体の概要の③以降、今後どのように進めていくかという話のところ、本編の内容としては4章の中身というふうに考えましたけれども、推進する施策がいろいろとあり、その中で重点項目には黒丸を付けているところを拝見しますと、再エネに関しては太陽光発電にかなり偏ったような印象を持ちました。

それと、要するに県でやることなので、太陽光発電をたくさん入れるというのが、実は県民の意識の改革によって起きることではなく、むしろ電気事業者がどれだけ太陽光を入れることが可能かというところでほとんど決まっていると現状は思うので、これが県としての政策としては、県民の活動と直接的なのかなというのが少し気になります。国の制度としてFITを導入することによって太陽光を導入促進させようというこれまで行ってきて、今、だんだんと買取価格が下がってきていますけれども、そういう状況でさらに太陽光を増やしていくというのは、本当のところ、うまくいくのかなという印象を持ちました。

それと、コンセプトでいくと1番の地球市民マインドというところで、これは結局県民一人一人がどういう行動を取ったらいいかということですが、その部分で言うと、やれることは省エネなのかなと。そうすると、我々が太陽光とか何かを入れて再エネを増やすということは基本的にはできないわけで、そういう意味では、県民としてやれるべきことと、事業者でなきゃいけない部分と、県単位だけでは難しい話が混在していて、どうなのかなという印象も持ちました。以上です。

新妻会長

事務局のほうで言いたいことはたくさんあろうかと思いますが、まずは委員の意見をたくさん出していただいて、後でまとめてご回答いただければと思いますので、まず委員の皆さまには、どうぞご発言いただければと思います。

松八重委員

非常に大きな目標に関して計画をまとめていただいたことに関しましては、感謝を申し上げます。

ただ、それぞれの個別の技術の導入ですとかいろいろな施策それ自体は素晴らしいことだと感じる一方で、高齢化や人口減少など、再エネや省エネという話と恐らく切っても切り離せない都市計画の話の中で考えますと、それらがうまくつながるかどうかという全体的なつながりの部分が、何となくですが、少し見えづらいと思いました。

特に2030年までのかなり長いスパンの計画ですので、宮城県の推計などでもある程度の人口減少が予想されているという中では、今のままのばらつきといいますか、都市の人が住んでいる居住区のばらつきのまま、こういった省エネ・再エネの技術を導入するということは考えづらく、また、それはあまり望ましいことではないと思うのです。そうしますと、例

えばコンパクトシティのようなコンセプトなど、そういった新たな人口減少ですとか高齢化に対応するような都市計画等に沿った省エネ・再エネの技術の導入が望ましいのではないかと考えます。

計画全体を見た時に、個別の事象に関しましては非常にそれぞれ素晴らしいと思うんですけども、それだと宮城県の人口動態ですとか産業構造ですとか、そういったものとのつながりがちょっと見えづらいような印象を持ちました。以上です。

新妻会長

同じようなことが、温対計画のほうでも随分活発に議論されていました。例えば、コンセプト5のクラ×サン×カンのところ。つまり、今までは経済と環境は対立するもので、それぞれを何とかして妥協しながら進めてきたという観点だったのですが、世界的な流れは、もうそうではなくて、一体として取り組むのが良いとされています。まさに松八重先生が言われていたことです。そしてSDGsのほうでも、それを明確に述べられているわけです。だから、この統合した取組という部分をどうするのかというところが、実はこの計画の眼目になっているはずなのですが、そこがまだ生ぬるいというか、突き詰めていないのではないかと意見がやはり出ておりました。そこはたぶん事務局もお分かりだと思います。

加えて、温暖化対策計画の会議で出た意見もご紹介しておきますと、新計画ではとにかく教育をするんだとあるのですが、環境問題というのは、誰か有識者の言うこと、あるいはお上の言うことを聞いていれば解決する問題では決してなくて、誰も問題の解決の仕方も正解も分からないけれども、何とか暮らしを持続しながら解決していくという類いの問題なのです。と。教育というのは、「教える」ということと「育てる」ということであり、教育するのであれば、その人なりの考えというものを育てるということもしなければならぬ。もう一つは、「学ぶ」ということですが、そうすると、県のほうとしても、県の風土から学ぶ、県民から学ぶという姿勢が不可欠なのではないか、そこをぜひ取り入れてください、という意見が出ていました。

