

第4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12月22日 13:30～15:00

場 所：WEB会議

出席者：計15名

<専門委員>

氏名	役職
河口 真理子	不二製油グループ本社株式会社 CEO 補佐 立教大学特任教授
小林 正明 ◎	中間貯蔵・環境安全事業株式会社代表取締役社長
田中 信一郎	千葉商科大学 基盤教育機構 准教授
茅野 恒秀	信州大学 学術研究院人文科学系 准教授

◎：委員長

(50音順・敬称略)

<戦略アドバイザー>

氏名	役職
飯田 哲也	認定NPO法人 環境エネルギー政策研究所 所長・代表理事
竹内 昌義	東北芸術工科大学 教授

(50音順・敬称略)

<長野県>

氏名	役職
猿田 吉秀	環境部長
高橋 功	気候変動担当部長
真関 隆	環境部 環境政策課長
柳原 健	環境部 観光政策課 ゼロカーボン推進室長
龍野 真一	環境部 環境政策課 企画係長
平林 高広	環境部 環境政策課 ゼロカーボン推進室 課長補佐兼再生可能エネルギー係長
太田 ちひろ	環境部 環境政策課 ゼロカーボン推進室 省エネルギー係長
栗林 正俊	環境保全研究所 自然環境部 研究員
高橋 晴彦	環境部 環境政策課 企画係 主査

議事録

1 開会

龍野係長

定刻となりましたので、ただいまから第4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

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

皆さん、こんにちは。長野県環境部長の猿田でございます。

本日は長野県環境審議会第4回地球温暖化対策専門委員会を開催いたしましたところ、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、御出席いただき、大変ありがとうございます。前回の第3回専門委員会を7月に開催しておりますが、この間大きな動きがございました。

まず、国におきましては、10月26日に首相が2050カーボンニュートラルを所信表明され、衆参両院で気候非常事態宣言が行われております。これを受けまして、国においてはもとより、経済界、産業界でも大きな動きが生じているところでございます。

一方、長野県内に目を移しますと、先の9月になりますが、長野県議会におきまして、議員提案で長野県脱炭素社会づくり条例が提出され、これが可決し、10月19日に公布・施行となっております。この条例の中では、2050年度までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを目標とするとともに、行動計画の策定が求められたところでございます。

これを受けまして、これまで策定を進めてまいりました次期長野県環境エネルギー戦略につきまして、その内容を拡充させ、当条例の行動計画としての性格も併せ持つ「長野県ゼロカーボン戦略」とし、11月に開催した長野県環境審議会において、その策定について再諮問させていただいたところでございます。

また、その後、11月27日になりますが、県庁内にゼロカーボン戦略推進本部を立ち上げ、専門委員並びに戦略アドバイザーの皆様には、個別にはなりますが、先般、様々な御意見をいただいたところでございます。

本日の会議でございますが、この戦略の政策体系や各主体に求める行動などにつきまして御議論をお願いしたいと考えておりまして、専門委員及び戦略アドバイザーの皆様には、各位の専門的見地から、長野県の目指すべき方向、さらには長野県民が歩むべき方向を御示唆いただければ幸いと考えております。

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。本日はどうぞよろしくをお願いいたします。

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4名の専門委員の皆様、2名の戦略アドバイザーの皆様に御出席をいただいております。なお、高村委員におかれましては、御都合により御欠席でございます。

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、次第の下部に記載のとおりです。また、本日の会議は公開でありまして、会議の様子をインターネットによりライブ配信させていただくとともに、議事録を、後日県ホームページ上に公開いたしますので御了承願います。なお、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くようお願いいたします。

それでは、本専門委員会設置要綱の規定に基づき、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、よろしくお願いいたします。

小林委員長

委員長を仰せつかっています小林でございます。

皆様方にはなかなか直接お目にかかれませんが、ウェブを通じたり、あるいは県庁を挟んでいろいろアドバイスをいただき、ご提言いただいているということは承知しております。

いよいよ環境エネルギー戦略も、行動計画としての性格も帯びながらまとめの段階に入っていくというようなことでございまして、今日も充実した審議ができればと思います。御協力をお願いいたします。

発言につきましては、手を挙げていただいても結構ですし、そんなに大勢ではありませんのでお声がけいただいても結構ですので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、今、猿田部長からもお話がございましたが、国全体もカーボンニュートラルに向かっていくということで、待ちに待ったという感じでございますが、そういう流れになっております。長野県はいち早く戦略づくりに着手しておりますが、県、あるいは県知事のリーダーシップに加えて、県議会も大変意欲的な姿勢を示されたということで、大変心強い限りであります。

