

第3回長野県環境審議会地球温暖化対策専門委員会 議事録

日 時：令和2年7月13日（月）9:30～12:10

場 所：WEB 会議

1 開会

龍野係長

それでは、ただいまから第3回長野県環境審議会地球温暖化対策専門委員会を開会いたします。

2 あいさつ

龍野係長

それでは、初めに、猿田環境部長から御挨拶を申し上げます。

猿田環境部長

おはようございます。

4月から長野県の環境部長を務めております、猿田でございます。

専門委員並びに戦略アドバイザーの皆様には、御多忙の中、第3回長野県環境審議会地球温暖化対策専門委員会に御参加いただき、大変ありがとうございます。

新型コロナウイルス感染症対応のため、皆様にはウェブでの参加をお願いしております。御理解を賜りまして、重ねて御礼申し上げます。

さて、昨年度末になりますが、書面開催いたしました第2回専門委員会におきまして、次期長野県環境エネルギー戦略の策定方針（案）及び長野県気候危機突破方針（案）について、大所高所、そして幅広い観点から御意見を賜りありがとうございました。おかげさまをもちまして、気候危機突破方針につきましては、4月1日に公表いたしまして、全庁を挙げて、2050ゼロカーボンの実現に向けた取組を開始したところでございます。

本日、御議論をお願いいたします次期長野県環境エネルギー戦略は、2050ゼロカーボン実現という長期目標を踏まえ、今後10年間で取り組む具体策を盛り込んだ中期的な実行計画となるものでございます。本日は、基本目標、数値目標及び政策体系など、次期戦略の骨格となる部分について御議論いただくこととしております。この戦略が多くの県民の皆様の御理解と御参画の下に、より実効性のある計画となりますよう、専門委員、アドバイザーの皆様には、専門的見地から、長野県の目指すべき方向性を御示唆いただければ幸いと存じます。

簡単ではございますが、開会に当たっての御挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

龍野係長

続きまして、4月1日付けで設置されました新ポストの気候変動担当部長の高橋から御挨拶申し上げます。

高橋気候変動担当部長

専門委員の皆様、アドバイザーの皆様、おはようございます。

4月1日から気候変動担当部長として務めることになりました高橋功と申します。コロナ禍の関係で、皆様方に御挨拶できるのが今日になってしまったこと、大変遅くなりましたこと、申し訳ありませんでした。

この間、県庁の中でも議論を深めた内容を今日お示ししておりますので、また皆様方の知見で御指摘いただいて、新しい戦略をいいものにできればと思っております。よろしくお願いいたします。

龍野係長

申し遅れましたが、本日の進行を務めさせていただきます環境政策課の龍野でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、5名の専門委員の皆様に加え、本専門委員会設置要綱の規定に基づきまして、2名の戦略アドバイザーの皆様にご出席をいただいております。

次に、資料の御確認をお願いしたいと思います。本日の資料は、事前にお配りいたしました次第の下部に記載のとおりでございます。

また、本日の会議は公開でありまして、ウェブ会議の様子を別室において傍聴していただくとともに、後日、会議の議事録を県のホームページに公開いたしますので、御了承をお願いいたします。

なお、議事録作成のため、御面倒でも、発言の都度、お名前をおっしゃっていただくようお願いいたします。また、御発言いただくとき以外は、マイクをミュートにさせていただきますよう併せてお願いいたします。

それでは、設置要綱の規定によりまして、委員長が議長となることとされておりますので、以降の議事につきましては、小林委員長をお願いしたいと思います。

小林委員長、どうぞよろしくお願いいたします。

小林委員長

専門委員の皆様、戦略アドバイザーの皆様、御無沙汰しております。本日は朝からですが、よろしく申し上げます。

今日御出席の皆様方は、多分相当リモートでも活躍されている方々ばかりだろうと思います。私もあまり得意分野ではなかったのですが、最近リモートの会議にも出させていただいておりますが、正直、司会をするのは初めてでございますので、どうか皆様方の御支援でやってまいりたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

今日は、論客の方々ばかりで、また資料も大変多いので御発言が多いと思いますが、ぜひ遠慮なく声をかけていただくなり、手でサインしていただくなり、そんなことで進めてまいりたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

3 会議事項

(1) 次期長野県環境エネルギー戦略策定方針（案）及び長野県気候危機突破方針について

小林委員長

まず初めに、次第に沿ってまいります。会議事項（1）次期長野県環境エネルギー戦略策定方針（案）及び長野県気候危機突破方針につきまして、先ほど猿田部長からもございましたが、県から経過も含めて御報告いただきたいと思います。

それでは、真関課長、よろしくお願いします。

真関環境政策課長

皆さん、おはようございます。

この4月から環境政策課長ということで、また皆様と御一緒にお仕事をさせていただくことになりました。引き続きよろしくお願いいたします。

それでは、お手元にお届きかと思いますが、資料1、資料2になりますが、次期長野県環境エネルギー戦略策定方針（案）、長野県気候危機突破方針につきまして、経過を含めてお話しをさせていただきたいと思います。

まず策定方針（案）の前に、気候危機突破方針でありますけれども、これは昨年12月でございますが、令和元年東日本台風（台風第19号）の災害を受けまして、これにどう対応していくかということで出しましたのが、気候非常事態宣言でございます。

この中では、併せて2050ゼロカーボンへの決意ということで、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする決意も行っております。

気候非常事態宣言でございますが、長野県議会の全会一致の決議を経ているということで、県民総意としての宣言になっております。具体的にどのようなことに取り組んでいくかという内容について、気候危機突破方針の中でうたっているものでございます。

資料2は、気候危機突破方針でございます。「～県民の知恵と行動で『持続可能な社会』を創る～」という副題がついております。

部長の挨拶にもありましたとおり、突破方針の位置づけですけれども、気候非常事態宣言を具現化していくため、長期的視点で取り組んでいく施策の方向性と高い目標を取りまとめた、長野県の気候変動対策の基本的な方針になっております。

中身でございますけれども、前段では、世界を取り巻く非常災害の様子等々、また、この状態を座視すれば、未来の世代に持続可能な世界を残すことができないという危機感をうたっております。未来を生きる世代のためにも、気候変動対策にしっかりと向き合わなければならないという決意であります。

このために、2050年前後には、二酸化炭素排出量を実質ゼロにするということ、そのためには、エネルギーだけではなく、建築物、交通、こういったあらゆる分野において、急速かつ広範囲な脱炭素化を進めることが必要ということをやっております。化石燃料に大きく依存した社会構造を転換し、ゼロカーボンを達成する。そのためには、私たち一人一人の意識や行動の変容が必要だということをやっております。

次のページになりますけれども、こうした変化を苦しみながら迎えるのではなくて、今以上に快適で利便性の高い社会を目指していくということをやっております。そのために、県民の皆

様の知恵の結集、また、行動の積み重ねによって、次の世代に胸を張って引き継ぐことができる社会を残していくという決意をうたっております。

その下でございますが、方針として、六つ掲げております。

一つは、**2050** 年度までに二酸化炭素排出量を実質ゼロ。数値的な目標としましては、最終エネルギー消費量を 7 割削減、再生可能エネルギー生産量を 3 倍以上に拡大するという目標を掲げました。これらを実現するために、県のあらゆる政策に気候変動対策の観点を取り入れること。地域主導による再生可能エネルギー事業の推進。G20 関係閣僚会合におけます長野宣言を踏まえた国内外の地方政府や世界との連携・協力。また、実行していくため、気候変動対策をリードする気候危機突破プロジェクトを推進するという 6 本の柱でございます。

次のページになりますけれども、具体的に 7 割の削減、3 倍以上の拡大等をどういうふうに進めていくかということを図示してございます。

まず最終エネルギー消費量でございますけれども、**2016** 年度の現状、**18.6 万 TJ** は、運輸、家庭、業務、産業部門の積み上げでございますが、こうしたエネルギーの消費の現状を、**2050** 年度には **4.7 万 TJ** に下げるというものでございます。

具体的な取組としましては、例えば運輸部門においては、歩いて楽しめるまちづくり、車は全て **EV・FCV** 化。家庭部門におきましては、新築の建物については、高断熱・高気密化を進める、既存住宅は全て省エネ基準へのリフォーム。業務部門では、業務用の建物を **ZEB** 化する。産業部門では、設備更新等で年 2 %削減していくという取組を考えております。

次のページでございますが、再生可能エネルギーの 3 倍以上拡大のシナリオでございます。

現状 **1.5 万 TJ** のものを、**2050** 年度には **5.4 万 TJ** に引き上げるものであります。具体的には、電気、熱におきまして、電気につきましては、例えば太陽光発電は全ての建物の屋根にソーラーパネルを載せる。小水力発電につきましては、導入可能地全てで実施する等々、現在あるポテンシャルを最大限活用したものを考えております。また、熱利用ですが、太陽熱については、同じく屋根への太陽熱集熱パネルの設置。バイオマスについては、灯油ストーブからまき・ペレットストーブへの転換等でございます。

この結果でございますが、次のページになりますけれども、最終エネルギー消費量を再生可能エネルギー生産量が上回るということで、理論的にゼロカーボンの達成は可能だと考えております。

ただ、産業用高温炉など、どうしても排出量が残るものもございまして、最終的には森林吸収分、また、再エネの余剰分がこれを上回るということで、実質のゼロが可能だと考えております。

次のページになりますけれども、具体的な取組でございます。気候危機突破プロジェクトは、現在までの基盤の上に、さらに以下七つのプロジェクトを実行することで、さらに加速化していくという内容でございます。

大きく三つ、脱炭素まちづくり、環境イノベーション、地域循環共生圏創出というくくりにしておりますけれども、この中身につきましては、後ほど触れさせていただきたいと思います。

戻りまして、資料 1 になりますけれども、3 月 27 日に文書で照会させていただきました策定方針案でございますが、気候危機突破方針を反映したものとして、お示しをさせていただきました。

今日、策定方針（案）の中身をさらに体系化したり、あるいは具体的な戦略、または数値目標

等、今度の戦略の骨格となるものについて、この後、順次、御説明をまいります。専門委員の皆様には、御審議のほど、よろしくお願いしたいと思います。

資料1、資料2につきましては、以上でございます。

小林委員長

ありがとうございました。

特に気候危機突破方針は、知事あるいは県議会のリーダーシップで大きく打ち出されたものだと考えております。

それでは、個別の環境エネルギー戦略の議論は、この後、順次やっていくことになりますが、全体的な観点、あるいはこの経過について、特にここは聞いておきたいということがありましたら、専門委員、アドバイザーの皆様方から、質問や御指摘をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

私から一つ、特に県としては、年末でしたけれども、初めての気候非常事態宣言、それを受けて、またこういう気候危機突破方針というものも打ち出されて、大分報道もされたと思うのですが、外でも結構ですし、県内でも結構ですが、これについての反響で、これからの審議の中でも踏まえておいたほうが良いようなお話がありましたら、御披露いただいたらと思いますけれども、どうでしょうか。

真関環境政策課長

ありがとうございます。

まず県内の様子を少しお話しさせていただきますと、12月に出しました気候非常事態宣言でございますが、県が宣言したものについて、市町村の皆様からの賛同を得るということを全国の中でも先駆けて始めさせていただきました。その結果、現在、77の市町村の中で、72市町村がこの宣言への賛同をいただいております、全県を挙げて、そういう機運が高まってきていると感じております。

また、最近行われました世論調査でありますけれども、気候非常事態宣言について、認知度を県民の皆様にお聞きしたところ、約4分の1の皆さんから知っているという回答をいただいております。長野県で実施した宣言の中では、極めて速くといいますか、広く承知をしていただけているのではないかと考えております。

また、世界に関しましても、昨年、G20の関係閣僚会合がございまして、その後もICLEI日本等々と、随時、世界に向けての発信も続けております。突破方針に掲げております連携が、一層大事になってくると思っているところでございます。

以上です。

小林委員長

ありがとうございました。

飯田アドバイザー、お願いします。

飯田アドバイザー

まずこの中に出てくる、いろいろな施策というか、何をこれだけ増やすというのは、この後、どこかで議論をする場面があるのかどうかということをお伺いしたいのが1点です。なければ、ざっとコメントをしたい。

それから、超各論ですが、先ほどの資料の中で、再エネ転換が難しい産業用高温炉などの排出量が残るがという記述があるのですが、産業用高温炉というのは、具体的にどの産業のどういう用途なのかが、もし分かれば教えていただきたい。

結論から言ってしまうと、再エネ転換が難しいものは、今となってはならないというのが私の認識なのですが、どれを想定してこう書かれているのか。これは超各論で申し訳ないのですが、お願いします。

小林委員長

飯田アドバイザー、最初の御質問は、どこの議論のお話しでしたか。

飯田アドバイザー

例えば太陽光とか、バイオマスなどがこんな感じで増えますという、その中に、細かく住宅、屋根、何とかと書いてあったり、あと、運輸部門の中で、歩いて楽しめる街とか、FCV 云々というのがあって、今ここで細かい議論に入るつもりはないのですけれども、ざっとそこら辺に触れたコメントをこの場面でしていいのか、アジェンダを拝見すると、この後、政策目標などがあるので、後半でその各論はコメントさせていただいたほうがいいのかということだけお伺いできればと思います。