この点について、私も（温暖化対策計画の会議で）一つ事例を紹介したのですが、例えば、ししゃもを、フライパンで焼いて食べるのと、炭火で焼いて食べるのでは、味が全く違って、料理屋に行くと、炭火焼きのものがたくさんあります。やられていない方は試していただければ分かります。そうすると、この炭はどこで生産されるのだろう、どうして今利用されていないのだろうという社会問題に気が付きます。そういうことってたくさんあるのです。例えば、高性能の住宅に住むと、それは理屈じゃなく、そこに住む良さというのが分かるわけです。だから我慢しないでというのは一昔前の概念で、どこでも先進的なことをやっている国とか地域というのは、我慢ではなく良さというものを自分たちで発見してつくって、そしてそれを行政と一緒に育てていくということをやられているのです。そういう意味で、正直言って、宮城県というのは決して進んではない。県民が県の言うとおりにやっているのではなくて、県民が共にその知恵を出して考えることが重要なのです。

この再生可能エネルギーという問題は、県民性とか地域性が非常に強い問題ですから、現場の総意というか、職人さんやそこに生活する人々の総意というもので地域の知恵を育てていく。それが地域の産業となり、さらには世界に打って出る環境産業へと育っていくのです。そういう視点が重要なのではないかと、という意見も出ておりました。

あともう一つは、熱の話が出ています。これはこの場でも出ましたけれども、今まではエネルギーの供給の問題だけの視点で、それも電気に偏ったものでしたが、熱エネルギーについてももっと考えないといけないのではないかとというもので、このことは国も最近になって言い始めている。つまり、これまでは需要側でしかものを考えていなくて、例えば、電気をどのくらい使うということはあるんだけど、電気を使ってエアコンで暖房している人もいるし、石油を使って暖房している人もいるし、まきストーブでやっている人もいるように、需要側の統計資料というものはなかなかないのが現状です。例えば、今回の資料に載っていない温泉熱を使った融雪というのは、鳴子などで大々的にやっていますし、熱帯植物園みたいなものも昔はあって、観光とつながって再生可能エネルギーの利用が進んでいたということがありました。

このように（需要側の）統計量がまだない状態でこの計画は立てられているのですが、この点について、私は、熱というのは極めて控えめな目標になっているけれども、ちゃんと統計を取ればもっと伸びるのではないですかと指摘させていただきました。関連して少しご紹介しました。では、ご自由にご発言をお願いします。

中野委員

資料では、水素社会の構築に向けた取組というところをかなり大きく取り上げられておりますが、実際、（私は）水素カーが走っているのをまだ見たことがないというところもあります。この計画自体が、計画期間である 2030 年までのどの時期を重点にしているのかがよく分からないという印象を持ちました。実際、この水素というのは大事なのでしょうけれども、一般の方に「水素社会が今後出てきますので」というような形で説明して、果たして分かるのかなというところが少し疑問になりました。

事務局

仙台市内に昨年 3 月に水素ステーションが東北地方で初めてできて、仙台市内でもようやく FCV という燃料電池自動車走らるようにはなりましたが、まだ 20 数台、30 台未満の状況ではあります。仙台市内ではタクシーも走るようにはなりましたが、まだまだそういった状況であることは間違いございません。ただ、東北地方では初めての取組で、ようやくスタートラインに立ったんじゃないかと考えております。

国では東京オリンピックの時に水素の燃料を世界に PR していきたい、復興から果たした姿を世界にもアピールしていきたいということで、まず一つは 2020 年の東京オリンピックを区切りにしまして、燃料電池のバスを走らせたりということを取り組む想定でございます。宮城県としても、そういった被災地からの東京オリンピックの機会を活用した情報発信などを通じて、期間としては、国は、本格的な普及は 2040 年とか 2050 年とかという形で言っていますので、だいぶ先になりますが、県としてはそういう将来を見据えたきっかけづくりの普及啓発の取組というところを手掛けていきたいというところがございます。本格的なところは、まだ少し先になると考えています。

板委員

今回の計画を立てられる時に、誰がどういったことを行うのか、ということを確認させていただいたところがあったんですけども、それに少し関連して疑問をもった点がございました。概要 1 の②のエネルギー消費量の削減量のところなんですけど、家庭部門と運輸部門が別建てになっておまして、家庭で例えばハイブリッド車を買ったということで燃費が向上したというところは家庭部門に入って、運輸部門はあくまでも産業の中の一つを別建てにした部門なのかなというイメージを持ちながら見ていました。ところが、本編の 104 ページに削減の根拠のようなものがあるところでは、次世代自動車の普及、燃費改善のところ運輸部門となっているので、もしかすると家庭で買い替えたガソリン車等もこちらに入ってしまったのかなという印象を、104 ページの記載を見て感じました。その場合、家庭部門での削減量はかなり大きいので、住宅や家電製品の買い替えのみでここまでいくのかなとか、ここまで削減するには結構大変そうだなという印象を受けたので、（役割を）明確にさせていただいたところではあるんですけども、させていただいたがゆえに、逆にこれはどっちに入るんだろうかという疑問が生じてしまったところがあります。

新妻会長

県民目線でみると、国のほうでこうなっているから、（県の計画も）こうなっているのではないかと予想してしまうのですが、国との整合を取る資料をまとめるのは別に県の中でもできますが、県民一人一人の取組を考えると、県民に合わせていただいたほうが良いと思います。

瀧川委員

資料全般にわたって前回指摘のあったところについて、かなり県民目線のところとか非常に分かりやすく、プレーヤーが、誰が何をすべきかということも非常に分かりやすくなっていて、非常によろしいかと思っております。

個別のところの質問といいますか意見になるかもしれませんが、再エネのほうで、資料 1 の右側のところに全体目標が書いてございますが、特にその中の風力発電は、基準年は 0.3 テラジュールで、現状が 117、目標年では 3,458 となっていて、資料 2 の本編のほうで見ますと 45 ページの表 3-2 で、目標年は基準年比の 11,165 倍とのこと。

先ほどご説明でもありましたとおり、陸域、山のほうとか、風況の良いところから導入が進んでいき、現状ではまだ導入が進んでいないところも、目標年においては、ある程度カバーできるんじゃないかというお話であったかとは思いますが、私どものほうでは、東北管内全体を見回したところ、やはり青森、秋田あたりは風力がかなり導入されつつあるという印象を持っていますが、宮城県さんのところは、太陽光は、太平洋側というのもありまして、かなり導入されているということなんですけど、風力はなかなか厳しいところもあるのかなという感じがして、この目標も非常に厳しいものだなという印象がございました。

それで、その目標に対しての施策ということで、64 ページに取組 13 として風力発電の導入促進ということで、先日もゾーニングマップが公表されたという新聞記事もございまして、こういったことで情報提供を行うことによって、導入を促進することになるとは思うんですけども、この取組をもうちょっと強化しないと、この目標まで達成するのはちょっと厳しいのかなという感想といいますか、そういった印象を受けました。以上でございます。

事務局

今、瀧川委員からご指摘のこととございますが、先ほどの資料編の中間案の 103 ページにございまして、一番右側の欄に風力のポテンシャルというところがございまして、75 万 5,504 テラジュールのポテンシャルがあつてというところで、そこから先ほどの考え方のおり、低位、中位、高位と試算したわけですが、目算としては、厳しいというところはもちろんあるんですけども、他のエネルギー種別とほぼ同じように、意欲的なところも上乘せして、実現も視野に入れた目標にしております。現在県内には、まだ気仙沼に 7.5MW ぐらいの 1 カ所しか風力発電がないんですが、現在計画されているところが石巻の上品山というところと薬菜山にありまして、環境アセスの手続きを進めているところでもあります。そういう実際の積み上げを考慮しますとともに、今回ゾーニングとかで環境への影響、風況観測の調査なども支援しまして、一定程度の参入も見込まれるのではないかと、そこはあくまでも希望的な我々の思いなんですけれども、そこに向けて積み上げますとこういう状況になります。現状がほとんどないので 1 万倍という数字になってしまっているところです。

平賀委員

本編の P121~126 のイラストは大学からの資料と承りましたけれども、これはどこかに利用してもいいんですか。いわゆる、いろんなところへ行って勝手にこれを使ってもいいんでしょうか。それとも著作権というか、何かあるんでございましょうか。