小林委員長

分かりました。

中身の話は、後の各論のところも結構時間がありますので、なるべくそこでしていただきたいと思いますが、県はそれでよろしいですか。特にここについて、何かコメントがあればお願いします。

それから、2番目の点については県からお答えをいただければと思います。

真関環境政策課長

最初の数値の積み上げの部分でございますけれども、後ほど資料4、資料5で、基本目標とか、数値目標の関係で、また御議論いただくようにしております。

飯田アドバイザー

分かりました。

真関環境政策課長

1点、産業用の部分でございますけれども、こちらで推計する中で、特に産業用高温炉ということで、200℃以上の熱を要する装置については、いわゆる再エネで賄うことが非常に難しいとい

うことです。委託する会社等からもそのようなデータがありまして、それに基づいて、200℃以上の高温炉については、最終的に難しいということを考えて、記述したところです。

飯田アドバイザー

分かりました。

電気炉等を使えば、電源が再エネであれば可能だと思いますし、2050年までにらむと、今、再エネ水素を使った製鉄のグリーン化なども、スウェーデン、ドイツなどで実証が始まっていますし、千数百℃すら再エネでやろうという流れになっていますので、後日でも事務局からこら辺の詳しい資料などをお送りいただいて、しかも、今、急激にイノベーションが進んでいる領域なので、そこら辺は可能性をちゃんと見ておいたほうがいいと、コメントさせていただきます。

小林委員長

ありがとうございます。

そこはテークノートして、後の戦略の産業部門のところでもし議論が及べば、また御発言いただければと思います。

飯田アドバイザー

分かりました。

小林委員長

ほかにはいかがでしょうか。特によろしいでしょうか。よろしければ、各分野についての議論はまたございますので、先に進ませていただいてよろしいでしょうか。

（２）次期長野県環境エネルギー戦略策定に係る各論点について

①基本目標

②数値目標を定める指標及び目標値

小林委員長

それでは、会議事項の（２）にまいりまして、次期環境エネルギー戦略策定に係る各論点というのですが、大きく基本目標、指標とか、目標値に関わる部分と、あと、個別の政策体系については、また後段でやっていくことになっておりますので、まず基本目標、指標、目標値について、資料３から資料５になると思いますが、県から御説明をお願いします。

真関環境政策課長

それでは、資料３、資料４、資料５につきまして御説明いたします。

資料３でございますけれども、このシートは、３月の第２回の際にお送りしました資料につきまして、専門委員の皆様からいただいた御意見を大きく四つの区分でまとめてあります。基本目標、数値目標を定める指標及び目標値、政策体系、分野別施策（建築分野）ということで、大きく四つにまとめてございます。

それぞれにつきまして、右側でございますとおりの対応案ということで、この後、資料４から資

料8に従って御説明をさせていただきたいと思います。

まず、基本目標でございます。先ほど資料1の策定方針（案）の中で、経済を成長させつつ、温室効果ガス排出量を抑制する脱炭素地域づくりということを掲げましたが、経済成長を優先し、その範囲内で排出量抑制対策を取るという、消極的なニュアンスになるおそれがあるのではないかと。

また、経済成長、社会改革とともに実現する脱炭素地域づくりなど、統合的な表現、戦略の基本的な哲学等が方針にあったほうがいいのではないかとという御意見を頂戴しております。数値目標等につきましては、設定方法の説明があったほうがよいという御意見。政策体系につきましては、全体を貫く柱や骨組みが見えにくい、また、施策の評価と県民への発信の位置づけ、大学教育、社会教育の展開等を入れることはできないかとという御意見。分野別施策につきましては、特に建築分野でございますが、先行して将来的に一定の断熱性の義務づけ。また、そこに至るまでの道筋を明確にすべきではないか。道筋、ステップ案を示すべきではないかとという御意見をいただいております。

これにつきまして、資料4から資料8に従いまして、まず、資料5まで一旦説明をさせていただきたいと思います。

資料4を御覧いただきたいと思います。まず、基本目標でございます。現行の基本目標は、経済を成長させつつ、温室効果ガス排出量を抑制する脱炭素地域づくりでございますが、これに対して、先ほどのような御意見を頂戴しております。

その下、専門委員等の御意見を踏まえた基本目標の案でございますが、右側が現行、左側が中期戦略の案ということで、お示しをさせていただきました。

基本目標でございますが、本計画の最上位目標及び目指す社会の姿、そして、全体を貫くコンセプトとしての基本目標を、経済成長、社会変革とともに実現する脱炭素地域づくりと、案として掲げさせていただきました。

この趣旨でございますが、経済を成長させつつ、温室効果ガス排出量を抑制し、化石燃料に依存する社会構造からの脱却と同時に、社会の課題を解決していく持続可能な地域の実現を目指すものといたしました。

その下、①から⑦を具体的に掲げてございます。一つの目標を追求ということではなく、一つの目標とともに二つの目標、あるいは三つの目標を実現できる、いわゆるコベネフィットの考え方を入れて考えております。

①としまして、エネルギー利用の効率化が高度に進むとともに、それが県民の生活や健康がより良く改善されていること。⑥⑦でございますけれども、県民・NPO、事業者など、あらゆる主体とのパートナーシップにより、持続可能な社会を支える人材が育成される。また、地方政府、非政府組織等と連携・協力して、世界の脱炭素化に貢献していく。この部分は、県内人材の活用であったり、国内外との連携ということで、突破方針の考え方を踏まえておるものでございます。

裏面でございますが、基本目標の指標としまして、2010年度を基準としました、県内総生産（実質）・県内温室効果ガス総排出量・県内エネルギー消費量の相関図を毎年作成・更新し、基本目標の進捗状況を評価する指標とするとしております。

以上のとおり、基本目標については、経済成長、社会変革、これは後ほどまた触れさせていた

だきますが、今回の新型コロナウイルス感染症とともに、その後どのような社会を築いていくかということと、ここは密接に関わってくる部分であろうかと考えております。

続きまして、資料5を御説明させていただきます。ここは数値目標及び目標値についての案でございます。

まず、数値目標を定める指標でございますが、基本的には現行戦略の指標を踏襲しまして、温室効果ガス総排出量、最終エネルギー消費量、再生可能エネルギー生産量及びエネルギー自給率、この四つにしたいと考えております。また、現行戦略策定後の状況の変化を踏まえまして、算出方法等を一部変更したいと考えております。

以下、表に従って御説明いたします。左側から次期戦略の指標（案）、真ん中に現行戦略の指標、右側に変更の理由と掲げております。

温室効果ガス総排出量でございますが、現行、基準年度が1990年度となっておりますが、これを他指標の基準年度、現行戦略策定時の直近実績であります2010年度を基準年度といたします。ただ、国際比較は、現行、1990年度と比較をされていること、また、国との比較をする場合には、2013年度が指標となるということで、この二つの削減率を参考として併記したいと考えております。

その下でございますが、評価する温室効果ガスの中に、法律との整合を取るために、三フッ化窒素を加えたいと考えております。

②最終エネルギー消費量でございます。これは現行戦略でもエネルギー種別の目標がございますけれども、ここに新たに部門別の目標を掲げたいと考えております。これは各部門の取組の効果を評価するために、新たに追加したいと考えております。

その下でございますが、最大電力需要については、今回、削除したいと考えております。これは理由にございますとおり、現行戦略策定時に東日本大震災後の電力需給の逼迫状況を踏まえて設定したものでございますが、将来的な電化の方向を踏まえまして、需要量の総量を評価する方法に変更したいと考えております。

③としまして、再生可能エネルギー生産量でございます。現行では自然エネルギー導入量という言い方をしております。

まず電気の中の水力でございますが、これまでは既存水力発電、いわゆる3万kW以上の大型のものを除いておりましたけれども、それを全て含むもの、いわゆる県内で生産される再生可能エネルギーの総量を的確に評価するために、全て含むとしたいと思います。

また、燃料につきましては、自動車について、将来的に電化が進むことを見込みまして、削除をしたいと考えております。

その下、自然エネルギー発電設備容量であります。これは再生可能エネルギー生産量の計算過程の一部でありますので、削除したいと考えております。

④エネルギー自給率でございますが、②で求めました最終エネルギー消費量の中で、再生可能エネルギー生産量がどれだけ占めるかという割合でございますが、これを目標としたいと考えております。

なお、発電設備容量で見たエネルギー自給率につきましては、最大電力需要、自然エネルギー発電設備容量を指標としないということで、削除したいと考えております。

なお、その下でございますが、電力消費量で見たエネルギー自給率は、電力消費量分の再生可

エネルギーの中での電力の生産量の比率でございますが、これは将来的な電化を踏まえて新たに設定をしたいと考えております。これは速報性がありますので、1年度前ぐらいの実績評価が可能なものでございまして、今、エネルギー消費量等が3年遅れぐらいになっていることを踏まえまして、速報性をこの数値で追っていきたいと考えております。

その次になりますが、目標値でございます。これは先ほど飯田戦略アドバイザーから御質問をいただきました中身となっておりますが、まず上三つの●（黒丸）で示してございますが、各指標につきまして、2030年度、2040年度及び2050年度の目標値を定めることを考えております。

また、2050年度の目標値は、基本的に気候危機突破方針で示したシナリオ値にしたいと考えております。

なお、先ほど申し上げましたとおり、既存水力発電の設備利用率が現行の戦略のときは明らかでなかったのですが、これが明らかになったということで、この利用率を勘案しまして、上方修正をしております。

また、2030年度、2040年度の目標値は、2010年度から最新実績年度までの傾向に基づいた2020年度の推定値と2050年度目標値を結んだ線の間の内挿値にしたいと考えております。

その下でございますが、こういったシナリオを設定して気候危機突破方針の数値を出したかという中身になります。

温室効果ガス総排出量削減シナリオでございますが、これは2050年度のBAU、特段の対策のない自然体のケースで発生したものから、省エネ等対策シナリオによる削減量、さらに再エネ導入シナリオによる削減量を差し引いたものという考え方でございます。

その下の表にありますとおり、部門ごとに、右側でございますが、省エネ等の対策シナリオでどのような対策を入れたら、こういった数字になるかというものであります。

産業につきましては、2030年度以降、毎年2%以上の削減が進む。また、製造業が最大限電化される。業務部門については、消費エネルギーの50%削減。家庭につきましては、2030年度以降ですが、新築住宅の約22万軒は全てパッシブハウス基準になる。また、既存住宅につきましては、全体の92%が現在の省エネ基準住宅に改修をされている。運輸につきましては、自動車の台数は半減をして、全車両をEV化。鉄道はディーゼル鉄道の燃料消費分が事業者によりオフセット。廃棄物については、毎年2%の排出量削減等々が省エネ対策のシナリオでございます。

なお、家庭、運輸、廃棄物等々においては、人口減少による減少分を加味しております。

右側の再エネ導入シナリオでございますが、電力需要を再生可能エネルギー電気で賄うということで、電気の排出係数を0（ゼロ）化するという考えでございます。

その下であります。再生可能エネルギー生産量の増加シナリオです。電気と熱を分けまして、太陽光であれば、全ての建物の屋根に太陽光発電・太陽熱設備が設置されている。水力発電であれば、導入可能地の全てに設置。バイオマスにおいても、県下全域でバイオマス発電設備を設置。地熱発電についても、ポテンシャルを最大限活用。熱についても、例えばバイオマス熱であれば、灯油ストーブからまき・ペレットストーブへの転換。想定の数値は、それぞれ括弧内に掲げてあるとおりでございます。

こうした積み上げの下に、以降、別紙ということで、グラフを3枚載せさせていただいております。

先ほど申し上げましたとおり、2010 年度から 2020 年度までの傾向を基に 2020 年度の推定値を出します。2050 年度については、気候危機突破方針のシナリオ値を置きます。2020 年度と 2050 年度の線を結びまして、2030 年度、2040 年度の目標を設定するという考え方です。

下のグラフを御覧いただきますと、赤の点線が推定値までのライン、緑の線が今回お示しをしております目標値でございます。ちょっと見にくいのですけれども、青の点線が現行の目標値であります。2030 年度がほぼ現行の目標と重なりますが、2050 年度に向けては、さらにきつい傾斜になるものであります。

これが温室効果ガス総排出量の目標値案であります。

次のページが最終エネルギー消費量の目標値の案であります。

これは囲みにございまして、温室効果ガス総排出量と同様の考え方により、目標値を設定いたしました。2020 年度から 2050 年度に向かいまして、引いてある緑のラインが今回の目標値の案でございます。

また、先ほど申し上げましたとおり、現在は、電気、熱、燃料と種別の目標値になってございますが、部門別の目標値を今回新たにつくりたいと考えております。

③になります。再生可能エネルギー生産量の目標値案であります。

考え方は同じで、2010 年度からの傾向に基づき 2020 年度の推定値を出します。これを 2050 年度の目標値に向けて引っ張っていくものでございますが、今回は先ほど申し上げましたとおり、既存水力発電の設備利用率を見直したことによりまして、突破方針時では 5.4 万 TJ という数値にしておりましたが、それを 6.4 万 TJ ということで、1 万 TJ かさ上げたものを目標値としております。