和田山委員

これは私どもの大学の研究科の中で、こういう暮らしが理想的であろうということをまとめた資料で、県の方から二次利用についてお問い合わせがございましたので、中で検討して、特に問題ないんじゃないかということでお答えした経緯がございまして、なので、そういう意味で我々といいますか大学として、この資料をお使いになられることについては、特に我々自身はいいのではないかと考えているんですけども、ここに資料編としてこれが載っていて、それでこれを見た方がどう思われるとか、それをさらに再利用するとかという話になると、そこは我々がコミットできない部分があつて、その辺は県のほうで検討していただきたいと思っております。

新妻会長

これは、基本的にはオープンですよ。ただ私も、環境科学研究科の OB として県のほうには言ったのですが、これにはこういうことを可能にする社会について何も書いていなくて、そういうことを可能にするような社会をつくるのが県の役割なのではないですかと申し上げてあります。県民として非常に分かりやすいものであるということはあるのですが、ただ先ほど言いましたように、こういった問題は、県や大学の言うことをまともに受けていけば物

事が進むという話ではなくて、特に社会をつくるということは、先ほどの総合的な取組がまさに関係してきますので、そこのところは十分にお気を付けになってくださいと、私のほうからはコメントさせていただきました。

平賀委員

せっかく絵になってわかりやすく書いてありますので、教育委員会のほうに流していただいて、そこで検討していただければと思います。小さい時期からこういう教育をする場所にこそこういうものは生きるんじゃないかなと思っております。

もう一つですけれども、「いちご作戦」というのがありまして、「いちご」というのは15%という意味です。みんなで15%の節電をしようという運用をしている部門がございまして、これは法人会のほうで婦人部が立ち上げたことなんですけれども、全国展開しております。それがどうということかということもぜひお調べいただいて、そういったことも兼ねて、やはり具体的に実行できることを、ぜひやっていただいたらいいなというのが2つ目。

3つ目が、私、今まちづくりをしております、日銀のあるあたりに芭蕉の辻というところがあるんですけれども、あのあたりで道路を直すという計画がありまして、その道路に、チップを敷設する話をさせていただいて、エステックウッドという全然腐らない木が作れる技術があるのですが、それをコンクリートの代わりに使って路面を作らせていただいて、まちづくりをしていきたいと思っています。二十人町、鉄砲町とか、いろんな町名が消えましたので、横丁の文化ということで、それを伝えながら、横丁に様々な楽しい文化を引き入れてきた時に、建物を省エネ化して、エコなまちとして、皆が歩きたくなるまちをつくりたいということで、市民が今そういった企画を立ち上げております。

そういったことで、ぜひこの文献を再利用させていただいて、役立てていきたいということがありますので、県でやっているから駄目だということはないと思うんですが、そういった利用をさせていただきたいと思っています。

菅田委員

何点か提案と質問がございまして。一つ提案なんですけれども、手前どもは環境 NGO ということで、省エネルギーについて一般の方々に少しでも情報や知識を広めたいと思って活動しております、先ほどの環境科学研究科さんの121ページからの絵は、本当に県民の方々に一人一人、もしよかったら実行してほしいなと思いながら見ておりました。こういったライフスタイルがありますよということは何か一つでも広める、お知らせするような機会があるといいのかなと思っておりました。環境教育といたしまして、私、先日、保温調理の講座を気仙沼や東松島のほうで行ってきたんですけれども、そういった保温調理だけではないのですが、省エネを広げるような講師の育成や講座の開催が、本当に県民一人一人の省エネルギーを広げると思います。

それと、この間、東松島と気仙沼に行きまして、地元のカキを地元の主催者の方にお問い合わせして仕入れてきていただきました。そうすると、地産地消ということで、トラックの運搬のガソリンや軽油などを使わなくて済み、地元の商業も伸びることになります。このようないろいろと頭を使った省エネ行動を紹介するような講座や講師の育成などをご検討いただければと思います。そういったものをまとめて、住宅版のエコフェスタみたいなものもあるといいのかなとも思っております。

話は変わりまして、太陽熱に関してですが、資料1の概要①の左上のところでも熱利用として太陽熱では、現状、343テラジュールを993テラジュールと倍以上に伸ばすということですが、できれば公共施設などを中心に熱利用を推進していただければなと思っています。新妻先生、太陽熱の温水器などはかなり低額で導入できますよね。ですので、特に震災が起きた時に、ガスが1カ月間くらい来なかったことがあったかと思いますが、そういった時、例えば生活弱者の赤ちゃんや高齢者の方々は温水がないと大変かと思いますが、公共施設で熱利用、太陽熱でも木質バイオマスでもいいんですけれども、そういったものを安価なものでもいいので導入していただければと思います。通常の施設、例えば図書館などで、炊事の時などに使う熱が少しだけでもあればいいと思うんですけれども、そうした複合した

熱利用を含めてご検討いただけるといいのかなと思います。

また、それらをミックスさせた形で、資料1の概要③の5、「震災の経験を踏まえ、環境と防災に配慮したエコタウンの形成促進」のところ、先ほど言った太陽熱の利用といったものや生活弱者への配慮という視点もとり入れていただけると、すごく深みがあるのかなと思っていました。

最後に、同じ概要③のところ、太陽光発電をこれからも更に導入されるということなんですけれども、EV、電気自動車をカーシェアみたいなものに（太陽光の電気を）利用できるといいと思います。他の市町村でも事例がございましたので、ご検討いただけるといいかなと思います。以上です。

村上委員

資料1の概要④で「計画の推進体制」ないし「計画の役割」というところがございますけれども、県の中で、先ほど松八重先生がおっしゃられました、まさに人口減少の観点とスマートシティやエコタウンのような地産地消の循環型のコミュニティをどうつくっていくのかというのは切っても切れないところだと思うんですけれども、その中において、県が、市町村や教育機関、民間団体と連携して施策を推進する上で、こちらの再生可能エネルギー室が中心となってくるとは思いますけれども、今回の計画は2030年までの12年間の方針ということで大きなものでありますことから、県の他の部署、産業系や様々な部署と関わりながら進めていくと思うんですが、その県の中での連携が見えてこないわけです。あまりに大きな夢のある、また、本当に実現したら面白いことなのですが、その横の連携はどうなっているのかなということが、まず疑問というか、そこをぜひ一緒になってお話いただけたら、大変いいものになるのかなと思います。

また、どこに注力するのかというのが、今回はあまりにもたくさんあって、水素エネルギーはとても面白い話で非常に魅力があるんですけれども、優先順位が良くわからないので、まずここ数年はどこに注力するのかというスケジュール感を少し聞きたいなというところがございます。

宮城県はいつまでにこういう県になりますよ、再生可能エネルギーや省エネルギーでは国の基準よりも大きな目標を県は掲げていますよ、あるいはスマートタウンをつくりましますよ、ということを進進していただけたら、魅力ある県になろうかと思います。

新妻会長

私も関連して、資料1の概要④のところの左側の図、これはあまりよくないんじゃないかなと。県というのは全体に、もっと下のほうにあって、何だかこれだと中央集権みたいで、どうもよくないんじゃないかなという感じがしました。

あと、新しいビジネススタイルと書いてあるところも、今、電力供給にしても環境産業にしても、他の農業と再生可能エネルギーと一緒にしたとか、地域おこしと温暖化対策と一緒にした新しいビジネスモデルというのがどんどん日本各地でできていて、宮城県はちょっと遅れ気味なんです。だから、それだけの新しいビジネスモデルを発信して、失敗しても構わないと思うんですけれども、そういうものをどんどん養成するような仕組みというか、そういうのを作っていただければいいかなと思いました。この右側の図があまりよくないなと思ったのは、最初に見た時に、県民、事業者はどこにいるんだろうという。矢印の端のほうに少しだけ書いてあったので、県民と事業者と県がうまくコミットして、携えながら、あるいは学び合いながらやっていくという図にしては、あまりよくないなという印象がしたので、少し工夫できるんだしたら、していただければと思います。

さて、他にございますか。今日、ご発言いただいている委員の方、よろしいでしょうか。それでは事務局のほう、たくさん言いたいことがあるかと思っておりますので、残りの時間は事務局の方から、今までのご意見あるいはご質問に対するご説明をお願いしますか。