その下でございまして、エネルギー自給率の目標値案ということで、これは最終エネルギー消費量及び再生可能エネルギー生産量の各年度目標値から算定をしているものであります。

また、電力消費量で見たエネルギー自給率でございまして、現行戦略では未設定ですが、これを新たに設定したいと考えております。

以上、長くなりましたけれども、資料 3、資料 4、資料 5 について御説明申し上げました。よろしく願いいたします。

小林委員長

ありがとうございました。

それでは、基本目標と指標、目標値について、御意見をいただきたいと思います。

最初に基本目標、理念的な部分ですが、これについて何かコメントのある方はいらっしゃいますでしょうか。

これは私が申し上げた意見が多かったと思っているのですが、特に SDGs を意識して、経済と温暖化対策ももちろん両立していかなければいけません、社会的課題と三者鼎立で、そこから答えを見だしてほしいということで、それに沿って書いていただいていると思っております、ここはよろしいでしょうか。

高村委員、よろしくお願いします。

高村委員

基本目標について、今、お尋ねだと理解したのですが、それでよろしかったでしょうか。

小林委員長

はい。

高村委員

ありがとうございます。

資料4のところだと思うのですが、大きく3点申し上げたいと思っています。

一つは、専門委員からというより、小林委員長からだと理解しましたがけれども、こちらの御意見も全く賛成でして、そういう意味で苦勞して修文をしていただいていると思います。

もう一步踏み込んでいただけないかという意見ですが、何かといいますと、特に長野県の場合は、エネルギー効率を上げる、あるいは再生可能エネルギーに転換をしていくという脱炭素社会の実現そのものが、経済発展、あるいは県民の生活向上の源であるように思いまして、今、苦勞して修文していただいているのですが、経済成長が何となく条件のように読めてしまう。一条件として、あるいは並列する目標として読めてしまうように見ております。

これは言葉の問題かもしれませんが、最終的にはこだわりませんが、これが2点目のところの意見に関わるのですが、もしできれば、今、申し上げました、脱炭素地域に長野県が向かっていくこと自身が、経済発展と県民の生活の向上の源だという、そういうことが伝わるような基本目標であってほしいと思っております。これは修文の問題かもしれないので、最終的にはお任せしたいと思っております。

2点目は、基本目標の趣旨と書いてあるところですが、何となく趣旨と個別のためのいわゆる目標よりは、明確な具体的な目標、二つのものが一緒になっているような印象を持っております。先ほど申し上げましたように、基本目標の言葉そのものは、細かなところはお任せしたいと思うのですが、目標を立てる背景として、先ほど申し上げた脱炭素に向かっていくことそのものが、長野県の発展であり、県民の生活向上の源だという、まさに、なぜこの目標を立てるのかという趣旨をきちんと書いていただけるといいと思っております。

趣旨に書かれている七つというのは、恐らくそういうものを書かれていると思うのですが、一部、趣旨より具体的な目標の形でお書きになっているような印象を持つところがあるものですから、それで混在している感じがしております。ぜひ御検討いただければという点です。

最後は、趣旨の⑤でお書きだと思うのですが、まさに今がそうですが、気候変動が一因となっているような、異常気象が長野県にとっても非常に大きな災害リスクになっていると思っております。ここで温暖化の進行によるリスクへの適応性と書かれているのですが、むしろ将来のこうした気候変動リスクをどうやって低減して、県民の生活と健康を守るためにこれが必要だということを、明確に趣旨としてお書きいただくのがよいのではないかと考えております。

以上でございます。

小林委員長

ありがとうございます。

やはり経済を成長させつつという言い方が、私が当初持った懸念と同じようなニュアンスを生んでいるかと思います。書き方の問題だと思いますし、専門委員の皆様方は趣旨には賛成だと思いますので、検討していただいて、もうちょっと気合の入った表現にということだと思います。

田中委員、お願いします。

田中委員

ちょうど10年近く前に、私も目標づくりに関わった者なので、そのときの背景を一言だけ説明しておきますと、当時はいわゆる環境と経済の好循環、温暖化対策などに取り組むことが実は経済にとってプラスになるという考え方自体が、自治体で共有されていなかった時期でありまして、デカップリングを想定して、このような文章になったという背景がございます。やはり10年近くたってみると、さらにもう一步、二歩進んだのだと、今の議論を聞いて感じておりました。

すみません、雑感になります。以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

各委員から前向きな御意見をいただきました。

飯田アドバイザー、お願いします。

飯田アドバイザー

飯田です。

今の高村さんの意見には全面賛成です。私が付け加えたいのは、どういう形で位置づけられるかあれなのですが、後半の資料を拝見すると、いわゆる新型コロナの話があるわけで、アペンディックスというか、体系への付け足しでもいいのですが、やはりグリーンリカバリー的なキーワードは、フレキシブルに、時期に応じた形で、これこそグリーンリカバリーに貢献するみたいな話は、付け加えていただけたらいいと思います。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。河口委員、お願いします。

河口委員

河口です。

皆さんの意見に賛成ですけれども、先ほど成長という言葉は、委員長もちょっと気になると言われていて、成長というと、数字さえ上げればいいでしょうとなりがちなので、成長という言葉はやめて、発展という言葉に言い換えると、経済的な成長も込みだし、豊かな生活も込みというニュアンスになるので、経済成長率はこういうふうだけれども、それを踏まえて再生可能エネルギー

ギーとかこういうふうにするので、全体的に自給率も高まって長野県の発展につながるみたいなほうが、成長という言葉よりは幅も広いですし、捉え方も違うし、単に数字を上げればいいというだけではないわけです。

自給率を高めることになると、金銭的な売買で上がる成長は下がってしまう可能性も高いわけですから、自分でやってしまうわけですから、それは取引としてカウントされなくなってしまったりもするわけなので、そうすると、無理やりそこに数字を入れるのかみたいな変な議論にもなりかねませんから、本来の豊かさを目指すという意味で、発展という言葉に切り替えていただいて、いわゆる GDP などと測れる数字とそうではない部分ということも考えてつくっているのだと。多分そうではない、グロスナショナルハピネス的なところは、また別途やるのだと思うのですけれども、そういうものを言外に含ませたような言い方にされると、もっとインパクトがあると思いました。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

各委員から御発言をいただいて、大体方向性としては同じで、脱炭素自体が経済を支えていくということ、それから、より大きく、単なる数字上の成長というよりは、もう少し広い意味での発展といったような示唆もありました。

それから、グリーンリカバリーの話も、地球的なリスクという意味ではコロナも視野に入れていくべき話で、数々の前向きな示唆があったと思いますので、これを受けて、県庁でもう一回練り直していただくということによろしいでしょうか。

真関環境政策課長

ありがとうございます。

ただいま頂戴した御意見を踏まえ、修文させていただきたいと思います。ありがとうございます。

小林委員長

ありがとうございます。

ちょっと時間が押してきましたが、指標と目標値もいろいろと御意見があると思います。これについて、よろしくお願いいたします。

飯田アドバイザー、お願いします。

飯田アドバイザー

これだけの統計数字を県で出されれば、全体としては非常に素晴らしいと思います。

あとは、細かい点が幾つかあるのですが、④に電力消費量で見たエネルギー自給率というものがあって、一方で、再生可能エネルギー生産量は、例えば既存水力で、それこそ中部電力の水力も一応長野県産として見るという生産側の話があり、こちらは消費量で見て、その中で再生可能エネルギーがどれだけ生産しているという、長野県内の生産ということなのかと思ったのですが。

そうすると、長野県は非常に再エネ立地なので、基本は自給だと思うのですが、そうはいっても消費は選べるので、ひょっとしたら静岡とか、ほかのところからの再エネを買ってくる人もいるかもしれないので、統計を取れるかどうかはあれなのですが、新電力に聞けばいいのかもしれませんが、いわゆる電力消費量における再エネの比率、さらにその中の生産量という、ここを二段階にさせていただいたらいいというのが1点目です。

それから、2の目標値の2050年度設定シナリオで書かれている中で、産業のところ、先ほど産業のボイラーはヒートポンプとあったのですが、ヒートポンプで代替できるところは結構限られるかと思います。ただ、ボイラーは、一方で、先ほどちょっと申し上げたような、それこそ再エネ起源のメタンであるとか、これはバイオガスもあるし、風力、太陽光の水素を介してメタン化するというメタナイゼーションの話もあるし、それから、水素そのものを使ったボイラー、再エネ起源ボイラーもあります。日本は化石水素ですけれども、グローバルには再エネ起源水素というのは、今、改めて着目されているので、ここは限定しないほうがいい。ヒートポンプなどに代替ぐらいで、産業用化石燃料ボイラーを産業用再生可能エネルギー電力ヒートポンプもしくはボイラーへとか、これは再エネ電化になっているのか。電化及びエネルギー転換という感じです。

その下の家庭のところですが、竹内先生が専門の住宅の断熱は非常にいいのですが、同時に家庭と上の業務に合わせて、温熱部分を再エネ転換する。温熱の省エネが断熱であって、それでもなお残る温熱を再エネ転換というのは、ここに入る。下の熱もあるのでありますが、どうしたらいいかというのが一つです。

それから、運輸のところに、自動車、鉄道、航空とあるのですが、ここに公共交通はあるのですが、バイク、つまり自転車が入っていないと思います。それこそコペンハーゲンとか、いわゆるエコシティーは、車からバイクへのシフトがすごく急激なので、かつ日本は電動自転車の先進国でもあるので、車を減らすという話と同時に、自転車というキーワードがどこかに入っているのもいいと思います。

その下の再生可能エネルギー生産量増加シナリオの太陽光発電ですが、全ての屋根はもちろんいいのですが、ここに営農型太陽光発電を、ぜひ入れていただきたいというのがあります。

下の熱のところで、バイオマス熱は、まき・ペレットストーブになっているのですが、ボイラー、まきのボイラーは若干大変なのですが、ペレットボイラー、チップボイラー、ボイラー化というのがあってもいい。

それから、長野は少ないかもしれませんが、熱のところに、産業廃熱、いわゆる廃熱利用をちゃんと入れておいたほうがいいと思います。廃棄物熱は、ほとんどバイオマスになります。

あと、全体の体系の中で、蓄電池はどこに入ってくるのかということがあります。蓄電池は、今、急激にコストが下がってきています。太陽光は過去10年で9割減、風力が7割減、蓄電池が大体8割減という、その間ぐらいです。今、蓄電池は電気自動車が牽引しているのですが、定置型の蓄電池というのは、10年以内にかなりリアルビジネス化に入ってきますし、いわゆる電力の抑制のシナリオに対して、ある意味、デマンド側から対抗できる一つの手段でもあるので、ここをシナリオに入れるのか、まだ入れにくいかもしれませんが、蓄電池をどう考えたらいいのか。

それから、後半の大きな数字のところはちょっとあれですが、そもそも論なのですが、全体のテラジュールで、特に電気のところの供給と需要とある中で、統計は統計でこれでいいと思う

のですけれども、再エネの電力のうち、特に太陽光、風力、水力については、一次エネルギー換算するとき、日本は原油換算として、いわゆる熱ロスが出ていないのに熱ロスが出たかのようにして一次エネルギー換算をして、言い換えると、再エネ転換すると、火力発電を直接発電の再エネに転換したときには、単に再エネ化するだけではなくて、そういう意味での一次エネルギー接続効果があるのですけれども、ここのテラジュールの意味合いというのは、もう一回そこにさかのぼって、注記を入れるのか何なのか。これはヨーロッパと日本でちょっと違っているので、そこはどうしたらいいか、今、すぐ答えはないのですけれども、私自身も含めて、リマインドをしておいたほうがいいと思いました。

すみません、個別にいろいろコメントしましたが、以上です。

小林委員長

大変広範な御指摘なので、この場でどうするかなのですが、バイクの話とか、ソーラーシェアの話など、対策編のところで出てくる部分もあります。それを目標値にどこまで落とし込めるかということだと思いますので、大変幅広いのですが、県庁で技術的に検討できることは、しっかり御記憶いただいてということだと思います。

あと、目標のところの整理で、ここは言っておきたいということがあれば、お願いします。

特に最初の電力は、私もちょっと思ったのですが、県内で生産している部分で整理しているのか、消費も入れると県を越えてくるのですが、その辺の整理とか、目標を決める大きなところで、もしお答えしたり、伺っておきたい点があれば言っていて、あとは、全部ここではなかなか整理できないでしょうから、御指摘として受け止めて、技術的に整理していけるものは、そんなふうにさせていただければと思います。

お願いします。

茅野委員

茅野です。

飯田さんの御発言に関連して、私からもお聞きしたかったことがございます。多分まとめてお答えくださったほうがよいかと思いますので、発言させていただきます。

資料5にありました水力発電についてです。大規模水力発電の設備利用率が高かったということで、目標を上方修正することができたということですが、これはもう少し詳しく教えていただきたいところがありました。

大規模水力については、飯田さんは先ほど中電の水力発電とおっしゃられましたが、松本だと東京電力の水力発電も多く、北信に来ますと、関西電力の発電所もあるものですから、中電、関電、東電という形で、長野県内に必ずしも供給していない電力会社の大規模水力をどういうふうに考えたらいいのだろうかというのが素朴な疑問です。

たしか電力会社にエネルギー供給温暖化対策計画書の提出を義務づけていると思いますので、どれだけ各電力会社が長野県内に供給されているのかということは分かります。こういった電気がどのくらい長野県内に供給されているのかというのは分かるので、それとこの全体のシナリオとの兼ね合い、特に大規模水力をどう位置づけるのか。恐らく再生可能エネルギーの生産だけではなくて、我々県民がどう消費するのかということも含めておかないと、難しいというか、先々

課題が出てくると思いますので、そこをお聞きしたいと思った次第です。

あと、飯田さんが出してくださった論点は、各プロジェクトの中でも、自転車の話などが出てくると思いますので、そちらで御議論になると思いました。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

田中委員、お願いします。

田中委員

田中です。

1点だけ、今、茅野先生がおっしゃった、県内にあるいろんな電力会社の水力発電をどう見るかというのは、実は前回の環境エネルギー戦略を議論したときにも、相当議論のポイントになりました。

結果的にはどのように整理されたのかといいますと、基本的に生産と消費をそれぞれまずはネットで見ていきましょうということになりました。ですので、例えば長野県内でも、太陽光発電で発電して、東京などに販売している例がありますので、そうしたことを一つ一つひもづけていっても、なかなか非現実的なのだろうと。

そうすると、今度は長野県内の資源を使って、東京とか、大阪に送っているダムはどうなるのかということになって、それだったら、あくまで県内で生産されている量と県内で消費されている量をネットで見て、まずはそれを100に持っていくことを優先してはどうかと。

さらにひもづけなどは、ブロックチェーンなどもそうですけれども、その後の技術の発展なども含めて、より可能になれば見ていくということで、まずはネットで100にもなっていないうちから、ネットでまだ10とか、7、8のパーセントのレベルから、あまりそこを議論してもしようがないのではないかということで、整理がされました。

今回、設備利用率が上がってというのは、今までのそうした情報がなかなか出てこなかった。県内にどれだけ水力発電所があるのかということ自体も、実はオープンでない非公開な情報から算出しています。ですので、そうした情報公開が進んでいなかったところを突破してきたということで、こういうふうになった。まずは、ネットで100を目指したらいいのではないかとということに落ち着いたもので、当面はそれでいいのではないかと整理されています。

あと、もう一つ、付け加えて言うと、飯田さんがおっしゃった自転車は、恐らく歩いて暮らすとか、自動車走行台数の半減に含まれていくのだろうと思われます。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

お願いします。

高村委員

高村です。

2点ありまして、1点目は、今ちょうど飯田さん、茅野先生、田中先生から議論があるところなのですが、再生可能エネルギーの生産量は田中先生にお答えをいただいたのですが、まさに消費量のところについて、県できちんと把握ができますかというのが一つの御質問です。

といいますのは、ほかの自治体で同じようにエネルギー戦略をつくっているのですが、結局、小売のところのデータが出てこなかったり、先ほど情報公開、情報開示の話を田中先生がおっしゃいましたが、自治体はかなり苦勞しているケースを知っております。場合によっては、国のレベルで、あるいは県として、条例等々で対応せざるを得ないところがあるのかどうかということについて御質問です。

2点目は、先ほど目標のところで言い忘れた点が一つございまして、あまり大きな問題ではないといいたでしょうか、形の問題ですが、県として、既に緊急事態宣言の中で、2050年CO₂ゼロということを書かれているので、やはり目標のところにも、2050年の目標は具体的に明記をしていただくのがいいかと思います。そういう御趣旨だと理解をしていますけれども、念のためということです。

以上です。

小林委員長

ありがとうございました。

田中委員に大分丁寧に答えていただいた感じもあるのですが、特にコメントがあれば言っていたきたいと思います。真関課長、何か発言はありますか。

茅野委員、先にどうぞ。

茅野委員

茅野です。

高村委員の1点目の県内にどれだけ電力会社が供給しているのかということですが、エネルギー供給温暖化対策計画書制度という、東京都に似た制度が長野県にもあると私は理解しておりまして、毎年、長野県でどのくらい電力を売ったかということは事業者から報告されているので、単純にそれを足し上げれば、どのくらい消費されているのかということは読めるのではないかと考えていたのですが、真関課長に御説明いただければありがたいです。お願いします。

小林委員長

ありがとうございます。

真関課長、消費量のところについては、いかがでしょうか。

真関環境政策課長

ありがとうございます。

今、茅野先生からお話がありました、エネルギー供給事業者からの報告については、現行もその制度はもちろん生きておりまして、提出していただいております。

ただ、その中身なのですけれども、新電力等々の導入によって、必ずしも内容が確実に出ていくかというとなかなか厳しいところがございます。この部分は、この後、また別の資料の御説明の中に入ってきますけれども、エネルギー供給温暖化対策計画書制度の中身をどうやって拡充したり、数値の捕捉性を高めていくかというのは、今後この戦略を進めていく中で追求していくべきところだろうと思っております。

また、飯田アドバイザー以下、先生方から頂戴しました数値的な内容などについて、また、今、田中委員から水力の関係は御説明いただきましたけれども、少しまとめて御説明するような形にさせていただければと思います。

小林委員長

ありがとうございます。

それでは、大分時間が超過してしまいました。重要なところですので、いろいろ良い御指摘をいただいたと思いますが、取りあえず先に進んでよろしいでしょうか。

特に電力のところについては、生産量は少なくとも把握するということで、消費量がどの程度把握できるかということは課題の部分もあるようですので、また県で整理をしていただければと思います。

その他いろいろな御指摘がありましたので、これは後の対策編で議論できるところは議論し、一旦整理していただくところはまたまとめていただいて、フィードバックをしていただくことにしたいと思います。

よろしいでしょうか。ありがとうございました。

③政策体系、分野別施策

小林委員長

それでは、政策体系、分野別施策について、大部ですのでポイントに絞って御説明をいただいて、議論の時間を取りたいと思います。

真関課長から、資料6、資料7、あと、資料9、資料10にも触れていただくということで、特に建築関係は資料8の御説明もあるということで、続けてお願いいたします。

真関環境政策課長

それでは、時間が少しタイトになってきておりますので、要点を絞って御説明をさせていただきます。資料8も含めて、20分程度を見込んでおりますが、それ以内で収めるようにしたいと思います。

資料6でございますが、次期戦略におけます政策の体系であります。

左側から見ていく感じになりますけれども、基本目標の下に施策の柱を三つ立てております。まとめて言いますと、省エネ施策、再エネ施策、総合施策という3本柱になっております。この下に施策の方針、区分、その下に主な施策というツリーになっております。

主な施策の中で赤字になっておりますけれども、冒頭、「拡」と「新」という字がついております。「拡」につきましては、現行ある制度ですとか、事業内容の拡充を考えているもの、「新」とついておりますは、新しく入れていきたいものでございます。

さらに下のほうにございますけれども、先ほど資料2のところの後半にとお話をしましたが、総合施策の中にプロジェクトを掲げてあります。ここは今回の体系の中で非常にポイントになる部分だと思っております。

新たなものに少し触れさせていただきますと、例えば省エネ施策でございますが、中段ぐらいに、見出しの中で新築建築物とございます。これにつきまして、新たに建築物の環境エネルギー性能基準の目標の設定、こういったものを入れられないかと考えております。

また、省エネ施策の一番下のボックスになりますが、まちづくりの中に、グリーンインフラを導入したまちづくり。

再エネでございますが、水力発電、上から三つ目でございますが、他分野からの参入促進。

総合施策では、パートナーシップと行動として、ゼロカーボンミーティング。産業イノベーション・先端技術としまして、産業イノベーションの創出でございますとか、先端技術を活用した自立分散型エネルギー地域の構築。また、森林整備等の中で、地球温暖化防止に貢献する環境農業の取組拡大。気候変動に適応するということで、信州気候変動適応センター、こういったものを新たなものとして加えております。

この体系の中身をさらに一つずつ解きほぐしましたのが、続く資料7-1になります。

これは全て説明し切れませんので、主立ったところにいたしますけれども、現行戦略の施策を今後どうしていくかということ、右側のほう、背景色がちょっと黒くなっておりますが、方向性、さらに取組の事業、次期戦略の記載案ということで、ここのところが前のツリーの赤字と対応している形になっております。

このページですと、上から三つ目のボックスになりますが、拡充の中で、信州環境カレッジということで、3ポツ目になりますが、知の拠点である地元の大学等との連携により、県民により深い学びを提供することを考えております。

次のページに参りまして、番号の5になりますが、事業活動温暖化対策計画書制度でございます。この中で、再生可能エネルギーの導入の取組の評価ですとか、国内外のイニシアチブへの参加にコミットする事業者の評価ということを考えております。また、その下になりますが、任意参加についても引き続き進めてまいりたいと考えております。

少しページが進みまして、4ページ、番号12、13のところでございますが、こちらは先ほど申し上げました新しい数値目標の導入についてでございます。ここの部分については、この後、建築住宅課とゼロカーボン推進室から改めて御説明をさせていただきます。

8ページまで飛びまして、32番でございます。まちづくりですとか、市町村の立地適正化計画の部分ですが、昨年オープンしました信州地域デザインセンター（UDC 信州）の支援による環境まちづくりの観点を取り入れること、また、グリーンインフラの推進を進めていくということの中に入れております。

10ページ、34番は企業局の取組になりますけれども、新規水力発電所の整備等ということで、スマート保安の推進、企業局電力のブランド化、また、先端技術を活用した中山間地域の課題解決を図る取組の支援も入れております。

少し進みまして、14ページ、51番、先ほど申し上げました適応の部分でございますが、リスクコミュニケーションとしまして、県民の皆様、あるいは市町村の皆様に分かりやすい形での情報を提供する、情報デザインの研究を推進するということを入れております。

16 ページ、55 番は、環境エネルギー分野の産業化の支援ということで、ゼロカーボンに資する事業ですとか、施策の提案、こういったものを受け付けて、産業化の支援をすることも考えております。

既存のものについて、資料 7-1 ということで整理をしております。

最後、資料 7-2 という資料は、現行戦略に新たに追記したいと考えておる新しい項目であります。

産業イノベーションの創出は、先ほど申し上げましたゼロカーボンの取組への支援であるとか、また、省エネ機器や燃料電池など、今後、発展が見込まれる環境関連機器製造業等を技術支援するという内容であります。

その下であります、先端技術を活用した自立分散型エネルギー地域の構築ということで、こちらの中に、この後、御説明いたします、長野県の DX 戦略、Digital Transformation の戦略を入れてございます。今、構築中でございますけれども、そういったものとの連携によりまして、エネルギーマネジメントを進めること、あるいはエネルギーロスを最小化するというところで、エネルギーとデジタルの融合によります自立分散型エネルギー地域の構築ということが、今後、大事になるということで、新たな項目として入れておるところでございます。

資料 7 につきましては、以上になります。

資料 8 を飛ばしまして、資料 9、資料 10 まで御説明をさせていただきたいと思っております。

資料 9 ですが、今、申し上げました DX 戦略でまとめた資料を少し使わせてもらいながら、新型コロナウイルス感染症による社会変化について、環境面でどういうふうアプローチしていくのかという検討資料をお示しをさせていただきました。

左側の表でございますが、新型コロナウイルス感染症の発生前、発生後で、価値観ですとか、働き方、以下、そういったものがどのように変わるかということを図示してございます。

例えば価値観であれば、持続可能性の重視。働き方はテレワークですとか、ウェブ会議が中心になる。生活ですと、リモート、キャッシュレス。好まれる場所が大都市から地方へ、都市構造も一極集中から分散型ネットワーク。また、Digital Transformation の取組も好ましいではなくて、必須ということで、先般示されております骨太の方針の中でも、一つの大きな柱という形になっております。

これについて、今回、戦略の中でどのようにアプローチをしていくかということで、まとめさせていただいたのが右側になります。先ほど体系でも申し上げました、プロジェクトとのつながりでお示しをしてあります。冒頭、○（白丸）になっておりますのが、先ほど来申し上げております七つのプロジェクトになります。●（黒丸）のみが新しい生活様式に対応した取組になってございます。

例えば一番最初の価値観の部分について、持続可能性の重視により、地域主導型・協働型の再エネを進めるであるとか、あるいは経済のエネルギー効率を高めていくことにつながっていくであろうと考えられます。

働き方につきましても、在宅勤務等になってきますと、新しい生活様式に応じた環境・経済・健康に優しい住宅、また、建物自体も省エネルギー化の促進が必要になるだろうと考えられます。

生活の部分では、運輸業において、環境負荷の低い自動車が普及することが必要であろうと考えられます。

好まれる場所も大都市から地方になるということで、地域のブランド化の向上をする、また、ワーケーションの基地としての役割も高まってくるであろうと考えられます。

都市構造ですけれども、徒歩圏で楽しめるコミュニティーを多様な移動手段でつなげるとか、災害に強いコンパクトなまちづくりが考えられます。

DX 戦略におきましても、アイデアを集約したゼロカーボン施策の実現であるとか、成熟したローテク、例えば県内でありますと、断熱性能の高い木製のサッシ等もございますが、そういったものを組み合わせたことによる産業の創出といったことが、アプローチとしてできるだろうと考えております。