事務局

たくさんご意見を頂きまして、ありがとうございます。漏れがあればお許しいただければと思いますが、基本的には本日頂いたご意見を、できるだけ今回の中間案に反映させてい

ただきたいと思しますので、その点はご理解いただければと思います。

初めに、斎藤委員から太陽光偏重じゃないかというお話がございました。施策7本の柱の中で、どうしても太陽光の部分は、概要③の7本の中で、3番で太陽光というものが出てしまうものですから、そういうこともあるかと思うのですが、我々としてはできるだけ太陽光だけに偏らない、その他のエネルギー種別も広げていきたいとは考えております。ただ、一方でポテンシャルが高いという部分もありますので、そこもバランスを考えて表し方を工夫していきたいと思っております。これまであまり目標値の達成には熱利用というのがそれほど貢献度としては低いという部分があるのですが、県民の皆さんの省エネとかエネルギーの有効活用点では、熱というのは大変大事だと思っているので、その部分は目標数値をクリアするというよりは、より活動として力を入れていきたいというところもありまして、例えば地中熱の活用といったところでこれから取り組んでいきたいと思っております。

2番の部分では、建物の部分に省エネを生かしたものをに入れていくということですが、ここも新しい住宅での設備導入はどんどん進むのですが、既存の建物の改修部分で、どうしてもエネルギーの消費が大きいというところで、そういったところもこれから注力していきたいと考えておりまして、県民の皆さんが住宅とかで省エネに取り組んでいただくことにきちんとバックアップ支援をしていきたいというところは、考えているところでございました。

次に、松八重委員から高齢化、人口減少、まちづくりというところをお話いただきましたし、村上委員のほうからもそういうお話がございました。そこは庁内きちんと連携して取り組んでいきたいと思っております。これまでも5番のエコタウンの形成促進というところでは取り組んできたところがございまして、東松島市とかもそうなんですけれども、震災復興に伴うまちづくりは特に積極的にやってきてもらったところがあります。ただ、今回そこに他の分野横断でいうことをきちっと書き込みをして、ここには医療福祉とか農林水産とか、他分野との連携にこれからも力を入れていきたいということで考えておりました。

板委員からは、省エネの104ページのマイカーは家庭部門なのか運輸部門なのかというお話もございました。この資料でいうと104ページになるのですが、各ご家庭のマイカーの部分は家庭ではなく運輸部門のほうでの省エネになってしまいますので、ご家庭で省エネの取組ということでは、おっしゃるとおり、まず念頭に置かれるのが家電製品の買い替えとかということになります。それだけではということもありまして、今回、121ページにある、先ほど平賀委員からも触れていただきました東北大さんの省エネの取組の漫画が大変分かりやすいので、これを我々もこれからの環境教育ですとか、いろんなセミナーとかPRの機会があれば、ぜひ積極的に使っていきたいと思っておりました。そういった形で我々の、まだ中間案ではありますが、新しい再エネ・省エネ計画において県が東北大の取組を引用して掲載しているというご説明を入れていただいた上で、幅広くPRにお使いいただければなと思っております。

平賀委員 ぜひ実行してください。

事務局 はい。もちろん教育委員会とも一緒になって、環境教育の面でも普及啓発に頑張っていきたいと思っております。

菅田委員からは、環境教育の講座や住宅版のエコフェスタのような形のご提案など多々頂きました。今回は大きい計画でございまして、これを踏まえまして、我々は行政としてそれを一つ一つの事業に落とし込みまして、議会に承認いただいて予算化して、毎年度の事業に取り組んでいくこととなります。その中で、本当に一つ一つご提案いただいたことが実現できるように、またこの審議会の場に限らず、これからもご相談させていただければと思っておりますので、よろしく願いいたします。

新妻会長からも、表現を含めまして具体的な修正のご指摘・ご指導を頂きましたので、その部分、極力反映させていただくように検討させていただければと思います。

新妻会長 一番大切な、県庁の中の推進体制、縦割りでやるのではうまくいかないのではないか、ということについてはどうでしょうか。

事務局 現在、概要④にも記載がございます「再エネ・省エネ推進本部」という組織がございます。これは知事を筆頭に、各部局が横断的に、環境生活部だけではなく、情報共有し、事業を一緒になって進めていくというものになっております。こういった場はありますけれども、実際に業務に当たっても、常日頃からの部局横断での取組、情報共有、意見交換ということをしてしながら取り組んでいくことが必要ですので、これまでも心掛けてきたつもりではございますが、これからも心掛けをしていきたいと思っております。