また、最近公表されました、2020 年版の環境白書の中におきましても、コロナを社会変革のきっかけとして捉えて、脱炭素、循環経済、分散型、こうした三つの社会への移行による、コロナ後の経済社会の再設計を目指すということも言われております。

こういったこととも沿ってくる形になるかと思いますが、コロナウイルス後の社会、ウィズかもしれないませんが、その社会とどう付き合っていくかということは、このようなアプローチでどうかと、今、考えているところでございます。

最後、資料 10 になりますが、これは 2050 ゼロカーボンを達成した長野県の姿ということで、これまでお話をしてまいりました各種の取組を絵的にまとめてあります。長野県版の曼荼羅図と言えいいかもしれません。

右側は住宅・産業・工業地域、左側を中山間・農村地域ということで、大きく二つにくくってあります。農村地域からはエネルギーですとか、自然環境、観光資源、農産物が循環し、都市部からは人材、サービス、製品が循環する、地域循環経済が起こるということを大きく捉えてございます。

右側の住宅・産業・工業地域でございますけれども、中心にコンパクト＋ネットワークというプロジェクトで、一極集中ではなくて、歩いて楽しめるぐらいの圏内にある程度まとまりのあるまちづくり、これによって、その間を公共交通機関がつなぐという考え方でございます。

上を御覧いただきますと、地域の金融機関・地域ファンドは、ESG 投資を主流化しまして、SDGs 経営ですとか、RE100 企業への投資、または地域新電力への投資というものが進んでいる。

右側でございますけれども、現在、企業局が有しております水力発電、そういったものを利用して、例えば電力を中山間・農村地域での RE100 リゾートの電源として活用するような考え方もあろうかと思えます。

真ん中よりやや下でございますけれども、都市部と農村地域をつなぐルートの中にサイクリングロードを設けております。

モビリティは ZEV 化する、また、建物については、CO₂・ヒートショック 0 の住宅が建つということ。

右下にはゼロカーボン県庁舎・公用車 ZEV 化ということで、公共施設も率先していくという考え方を入れています。

左側ですけれども、再エネの供給基地という中身になっておりますけれども、スマート農業・環境農業、また、バイオマスによる発電ですとか、地熱発電、地域と調和したソーラー発電、こういったものがスマートグリッド、マイクログリッドのような形で地域内で循環をする。

余剰のものについては、都市部へ供給するという流れ、また、RE100 リゾートが再エネ 100%

リゾートとして世界にも発信できるようなもの、こういった姿がまさにゼロカーボンが実現した2050年の長野県の姿ではなかろうかということで、夢のある将来図ということで描いております。

以上、少し駆け足になりましたけれども、施策の体系から資料10まで御説明を申し上げました。

続きまして、資料8に戻りまして、住宅の関係で御説明を申し上げます。

小林建築住宅課長

こんにちは。県建築住宅課長の小林弘幸と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、私から資料8について御説明をさせていただきます。

まず、資料説明に入ります前に、2050年ゼロカーボンの実現に向けまして、現行の住宅の省エネ基準の大幅な引上げは不可避であろうと考えております。2050年に向けて確実に実行するためには、住まいの造り手である建築士や工務店の皆様、それと住まい手である県民の皆様と、信州のこれからの住まいの目標像や住まいづくりの理念等につきまして、共感と共有が図られるものでなければ、なかなか進まないのではないかと考えているところでございます。

それでは、資料8につきまして御説明をさせていただきます。

これは仮称でございますけれども、「1 信州・健康エコ住宅が目指すもの」につきまして、2点に整理をさせていただいております。

2050年までにゼロカーボンということですが、県内の全ての住宅で、住戸単位で、年間エネルギーベースでゼロエネルギーの実現を目指します。

2点目としまして、信州の気候風土や恵まれた自然環境、森林資源を生かし、健康的で快適な住環境を提供する、地域の工務店による、信州らしい住まいづくりの推進を目指します。

2としまして、信州の健康エコ住宅を検討するに当たりまして、前提条件を四つほどお示ししてございます。

①でございますが、信州の気候風土を考慮するとともに、それを生かしたものであること。信州の気候風土でございますが、まず、非常に恵まれた年間日射量がございます。A1からA5までに区分される中で、特にA5区分までであるというのは、本州でも限られるところでございます。非常に恵まれているところでございます。2点目として、恵まれた自然環境でございます。3点目として非常に豊かな森林資源、バイオマスの活用が可能である。4点目ですが、信州は夏も暑いということでございまして、夏の酷暑対策も重要であるということでございます。

②でございますけれども、住み心地と経済性の追求をするということでございまして、おうちを建てるに当たって、予算は限られる中で、無尽蔵に500万も1,000万も上乗せというのはなかなか難しい。限られた予算の中で、いかに住み心地と経済性を追求するかということでございまして、四つ手法を掲げてございます。2050年を見据えた外皮性能、恵まれた日射を生かした創エネルギー、豊かな自然を生かした設計の工夫、カーボンフリーと言われますバイオマス等の活用、県産材の活用、これら四つをバランスよく用いながら、ゼロエネルギー住宅を目指します。

なお、住宅は初期投資が非常に大きいものですから、新築当初に、創エネルギーも含めて全てというのはなかなか難しいということであれば、後で投資ができない部分、外皮性能の部分は初期投資で新築のときに対応していただいて、例えば5年、10年たって、その後で太陽光発電を載せるというやり方もあると考えております。

前提の③でございますが、在来軸組木造住宅での普及を目指す。これは地域の工務店をメインターゲットとしてございまして、長野県は新築の持ち家の戸建て住宅のうちの75%は、在来木造住宅維持を目標にしているところもございます。地域の住宅産業の活性化という意味では、在来軸組木造住宅の中での普及を目指すことが、一つのポイントであると考えております。そのためには、できるだけ分かりやすい解説書といえますか、仕様書に落とした中で普及を目指すことを考えております。

最後④は当然でございますが、国の制度との整合を図っていくということでございます。

「3 外皮性能基準の考え方」でございますが、当然現行の省エネ基準を上回る基準を今後検討してまいりたいと思っております。

例えば表のところで、地域区分ということで2から5までございますが、長野県の標準的なエリア、特に人口密集地域の多くが4の地域に入っております。現行の省エネ基準でいきますと、0.75 ということでございますが、こちらでお示ししておりますのは、ZEHもしくはZEH+ということで、0.75を0.4まで上げることをイメージしております。この基準につきましては、将来の技術的な進展等を踏まえて、適切な時期、10年後等をめどに見直しを検討してまいりたいと考えております。

ZEH+でございますが、在来軸組み構造を基本とする中で、充填断熱だけではどうしても性能が確保できない中で、コストと性能を考える中で、外張りに50mm程度の断熱材を付加するということであれば、コストも抑えながら、性能の飛躍的なアップができるということで、ZEH+の0.4を目指すという絵でございます。

建築住宅課からは、以上でございます。よろしくお願いいたします。

柳原ゼロカーボン推進室長

私、4月からゼロカーボン推進室の室長を務めています柳原です。よろしくお願いいたします。

ただいま建築住宅課長から、資料8の1ページを御説明させていただきましたが、その裏面を御覧いただきたいと思います。

建築関係の制度については、現行戦略についても、環境部と建設部とで協力して様々な取組をしてきております。

ただいま建築住宅課長の説明で、長野県で目指す新しい性能基準の目安、目標を御説明させていただきましたが、それを補足する制度として、3点ほど、私どもから説明をさせていただきます。

1点目ですけれども、これまで省エネに資する建物の補助事業というのは、長野県でも取り組んでおります。一定レベルに達したものについて、補助事業をやっておりますが、2050ゼロカーボンに向けて、非常に性能の高い建築物を導入していく上で、1として書いてありますが、省エネ基準を大きく上回る性能、非常に上位に位置するものを引き上げていくということで、そういうことに特化した補助事業を導入したらどうかというのが、一つ目の論点として考えております。

2点目ですが、長野県は地球温暖化対策条例の中で、これまでも建築物の性能を検討する制度ですとか、自然エネルギーの導入を検討する制度を位置づけております。ただ、これは現行の条例上の制度ですと、届出の基準が2,000㎡以上ということで、非常に大きい建物についてそうい

った観点の届出がされております。

現行、戸建て住宅の性能については、任意のアンケートで性能を把握しており、出てきているアンケートの集計上は非常に高い数値ではありますが、任意の提出率が非常に低率で、長野県内の実際の戸建て住宅の性能を本当に把握しているのかという御指摘もいただいているところでありまして、今後これを引き上げていく上で、現状をしっかり把握し、条例に規定される届出制度の範囲も今後検討し、引き下げていくべきではないかという論点が2点目でございます。

3点目ですが、建築物に限らず、現行の環境エネルギー戦略の中では、温暖化の対策に資する取組をしている業者の皆さんとは、協定を結んだり、そういった取組を表彰したりという制度にしております。

建築物に関しては、3に記載してありますが、非常に性能の高い住宅を提供しているビルダーの皆さんには任意で届出をしていただいて、それをホームページや広報誌で公表して、そういった方の意欲をさらにかき立てて、そこに賛同する建築事業者の方を増やしていったらどうかという論点が3点目でございます。

先ほどの性能基準の目安の関係と併せて、こういった施策を組み合わせながら、特に家庭部門ですとか、事業部門で非常に重要な建築物の省エネ化を図っていったらどうかということで、資料をお示しさせていただいております。

説明は以上でございます。

小林委員長

ありがとうございます。

それでは、政策についての議論ですが、進め方の御相談を専門委員の先生方にしたいと思います。結構広い分野にわたっておりますので、本当はパートごとに区切ってやるのがよろしいのですが、多分時間的にとてもそうはいかないと思いますので、今、伺った範囲で、私なりの理解ですと、建築関係は県庁も力を入れておられると思いますし、専門家の先生もいらっしゃるのので一つ大きなパートだと思っております。あと、交通とか、まちづくり、エネルギー、特に再エネをつくっていったり、消費側からコントロールするような話もう一つ大きな固まりとして、特に県庁内では分野横断的に、各セクション横断的に、政策統合的にやっていらっしゃるのと、市町村や若者を巻き込んでいこうというのはパートナーシップの部分ぐらいに大きく分けられると思いますので、できれば優先順位が高いと思われるところから、専門委員の先生方には、少し分野も意識して御発言いただいて、関連する御発言をなるべくそこに寄せていただけるといいと思っております。

進め方について何か御意見はございますか。よろしいでしょうか。

1時間半以上たっているのですが、5分ぐらい休憩を取ったほうがよろしいか、続行してよろしいか。取ってくれという声があれば、短時間にしかならざるを得ませんが、若干休憩を挟んで、頭を整理していただくということもあるかもしれませんが、いかがでしょうか。

田中委員

田中です。

結構です。全専門委員の皆さんがそれぞれ知見をお持ちなので、全専門委員がそれぞれ発言す

ると、ちょうどいいのではないかと思います。

小林委員長

分かりました。それでは、休憩なしで議論を進めたいと思います。

真関環境政策課長

少し休憩とも思いましたが、引き続きということで、専門委員の皆様には12時までという御案内ですが、若干の延長はお許しいただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

小林委員長

そんなことでよろしくお願いします。

それでは、特に分野は区切りませんので、優先度の高い分野、特に住宅関係は一つ焦点になると思いますが、御発言いただければと思います。

お願いいたします。

竹内アドバイザー

アドバイザーの竹内です。よろしくお願いします。

取組としては、現行法規を越えていくことに対して、県がどういうふうコミットするかというところで、断熱性能、特に外皮基準を引き上げるというのをどういうふうにするのか、かなり踏み込んだ案だと感じております。

ただ、2050年にパッシブハウス基準、2030年からはパッシブだという話になってくるとすると、この基準でももうちょっと物足りないのもう一声頑張っていただけたらというのが専門家としての意見でございます。

実際に始めたらどうなるのかというのは、今の省エネ基準よりはかなり乖離しているので、最初に無理をして後で息切れをするようであれば、このくらいから始めて、これをどうやってやったらできるかということを試行錯誤しながら、後に引き上げていくということもありなのではないかと思っています。

簡単ですけども、以上です。口火として、よろしくお願いします。

小林委員長

ありがとうございます。

飯田さん、お願いします。

飯田アドバイザー

今の竹内さんのコメントは、もちろん全面賛成です。

県レベルでここまで全体的に体系的にやるというのは、本当に素晴らしいと思いました。

住宅だけ、まずコメントさせていただくと、この部分はまさにトップランナーだと思いますので、全体の体系を見ると、既存建築物を改修するというのがちゃんと書いてあるので、ボリューム的・バツ的には既存が多いと思いますので、トップランナーをしっかりつくと同時に、

既築をどう改築するか、信州エコ住宅みたいなものも少し検討していただいたらいいというのが1点目です。

それから、長野県における産業創出、いわゆる林業課とか、森林課と建築住宅課さんが組んでいただいて、既に何社か非常に優れたいわゆる木製サッシをつくっておられると思いますが、これだけの基準を達成しようとする、明らかに三層のかなりハイレベルな断熱で、しかも、密閉を取ろうとすると、相当しっかりとしたドイツ型の密閉、ここら辺は竹内先生が非常に詳しいわけですが、そういったものを長野県のちゃんとした県産産業に育てるような、いわゆる住宅と産業とのイノベーションの部分は、多分この中では、窓が一番付加価値が高いし、しかも、県外、国外にも輸出できる一番付加価値が高い部分です。あと断熱玄関という形です。大きくその2点です。

あと、太陽光は今後マスト設置、基本的に新築はマストだと思います。既築についてはいろいろとあるのですが、いわゆる太陽光 **Ready** のような形にどういうふうにしていくのか。できれば今後は太陽光プラス若干の蓄電池 **Ready**、これはまた後半で議論しますが、第三者所有モデルも含めて、そこの部分をどうやっていくのかということを、建築物だけではなくて、付随のところに目線を入れて、少し枠組みを広げていただいたらいいと思います。

以上です。

小林委員長

ほかの方で、関連していかがでしょうか。

竹内アドバイザー

もう一回、しゃべっていいですか。

小林委員長

どうぞ。

竹内アドバイザー

エネルギー的な話からすると、私も太陽光発電をマストにしていかなければいけないと思っております。マストにしていく理由としては、やはり住宅のエネルギーがゼロになっていくことが2050年ゼロに必須だと思っているので、いかに長野型で常にエネルギーゼロを目指せるかなので、太陽光は必要なのですが、やはり寒冷地ですので、冬期の熱需要に関してはそれだけだと足りない、そこに対してバイオマスを組み合わせないと、多分ゼロになっていきません。

なので、その辺を含めて、林業とか、そういったところとの関連、バイオマスボイラー、バイオマスストーブみたいなところとの連携も必要だと思いました。

小林委員長

ありがとうございます。

田中さん、どうぞ。

田中委員

今、竹内さん、飯田さんがおっしゃったことからいくと、先ほどのゼロカーボン推進室が挙げた条例、いわゆる届出の対象の拡大が結構鍵になるのではないかと考えられます。

つまり環境エネルギー性能、つまり省エネ性能などをきちんと評価するというのと、併せて自然エネルギーの導入対象も引き下げるということで、これをどれぐらいまで引き下げるのかが結構鍵で、例えば実質全ての新築建築物が対象になると、竹内さんが言うような、ある程度の断熱性が実質マストになる。つまり計算すると、ランニングコストも含めて断熱したほうが得になるので、実質マストになって、再エネも設置したほうが20年とかで見ると実質得になるので、恐らく実質マストになっていくだろうと。そういう意味で、条例の拡大が、お二人が言ったことのまづ鍵になるのではないかと考えます。

ですので、どこまで拡大するか。できれば、ほぼ全ての新築建築物が対象になるように引き下げるのが望ましいと考えます。

以上です。

小林委員長

ありがとうございました。

田中委員

もう一点ありました。もう一つ、別途プロジェクトで、やはり新技術、低炭素技術、脱炭素技術をどうつくるかということがありますので、そこできちんとローテクノロジー、つまり窓とか、あるいは住宅だと熱交換換気とか、そうした建築などに必要な技術を開発していくことも、併せて後押ししていくことが重要だろうと考えます。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

私からも珍しく御意見を申し上げたいのですが、今の住宅、ストックになる部分について、田中先生からもいかにマストの基準を設けていくかという話がありました。これは少し時間を先に置いても、そこに持っていくという姿勢をぜひ示していただいて、それは技術的な面、経済的な面で、少し先の目標でもそこに持っていくということを県として位置づけていただくのは、大変大きいのではないかと思います。

それをどうやって実現していくか、本当に義務づけるかというところは非常に現実的であっていいと思うのですが、そこに行くということができることによって、今、おっしゃった技術開発にしても、県民の方の意識にしても大きく変わってくるのではないかと思いますので、私も全面的に賛成でございます。

今、住宅、それに関連して、省エネの話にも関わってきていますが、この分野について、ほかに関連の御発言はありますでしょうか。河口委員、お願いします。

河口委員

河口です。

住宅だけということではないのですけれども、資料6の政策全体の枠組みのところで気になったことがあって、気候変動に適応するというのがすごく小さいのです。これは気候変動適応とかなり密接になっている気がするので、素人からすると、家を造るときに、省エネはいいのだけれども、災害に強い、災害レジリエントな住宅で、かつ省エネみたいになっていないと家を造る気にならないと思います。

今回のこのお話は、住宅のところも、省エネをどうするかみたいな、ゼロカーボンとかそちらにはフォーカスしているのですが、災害に強い住宅なのかという部分と両面ないと、実質的に今から家を造ろうという人には、省エネかもしれないけれども、地震とか、洪水でやられてしまうかもみたいなものは駄目だと思うので、多分それはそれでなっていることだとは思いますが、気候変動ということを考えると、家はゼロカーボンでなければいけないし、かつ適応という面でレジリエントでなければいけないというメッセージのほうが、一般の人には伝わりやすいと思います。

これは住宅面もそうですけれども、住宅がゼロカーボンにフォーカスしているのは、資料6にある気候変動に適応するというのが、意外とリスクコミュニケーションのところとフォーカスされて、ここが分断されてしまっているから、それ以外に落とし込まれている具体的な政策のところでもそうなっていると思うのですが、これはもうちょっとインテグレートというか、全体でくっついている形にしないと、一般の県民の人からしたらどちらもリスクなので、そういう形でもう一回、もうちょっと上の段階だと思うのですけれども、組み替えるというか、うまくくっつける、見せるところでもされたらいいと思いました。

以上です。

小林委員長

大変重要な御指摘ありがとうございました。今のお話は、住宅だけでなく、まちづくり、全てに関わってくるお話ですね。

河口委員

はい。

小林委員長

ありがとうございます。

体系上、実はこの次のパートで適応の御説明をいただくようになっているのですが、この計画自体は、適応法の計画でもあるという位置づけがありますので、これは重要な課題として見直しただいただければと思います。

ほかに関連していかがでしょうか。茅野委員、お願いします。

茅野委員

茅野です。

先ほど竹内戦略アドバイザーから、2030にパッシブを達成するには、やはり太陽光がマスト、

それとともにバイオマスの利用を考えなければというお話がありまして、私もそうだと思っております。

前段に説明いただいた資料の中で、うろ覚えなのですがけれども、まきストーブの導入をおおむね 20 万軒弱ぐらいで導入していきたいというお話があったかと思います。現行の世帯数が 80 万ぐらいだと理解しているので、17～18 万ぐらいだと考えると、まきストーブの導入率というのは、世帯単位で 20%とか、そのぐらいを見込むということです。

現状、私が昨年度に安曇野市をフィールドに 4 万世帯全てを歩き回って調べた結果だと、まきストーブの普及率は多く見積もって 5%ぐらいだと見込んでおりまして、全国的に 5～10%ぐらいの間を行き来しているところだと思っています。その点でいうと、まきストーブ、大規模なところのチップボイラー、まきボイラー等を導入しながら、個別の住宅にも導入していく、または地域で熱供給するのとかいろいろなパターンが考えられて、それは恐らくプロジェクトのところで出てくるのだと思うのですが、一昨年度から、まきについては林務のほうで施策を展開してくださっているのですが、この広げ方をもう少し具体的に、イベントを打つというところ、またはブックレットをつくるというところだけではなくて、現場で関わっていると、やはりまきを利用したいというニーズはあるのだけれども、どこの山で手に入られるのか、山側との事情のマッチングというのがなかなかうまくいっていないところがありまして、そこをもう少し書き込めないかと思っていますので、また検討させてください。

リクエストと、私も考えてみますということです。

小林委員長

ありがとうございます。

この分野でかなり御意見が出ましたが、せっかくですので、建築住宅課長さんも来られていますし、県庁から何か発言があれば、お願いいたします。

小林建築住宅課長

たくさん御意見をいただきまして、ありがとうございます。

何点か建築関係でお答えをさせていただきますが、まず外皮性能について、もうちょっと踏み込んだほうがいいのではないかという御意見をいただきました。

冒頭、説明のほうで、充填プラス 5cm 程度の外張りということで御説明申し上げましたが、それ以上となると、10cm とかそれ以上の外張りということになろうかと思います。この辺り、我々も今どのぐらい工費が余計にかかるのか、方法等も含めて研究をしているところでございます。

冒頭申し上げましたように、造り手や住まい手と、住まいづくりや住まいの理念が共有できる範囲でないと、なかなか進まないと思っておりますので、いきなり的大幅な引上げというのは、県民との共有が図られるのかという部分がありますが、資料にもございますが、工務店の技術レベルを上げていく中で、10 年後とか、適宜適切な時期の中で見直しを図っていきたいと思っております。

小林委員長

すみません、小林課長、膨大な御指摘に今ここで全部お答えいただく必要はないと思っております。

で、特にここでおっしゃっておきたいこととか、あるいは聞いておきたいことがあれば、御発言いただければと思います。

小林建築住宅課長

既存住宅の省エネ化につきましては、これから空き家が非常に増える中で、特に平成 11 年基準でつくられているもの、良質なストックがこれから増えていくだろうと。平成 11 年基準のものであれば、開口部に内窓を追加するとか、開口部断熱でかなりの性能アップが図られますので、これからは既存の全てを改修するのではなくて、良質なストックを選びながら活用していくという方向性だと思っております。

それと、蓄電池のお話がありましたが、御指摘のとおり、災害のレジリエンス対応ということで、蓄電池の普及というのは我々も考えているところでございまして、今回、資料はゼロカーボンということで省エネに特化して書いてしまいましたが、災害関係、ハザードエリアからの回避とか、住まいのレジリエンス性の強化というのは、当然我々も視野には入っているところでございます。

以上でございます。

小林委員長

ありがとうございました。

建築分野の話題はいろんな御指摘がありましたので、引き続きの検討になると思いますが、よろしいでしょうか。

河川委員お願いいたします。

河川委員

手短にします。今の住宅についてのお話があって、資料を見ると書いてはあるのですが、今、省エネということにフォーカスされて、ほかのこともあるということで、県産材のバイオマスの活用もあるのですが、広い意味で温暖化を考えていくと、森林育成というのは当然入ってくるわけなので、ここはもうちょっと、省エネ性能と県産材をがんがん使おうというか、森をつかって固定化しようというのは、単に省エネだけではなくて、一般の人にもセットで見たほうがよいと思います。特に長野ですから、森もあるので、これにもフォーカスして、セットにするといいと思います。省エネのかなり細かい議論もいいのですが、バイオマスを使おうというのだったら、県産材をどんどん使おうというのも、同じぐらい言われるようなバランスがいいと思いました。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

どうぞ。

田中委員

1点だけ、これまでの長野県の温暖化対策の経緯を見ると、今、河口委員がおっしゃったように、県産材をばりばり使おうということばかり言ってきて、逆にこういう部分が全く足りなかったもので、歴史的に見ると、むしろそれを補完する形で、今ここが重要視されて議論されていることになります。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

一般の人からすると、河口さんの目線が説得力があるということだと思いますので、そちらも含めて、お願いいたします。

竹内先生、どうぞ。

竹内アドバイザー

もう一回、すみません。住宅はすごく踏み込んでいただいている、すごいのですけれども、ほかの建築、業務関係の建物の話を今してもいいですか。

小林委員長

お願いします。

竹内アドバイザー

業務関係で、ZEBReadyという指標が示されておりましたが、住宅に比べてのZEBReadyという、断熱性能の低さがすごく気になりました。業務、建物関係の断熱性能の向上という点で、普通に考えてゼロ・エネルギー・ビルを目指していかないといけないと思っています。

真関環境政策課長

県庁の環境部でございます。

今、回線がうまく入っておりません。しばらくお待ちください。

小林委員長

我々にはよく聞こえていますが、最初から県庁のほうがうまくいっていないのかもしれませんが。委員間のチャットの時間にしましょうか。

本当に意欲的なものを出していただいて、膨大なものを今日どうするのかと思いながら臨んでいまして、多分追加でいろいろと御意見を出していただいて、もう一回整理して、また文書なり何なりでフィードバックしてやっていかないと、到底こなせないと思いますのでぜひよろしくお願いいたします。今日は、時間の範囲でやらせていただこうと思います。

よろしいですか。

小林建築住宅課長

小林委員長、すみません。今、こちら、回線が通じまして、再開していただいて大丈夫です。竹

内アドバイザー、今、お話し始めたと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

小林委員長

それでは、竹内アドバイザー、続きをお願いいたします。

竹内アドバイザー

住宅関係は本当に踏み込んでいただいて、ありがたく思っております。

どうやってやっていくかは相当難しいし、法規ともかなり乖離しているので、いろいろと必要だと思います。

一般の住宅以外の業務の部分に関するところで、ZEBReady でいいということが弱いと感じております。ZEBReady ではなくて、本当にエネルギー収支を考えたときに、使うエネルギーとつくるエネルギーをゼロにしていく、リアル ZEB を目指すべきだと思っています。

ここから先は、リアル ZEB を目指すという前提に立ったときに、これから新しく建てる建物、住宅ではない、新築の業務系のビルに関しての話ですけれども、これは確実に 30 年もってしまいますので、2050 年にゼロを目指すということであれば、2020 年から、新しく建てるビルはゼロ・エネルギー・ビルにすべきです。民間を含めてです。