新妻会長 ということは、これまでと同じようなことしかしないということですか。もうちょっと踏み込まないと、これは実現しないのではないですかというのが委員の皆さんのご意見であったと思うんですけども。

事務局 再エネ・省エネ推進本部のような部局横断的な組織の位置付けはございますし、県庁の中でも、器をつくれれば物事がすぐ進むということでもございませんので、そこは審議会からご指摘を頂いたということを我々がきちんと受け止めて、まずは我々が率先して動かないと他の部局も動きませんので、そこは一生懸命頑張りたいと思います。

新妻会長 審議会でこういう意見があったというのは、逆に県庁の中でもある意味応援になると思いますので、そののところをはっきりと受け止めていただいて、他の農林水産部門とかいろんな部門があると思いますが、そこと密接に連携して進めていってほしいと思います。このクラ・サン・カンの総合的な取組というところで、それは避けては通れないと思いますので。次長、何かございますか。

鈴木次長 ただいま再エネ室長（事務局）から申し上げましたとおりなんですけれども、県庁内に知事を筆頭といたしました全庁的な会議として「再エネ・省エネ推進本部」というものがございます。この審議会でも常々こういう議論はされておりますけれども、なお、委員の方からのご要望がありましたことにつきましては強調させていただきまして、再エネ・省エネ推進本部を通じて、庁内で浸透を図っていきたく思います。

新妻会長 ありがとうございます。それでは事務局のほうはよろしいですか。それでは一応だいたいの予定した時間になっていましたので、その他でございますが、これからのスケジュールや温暖化対策計画との関係など、その辺についてご説明いただければと思います。

事務局 今後のスケジュールについて簡単に確認させていただきます。参考資料4をご覧ください。今後の予定としましては、4月から5月にかけて温対計画とあわせてパブリックコメントを実施いたします。また、同時に県内市町村等に対しても意見照会を行う予定としております。このパブリックコメント等におきましては、本日いただいた御意見を反映させた後の中間案に対して、広く意見を募ることとしております。

中間案については、本日、大筋で御了解いただいたと思われまので、残りの語句訂正などにつきましては、事務局と新妻会長に一任させていただきますようお願い申し上げます。なお、今後も、さらにお気づきの点がございましたら、事務局まで随時御連絡願います。来週26日、月曜日までに御連絡いただけましたら、パブリックコメントに使用する中間案に反映させていただきたいと考えております。それ以降は、恐れ入りますが、最終案に向けて反映させていただくこととなりますので、よろしく願いいたします。

なお、パブリックコメントに使用する中間案につきましては、新妻会長との調整が終了した段階で、委員の皆様にも送付させていただきますので、よろしく願いいたします。

次回の審議会は、6月頃にパブリックコメント等を踏まえた最終案を議題とし、御審議いただいたうえで、計画の見直しについて答申していただくこととなりますので、よろしくお願いたします。

事務局からは以上でございます。

新妻会長

参考資料4の欄のところで、上の欄が温対計画で、下の欄が再エネ省エネ計画とあって、実は今日の午前中に温対計画の会議もあったのですが、この両者の計画のすり合わせというのが作業としてもう一つ入るのかなと思います。

来週の月曜日までいただいた御意見については、3月の下旬に示すものには反映できるということでございますし、パブリックコメントが終わるまでにいただいたご意見については、最終案に反映できる話になっているということでございます。

事務局ではそれまでのところは、私と事務局にお任せくださいというご提案があったのですが、それでよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声)

それではそのようにさせていただきます。そのほかにご意見ございますか。

それでは、以上で議事の一切を終了させていただきます。ありがとうございました。

進行を事務局にお返しいたします。

事務局

本日、参考資料2として、地球温暖化対策計画の骨子ということで資料に添付させていただきましたが、こちらはまだ議論の途中でございますので、今後も修正、変更がありえまして、確定したものではないということでご了承いただければと思います。

新妻会長におかれましては、この温暖化対策計画でも座長をしていただいております、われわれの再生可能エネルギーの計画でも座長をしていただいております、両計画の策定ということで、大変ご負担をおかけしますが、両計画の整合性を図りつつ、計画の策定を進めてまいりたいと思っておりますので、今後ともご協力のほど、よろしくお願いたします。

事務局

それでは、以上をもちまして、審議会を閉会とさせていただきます。

長時間にわたり御議論いただきまして、大変ありがとうございました。