でも、それはさすがに難しいというのが実際のところだと思いますが、県が本当に気候温暖化対策、2050 年にゼロを目指すのであれば、基本的に公共建築物と民間の建物は分けるべきだと思っています。民間に対してどうしてくれという話は、他者がいる話なので、経済的には難しいかもしれないのですが、公共建築物に関しては、県が造られるのであれば、2020 年、これから造る公共建築物は全てゼロ・エネルギー・ビルを前提にするか、それに準じたものにするということをお前提にしないと、県が本気で考えていると思われぬという気すらしております。よろしく御検討ください。

それから、既築の建物の高断熱化という話に関しては、最初から話していますけれども、県庁と地域における小中学校の断熱化を具体的に進めるべきだと思っています。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

私も先ほど申し上げましたが、やはりストックのある部分はどこかで必ずそうするという方針を示して、そこと現実をどう合わせていくかとしないと方針は定まらないと思いますので、竹内アドバイザーがおっしゃるとおりではないかと思います。

ほかの分野も含めて、どうぞ御発言ください。

飯田アドバイザー

再エネ関係でいいでしょうか。

資料 6 の全体をざっと見て、先ほど私が言った自転車なども各論には入っていました。

それはともかく、一つは、「再エネの利用と供給を拡大する」の共通のところですが、固有名詞を書くかどうかはあれですが、ここに中部電力パワーグリッドとの系統関係に関する政策

協議的な話を入れていただきたいと思います。

1点目は、再エネの共通のところに、いわゆる一般送配電事業者との系統関係の政策協議的なものを入れていただくといいと思います。というのは、既に九州電力で太陽光の風力の抑制が始まっているのですが、詳細なレポートを近くうちからも出す予定ですが、相当乱暴な抑制です。

あの程度で抑制していたら、とりわけ太陽光と風力を爆発的に増やして、電力市場のコストを下げながら、それを温熱分野、水素を介して農業、産業に広げていくという、いわゆるセクターカップリングに持っていけないのです。

それは、もちろん県の力ではなかなかそう簡単には変えられないのですが、たしか山形県では、東北電力とそういうことを少しされたりしています。また、九電の次は中部だという話もちらっと出ているので、いわゆる日本の再エネが普及しない象徴である抑制に関して、ちゃんと中部電力、OCCTO などにも来てもらって、政策協議の場をつくるという芽出しをここにしておいて、それこそ京都大学の安田先生とかプロにもどんどん入ってもらう。

グローバルなシナリオでは、太陽光と風力といういわゆる自然変動型 VRE で9割を賄っていくという将来シナリオになっているので、それをやっていくという大きな話もあるし、個別の小水力とかも、連系問題が全部課題ですので、それが一つです。

それから、DXが入っているというのは非常にすばらしいのですが、それがこの政策体系の中でいうと、共通でもいいと思うのですが、VPP的な話が一つ入ったらいいというのと、交通・運輸のところも、MaaS (Mobility as a Service) とか、CASE、いわゆるモビリティが完全にシフトしていくような、芽出してみたいな話がここにあっていいと思います。

再エネにまた戻ると、再エネ電気・熱のところに地熱、温泉熱等々が入っているのですが、地域熱供給をぜひ入れていただきたらと思います。県の方にも第4世代地域熱供給の研究会には来ていただいています。地域熱供給は都市部だけとはいっても、電力市場とカップリングしたイノベーションは、今、改めて非常に重要な領域になっているので、諏訪とか温泉熱のある場所とか、長野市内とか、まちづくりの中でも、地域熱供給は少なくとも検討項目として入れていただきたらいいと思いました。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

熱エネルギーは非常に大きいので、各委員の先生から情報提供いただいて、充実していただければと思います。

田中委員、お願いします。

田中委員

田中です。

今、飯田さんが言った中部電力との協議についてなのですが、どうしても中部電力が小売事業者の中部電力としていつも出てくるのです。でも、実際には、県も送配電事業者としての中部電力と話をしたいわけです。

飯田アドバイザー

今回、発電電分離されたので、対象はパワーグリッドです。

田中委員

高村先生が先ほどおっしゃったように、送配電事業者ときちんと話をして情報を出させていく。長野県内でどれだけ送配電しているのかということも、情報として非常に重要になるので、最低でも第一段階としてしっかり交渉して、長野県内の送配電情報を出してもらうということをやっていくのがいいと思います。また、国にもそうしたことを県として要望していくのがいいと思います。

以上です。

小林委員長

多分高村委員もおっしゃりたいことがあると思いますので、どうぞ。

高村委員

今、田中先生に言われてしまったのですけれども、先ほどの流れで、1点目はそれでした。

それから、自然エネルギーのところ、先ほど冒頭に飯田さんもおっしゃったのですけれども、県レベルでこれぐらい丁寧な計画を立てていらっしゃるどころはなくて、大変参考になります。河口さんもおっしゃっていたレジリエンスの観点からも、非常に重要だと思います。

具体的には、先ほど田中先生がおっしゃった点に加えて2点ですけれども、一つは太陽光のところ。書かれているように、住宅、住宅以外の建築物共に、屋根置きがやはり重要だと思います。これは先ほどあったレジリエンスの観点からも、自然エネルギーを県で消費するという観点からも重要だと思うのですが、先ほど飯田さんがおっしゃったような気がするのですが、今、初期投資が一番ちゅうちょされるところだと思うのですけれども、初期投資なしのビジネスモデルをやっている事業者がかなり増えてきている中で、東京都あるいは横浜市などは、自治体がかんでマッチングをされています。

ですので、県として補助金あるいは何らかの金銭的な支援だけではない形で、ビジネスと需要家をつなぐという、そういう取組などを入れていただいてもいいのではないかと思います。もし見落としていたら申し訳ないです。

二つ目は、再エネ全般ですけれども、これは先ほどの中部電力の話とも関わるところですが、書き込むかどうかはあれなのですけれども、県として、国なり、送電事業者、OCCTO などに対して、このタイミングで積極的に働きかけをしていただくというのが必要だと思っております。

今回、再エネ特措法を改正して、御存じかもしれませんが、FIT から FIP、場合によっては、FIT 卒業というシナリオを持った買取制度へこれから移行していく部分があると思うのですが、その中でも FIT の買取りを想定した地域活用電源区分は残ると理解をしております。

今この地域活動電源の要件が、私の目から見ると、自治体が実際にやっていらっしゃる地域での自然エネルギー拡大の取組の現実よりもかなり狭い形で定義をされようとしているように思っていて、実際には自治体が事業の出資をする、あるいは自治体の災害計画などに位置づけるといった点がないと、地域活用電源とはみなさないという、今そういう議論になっています。

今のは一つの例ですけれども、県で増やしたい自然エネルギーについて、買取制度の役割、先ほどあった送電事業者もそうですが、役割が大きいので、積極的に政策的な提言、働きかけをしていただきたいというのが2点目です。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

難しい課題かもしれませんが、非常に根幹的な話だと思いますので、ぜひ御検討いただければと思います。

④適応計画

小林委員長

先ほどからレジリエンスの話が出ているのですが、適応計画は次のパートになっていて、まだ御説明いただけていません。10分と書いてあるのですが、申し訳ないのですが、5分ぐらいで御説明いただけて、県庁の分の中身の説明はそれで終わりだと思います。あとは今後の話だと思いますので、それでまた各委員からひとしきり御意見をいただくと、大体時間がなくなってしまうので、恐縮ですが、県庁から適応計画について、時間は短めに御説明をお願いします。

真環境政策課長

分かりました。

それでは、資料11になりますが、気候変動適応計画の案について御説明いたします。

今回の環境エネルギー戦略ですが、気候変動適応法の規定による地域の気候変動適応計画と位置づけを考えています。

先ほど資料6、枝図でお示しをしましたが、総合的な施策の中に一つ大きな位置づけとする予定にしております。

大きく三つ掲げてございますが、一つは、気候変動適応を担う拠点の設置であります。県では昨年度4月1日に、気候変動適応法に基づく地域のセンターを信州気候変動適応センターということで設置いたしました。ここで市町村ですとか、今まで情報提供が十分にできていないところについての情報提供と適応策の創出を支援してまいります。

2番目としましては、地球温暖化の影響を把握し、予測するということで、(1)気象観測データの収集。これは既に平成26年に信州・気候変動モニタリングネットワークを設置しておりますが、そのデータの収集・統合に加えまして、気象観測データのない山岳地等における県独自の観測網の構築を考えております。

(2)分析の予測ですが、これまでも文科省ですとか、環境省等々の補助金・交付金等で事業を進めてまいりましたが、さらに続けまして、国立環境研究所、気象庁、試験研究機関、大学等との連携ですとか、共同研究によりまして、これから重要な影響を及ぼす分野等から段階的に、まだ分かっていない影響も含めて、幅広く実施をしてまいります。

3番目としまして、(1)地球温暖化の影響への適応策を進めるということで、一つは、信州・気候変動適応プラットフォームというものを平成28年に設置しておりますけれども、ここでも

だ考えられていない、さらに考えなければならない適応策を検討するとともに、社会実装を分野横断的に推進していく。また、市町村の参画も促進をしてまいります。

また、(2) リスクコミュニケーションとしまして、先ほど少し申し上げました、分かりやすい、使いやすい形式で、気候変動のデータを提供していく情報デザインの研究を推進してまいりたいと考えております。

大きくはこの柱になっております。

めくっていただきまして、裏に長野県における気候変動を概略でお示ししてございます。例えば長野であれば、1989年から2019年のトレンドを見ますと、100年当たり1～2℃、松本ですと、ほぼ同じ期間で2℃ほど年平均気温は上がっている。また、雨の降らない日ですとか、大雨の日が増加している。また、一番下になりますけれども、2050年頃までは、緩和策の有無によらず、気温は上昇してしまうという実態があります。

これに適応していくために、次でございしますが、それぞれの分野ごとに予測される影響について、どう対応していくかというものをまとめてございます。これは全てではございませんので、重要な影響を及ぼす分野から段階的に予測を行いまして、順次、追加をしていくことを考えております。

その次から、細かくなりますので御覧いただく形になりますけれども、今の枝図をさらに細かくしまして、例えば1ページ目ですと、水稻になります。気候変動によって予測される影響とそれに対する適応策を表にしてまとめてあります。右側の適応策で、○が現在行っているもの、●については今後取り組むものという整理をしております。

水稻ですが、気温の上昇により収量の増加が見込まれるものの、品質については低下リスクが上昇し、例えば長野市周辺ですと、二等米に等級が低下する可能性等があります。これについて、地域ごとの生産上のリスクやメリットの解明、高温登熟性に優れた商品性の高い水稻品種の開発等を進めなければならないということを掲げております。

裏面に行きまして、レタスですとか、リンゴ、ブドウ、アカマツ・マツタケ、その下は水資源の関係となっております。

先ほど少しお話がありましたレジリエンスの関係ですが、最後から3ページぐらいになりますけれども、例えば自然災害におけます斜面崩壊について、建設分野においては、現在、土砂災害特別警戒区域を指定しまして、一定の開発行為の制限ですとか、建築物の構造規則、既存住宅の移転促進等を推進しております。

これに加えて、逃げ遅れゼロ宣言、これは県と市町村が一体となって、この前、宣言をいたしました。こういったソフト事業、また、部局連携による地域防災マップですとか、災害時住民支え合いマップ等の作成の支援をしてまいります。また、公民館等におけます、防災意識向上の取組等も2019年度からスタートしております。

最後のほうになりまして、熱中症でございます。熱中症につきましては、搬送者数が約2倍に増加するだろうということが見込まれております。7月から運用が開始されました熱中症警戒アラートによりまして、市町村の危機管理部、関係局と連携しまして、熱中症対策の注意喚起を行ってまいりたいと考えております。

最後のシートになりますけれども、先ほどの土砂災害と浸水のくくりで、今、適応のところをまとめてございますが、令和元年東日本台風によりまして、長野市内でも堤防の決壊がございま

した。また、越水等も各所で起こったところでございます。

これについて、現在、国、県、市町村が連携しまして、信濃川水系緊急治水対策プロジェクトというものが進められております。大きな三つの柱になっておりますが、河川そのものにおける対策に加えまして、流域における対策、ソフト施策等も大きな柱になっております。流域における対策の中には、ため池ですとか、田んぼ、学校グラウンドなどを活用した雨水貯留機能の確保。ソフトの中では、まちづくりですとか、住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの検討といった、まさに河口委員から御指摘のありました、レジリエンスの考え方を取り入れたものが、今、柱となっているところでございます。

この計画ですけれども、随時、中身の更新ということも考えまして、取組につきましては、別冊にしまして、常にアップデートしていく形を考えております。

資料 11 についての説明は、以上でございます。

小林委員長

ありがとうございました。

根拠になる法律、緩和と適応は別の法律になると思いますが、先ほど河口委員からも御指摘があったように、政策の車の両輪になるような形で、ぜひ考えていただければと思いますのでお願いいたします。

それでは、今の御説明も含めて、各委員から、全体を通してそれぞれ御発言をいただければと思いますので、よろしくお願いいたします。考えがまとまっている方から御発言いただければと思います。

河口先生、お願いします。

河口委員

河口です。

レジリエンスに関して、産業から暮らしまできちっと緻密にやっておられて、これは大変すばらしいと思いました。かつリスクコミュニケーションということで、住民の方ともお話をされているということで、これはぜひ進めていただきたいですし、産業、農業における影響というのはいろいろな形で出てきますので、それはいいと思って、これは進めていただきたいです。

私が言いたい点は、先ほどの資料に戻るのですが、コロナの後の話があって、それについて発言したかったのですが、コロナの対策というのは、どちらかというと、県に住んでいる人向けの対策という感じがするのですが、長野県は東京からどどっと人が来る、受皿になるようなところでもあると思います。

これはどちらかというと、長野県に住んでいる人たちがテレワークなどもするでしょうということで、環境面からのアプローチを読み込んでいると、それなりのものを想定していると思われるのですが、絶対的に首都圏からの受入れをするという前提で、もう一回見直してみると、若干違う視点が出てくると思います。同じことをやるとしても、もっと強力にやるとか、ちょっと違うのではないかという気がいたしましたので、そこも御検討いただければと思います。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

気候突破のプロジェクトの先進的なリゾート地づくりのところも関係してくると思いますので、ぜひ検討をお願いします。

ほかの皆様方はどうでしょうか。

飯田アドバイザー

レジリエンスに関して、この施策は体系的にすごくまとまっていると思います。

私、レジリエンスは、そんなに専門にしたことがないのですが、昨年も長野は台風 19 号で大変な災害で、今年も 7 月豪雨で大変な状況で、万が一、自分が被害に遭った場合にはと考えたときに、災害対応の中に、先ほどの新型コロナも関係があるのですが、ツイッターなどでもすごく話題になって、日本の避難所は戦前のままだという話があるのです。

フィリピンとか、インドネシアとか、マレーシアでも、超近代的な隔離とか、生活環境が整っていて、そこら辺はお金がかかる話だし、時間もかかるのですぐにはできないにしても、問題意識として、これは市町村が基本的にやることになるのだと思うので、避難者の人権と暮らしやすさ、新型コロナ感染防止も含めた避難所の在り方の見直しというのは必要なのではないかと思います。

小林委員長

ありがとうございます。

その他、全体を通じて御発言があればお願いいたします。

茅野委員、お願いします。

茅野委員

茅野です。

長野県は、つい先週も豪雨災害が発生するかもというところがあって、今、飯田アドバイザーがおっしゃられたような、避難所のことも関わってくるわけなのですけれども、広い意味で言うと、避難所における生活の質をどういうふうに維持していくのかということなのだろうと思います。

今日、全体を通して、次期長野県環境エネルギー戦略策定方針から基本目標においても、脱炭素の地域づくりを通じて経済を発展させる、また社会を変革していくということですが、現場でまきストーブの調査をして各戸を訪問したり、または太陽光発電に取り組んでいる中で一般の市民の方に意識調査をしたりしても、どうしても長野県は高齢化というのが非常に進行していますので、高齢者の方々が現状でいいという意識がある。新しいことはできないという、既存住宅の手入れをどうするかということについても、なかなか手が及ばないところがあります。

一方で、ワーケーションであったり、先ほど河口委員がおっしゃられた、むしろウィズコロナの時代においては、長野県には若者がたくさん入ってくるのではないかと、そういった見込みも含めて、まだうまく言語化できないのですけれども、脱炭素の地域づくりを進めていく中で、長野県に住まう皆さんの暮らしを良くしていく、生活の質を上げていくというメッセージが求め

られます。一気に発信していてもあまり伝わらないので、例えば高齢者の方々にはどんなメッセージを伝えていったらいいのかとか、あるいは若者の方々にどんなメッセージを伝えていったらよいか。

今年研究室で調べていることの関連ですと、FIT で 2010 年代前半に、野立ての太陽光発電をつくった方々というのは、結構個人の方もいらっしゃるのですが、20 年たつと買取期間が終わります。その後の展望は特に持っていないという方々も、予備的な聞き取り調査をすると中にはいらっしゃるって、その先、2030 年代に入ったところで、太陽光発電が更新されていけばいいのですが、当初の時期の太陽光発電が減っていく、置き換えられていくこともあって、そのときに一体どういうビジネスモデルを打ち出していくのかとか、対面でもそうなのですが、そういう点をもう少し議論できたらいいと思っております。

以上です。ありがとうございます。

小林委員長

ありがとうございます。パートナーシップにも触れるお話だったと思います。

ほかにいかがでしょうか。

田中委員、お願いします。

田中委員

田中です。

1 点だけ、今の茅野先生の話は、先ほどの高村先生、飯田先生の話もちょうと含めていくと、自然エネルギー信州ネットという産官学民の連携組織の役割が、もっといろいろと可能性があるのではないかと考えました。これは実際、産官学民の連携ですから、もちろん県だけでどうにかできるわけではないのですが、今日出たような問題意識を県から自然エネルギー信州ネット、あるいは茅野先生も理事なので、大いに議論して、自然エネルギー信州ネットからうまくアクティビティーにつながっていくといいと思いました。

以上です。

小林委員長

御提案ありがとうございます。

茅野委員

おっしゃるとおりです。私も理事をしております、1 カ月前に総会がありましたけれども、飯田でもそうですし、松本でもそうですが、各地域でいろんな動きが出てきております。ここ数年、空白になっている地帯も幾つかあるので、そのてこ入れもしながら、住民の暮らしに近いところで、様々なプロジェクトを、県から提示していただいていますけれども、前回の総会のときにも、フリーディスカッションの中で、このプロジェクトに関わっているいろんな動きがあるので、ぜひ提案したいという動きもありました。積極的に自然エネルギー信州ネットの会員、またはネットワークを巻き込みながら、進めていかれればいいと思います。

以上です。

小林委員長

よろしくお願いいたします。

あと、いかがでしょうか。

高村委員、竹内委員、よろしいですか。まだ発言で足りないところが多いと思いますが、追って御意見は出していただくことになろうかと思しますので、とりあえず議論の時間は終了します。

（３）今後のスケジュールについて

小林委員長

では、今後のスケジュールについて、県庁からコンパクトにお話しただいて、よろしくお願いいたします。

真関環境政策課長

分かりました。

それでは、最後のパートになりますが、資料 12、資料 13、資料 14 について、御説明いたします。

資料 12 ですが、今後のスケジュールとして、予定を掲げさせていただいております。

本日、第 3 回の専門委員会の後ですが、今日 31 日、小林委員長には、松本で気候危機突破方針に係る市町村研究会というものを地域セミナーとして開かせていただく中で、御講演いただきたいと考えております。

9 月には、県の環境審議会におきまして、中間報告を小林委員長からお願いしたいと考えております。

8 月から 11 月ですが、プロジェクトの検討、プロジェクトの勉強会等々を行いたいと考えております。また、第 4 回の専門委員会を開かせていただきまして、パブコメ案を取りまとめ、11 月にパブコメ、12 月の第 5 回の専門委員会で戦略案の取りまとめという流れを考えております。

1 月の環境審議会におきましては、答申案を諮って、その後、環境審議会から答申として出させていただく予定を考えております。

2 月、3 月にかけての部局長会議で、次期戦略の決定をしてまいりたいと考えております。

続きまして、資料 13 ですが、これは本日御出席の各専門委員の皆様、また戦略アドバイザーの皆様をお願いをしたい内容でございますが、先ほど資料 2 でプロジェクトについて、頭の部分だけ説明をさせていただきましたが、今日はお時間があまり取れないので、個別にまた資料 2 を御覧いただきたいのですが、それぞれのプロジェクトについて、専門委員さんに担当という形でついでにいただきまして、今後、例えば市町村を巻き込んだ研究会ですとか、あるいは庁内の勉強会等にぜひ関わっていただきたいと考えております。

コンパクト＋ネットワークまちづくりには田中委員。地域と調和した再エネ普及拡大には高村委員、茅野委員、飯田アドバイザー。健康エコ住宅普及促進には竹内アドバイザー。SDGs&ESG 投資促進には河口委員、高村委員。ゼロカーボン実現新技術等促進には田中委員、飯田アドバイザー。ゼロカーボンビル化促進には竹内アドバイザー。世界標準の RE100 リゾートには茅野委員、竹内アドバイザーに、ぜひ大所高所から御意見を頂戴したり、現場でディスカッションに加

わっていただいたりということをお願いしたいと考えております。

最後、資料 14 になりますが、地域セミナーの開催実績と今年度の計画です。

令和元年度は、その表にございますとおり計 18 回開かせていただきました。また、講師として、小林委員長、飯田アドバイザー、竹内アドバイザー、田中委員、高村委員にも現地まで足を運んでいただきまして、議論あるいはアドバイスを頂戴したところでございます。

中段にありますとおり、普及啓発、再エネ、交通、まちづくり等々、地域セミナーでも様々な御意見を頂戴しておりまして、そういったものは、本日お諮りしました各資料の中でも取り込んできております。

最後、令和 2 年度の開催実績・計画でございますが、先ほど茅野委員からもお話がありました、6 月 20 日の自然エネルギー信州ネットの総会において、トークセッションということで、田中委員、茅野委員にも御講演をいただきました。また、7 月 31 日には、市町村研究会に小林委員長に御出席をいただきます。また、10 月 19 日ですが、今、予定をしておりますが、ドイツ在住の村上敦さんをお招きして、コンパクト＋ネットワークまちづくりプロジェクト勉強会を開催したいと考えております。

以上、駆け足になりましたが、今後の予定、また、専門委員、戦略アドバイザーの皆様へのお願い等々を申し上げました。

以上でございます。

小林委員長

ありがとうございました。

今後の予定、各委員、アドバイザーの皆様方には、さらにお出ましをいただきましたというお願いのお話でございました。

これにつきまして、御質問、御指摘がございましたらお願いいたします。

飯田アドバイザー

飯田です。

ぜひこのプロジェクトに御協力したいと思うのですが、具体的にはどんなイメージで御協力させていただいたらいいか、今、事務方にあるお考えを御説明いただければと思います。

小林委員長

既に決まっているものがあればお話しただいて、だんだん具体化してくるのでしょうか、その部分については随時ということだと思います。

真関環境政策課長

中身は、非常に長期をにらんだもの、実現の年限が非常に遠いものもあつたりしまして、今、庁内の調整をしたり、あるいは市町村に出向いて話したりいろんなことをやっている段階であります。今、具体的にこれといった確たるものはございませんので、専門委員の皆様、戦略アドバイザーの皆様には、それぞれ中身が固まってきたところで、速やかに御相談をしまいたいと考えております。

小林委員長

長期戦のようなので、2030 年までは覚悟いただいたほうがいいのかもしれない。

田中委員

田中です。

事務局にお願いがあるのですが、それぞれのプロジェクト、ほかにも専門委員の中で、このプロジェクトに私も関わりたいということがあれば、ぜひそれを入れていただけるといいということが1点です。

もう一点は、それぞれのプロジェクトについて、今日とは別の場で、現状どういう検討段階にあるのかを、それぞれの専門委員に個別でもいいし、こうやってオンラインでもいいので説明をしていただけるとありがたいということです。専門委員は説明するといろいろと意見を言うでしょうから、そのときに併せて意見交換をしていただけるといいのではないかと思います。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

真関課長、それは委員長としてもおあずかりしますので、御相談することにしましょう。

飯田アドバイザー

飯田です。

1点だけ、今後、個別に御相談ということで了解しましたが、今後のスケジュールを拝見すると、第4回地域温暖化対策専門委員会の手前で、気候危機突破プロジェクトの件と勉強会等とあるので、要はこの期間に何か検討して、第4回で、プロジェクトは県庁スタッフの皆さんが中心でやられるのでしょうけれども、そこに向けて、プロジェクト自体は長期的でも、当面のアウトプットは一応そこを目指してという理解でよろしいでしょうか。

真関環境政策課長

そのような形で取り組めるものから取り組んでいって、第4回で入れられるものは入れていくという形を考えております。

飯田アドバイザー

了解しました。

小林委員長

11 月にはパブコメにかけるということですので、時間が限られていますので、お忙しい委員、アドバイザーの皆様方ですので、見通しだけでもなるべく早く示せるように御相談していきたいと思います。

ほかにかがででしょうか。よろしいですか。

(4) その他

小林委員長

それでは予定した議題は終わりました、今後の日程の話も終わったということでよろしいのでしょうか。その他の議題がありますが、もし御発言があれば、お願いします。

真関環境政策課長

改めてになりますが、次回の専門委員会の日程でございますが、パブコメ案を御審議いただくということで、10月から11月の予定ということで、また調整させていただいて、追って御連絡をさせていただきたいと思います。

小林委員長

ありがとうございました。

それでは、以上で今日の会議事項は全て終了いたしました。御協力ありがとうございました。

県には大変充実した資料を出していただき、また意欲的な検討の御参加をいただきまして、ありがとうございました。

以上で議事につきましては、事務局にお返しすることといたします。ありがとうございます。

龍野係長

小林委員長、ありがとうございました。

委員、アドバイザーの皆様も、朝早くから長時間にわたり活発な御議論をいただきまして、ありがとうございました。今後の検討に生かしていきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、以上をもちまして、第3回「地球温暖化対策専門委員会」を閉会させていただきます。ありがとうございました。

(了)