その辺を含めまして、まず今日は、長野県ゼロカーボン戦略の策定についてが議題でございますが、この間の経過、あるいは県としてこれまでの議論をまとめていただいたものを御説明いただきまして、今日は、また闊達な議論をいただければと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

3 会議事項

(1) 長野県ゼロカーボン戦略の策定について

小林委員長

それでは、まず、「長野県ゼロカーボン戦略の策定について」ということで、資料1～7を一括して県から御説明をいただきまして、それから議論に入りたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

真関環境政策課長

環境政策課長の真関ですが、資料にしたがいまして御説明申し上げます。

資料が大部に渡っておりますので、少し区切らせていただきまして、資料1～4は経過報告的なもので、特に御議論いただきたいのは資料5、6を中心とした以下になりますので、そういった観点で御説明をさせていただきたいと思っております。

まず、資料1「長野県脱炭素社会づくり条例について」であります。

これは冒頭部長の挨拶にもありましたとおり、都道府県条例としては全国で初めて、2050年度までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとする、これを目標とした議員提案条例が10月に成立・施行されております。

資料をめくっていただきまして3ページですが、先ほど来出ております行動計画は第7条に規定されております。持続可能な脱炭素社会づくりに関する施策を総合的かつ計画的に推進するための行動計画を策定しまして公表するとされております。加えまして、この行動計画の策定に当たっては、環境審議会の意見を聞くこととされております。これによりまして、これまで次期環境エネルギー戦略ということで検討を進めてきていただきましたものを拡充させる形で、名称も「長野県ゼロカーボン戦略」と改めまして、この条例に基づく行動計画となるよう策定することとして、環境審議会に再諮問をしたところでございます。

この後に条例の本文等ございますが、これは後刻御覧いただきたいと思っております。

続きまして資料2は、今御説明申し上げました行動計画という位置づけをイメージで表したものでございます。これまでの環境エネルギー戦略の内容は、省エネ、再エネ、吸収、適応も若干ございましたけれども、今回の行動計画という位置づけもある中で、長野県ゼロカーボン戦略としましては、従来どおりの省エネ、再エネ、吸収の考え方に加えまして、気候変動適応法に基づく適応計画という位置づけ、また、長野県脱炭素社会づくり条例に規定されている、プラスチックの資源循環、産業イノベーション、エシカル消費といった要素を加えまして、これらの施策が、県民、事業者、市町村、県や行政機関に対して、行動としてどういったものを起こすべきかということと併せたものが長野県ゼロカーボン戦略という形になったところであります。

続きまして資料3でございますが、庁内に長野県ゼロカーボン戦略推進本部を設置しました。これは、施策を総合的・分野横断的に検討及び推進するためということで、11月27日に設置し、第1回目の会議を行いました。

体制ですが、2にありますとおり、知事を本部長、副知事を副本部長といたしまして、その他、全部局長が本部員として、3にございますとおり、戦略の策定と進捗管理のほか、分野別の作業部会を設置しまして、横断的に施策を構築するとともに、部局ごとの取組を報告する組織であります。

1枚おめくりいただきまして、今申し上げた分野別の作業部会でございますが、縦に6つ並べてあります。自動車メインですが交通（自動車）、建物、産業、再エネ、学び、吸収・適応ということで、それぞれ現状と検討の視点、またこれをどう進めるかということで、関係部局を掲げてございます。分野横断的になるということで、多くの部局が加わっているところもございます。また、それぞれ中心となる部局は丸印をつけており、作業部会長を務めていただくという形になっております。

もう一枚おめくりいただきまして、「県民総参加の気候行動プラットフォームの始動」という資料でございます。

上段のところに計画の策定フェーズと行動フェーズという形に分けまして、策定フェーズの中

では、県民総参加の計画づくりとしまして、先ほどの関係部局がそれぞれの関係する団体と意見交換を行うこと。また、その下ですけれども、知事と県民との直接対話、また県民の皆様から、実践例や意見募集をするようなことを、この策定フェーズで行いたいと考えております。

また、行動フェーズですが、新たに長野県ゼロカーボン実現県民会議というプラットフォームを立ち上げまして、その中の活動としまして、大きく三つ、その下にありますとおり、例えば、ゼロカーボンミーティングを信州環境フェアに併せて実施をしまして、有識者の皆様や、いろいろな活動をしている皆様が一堂に会して気候変動を語る会議ですとか、また、勉強会・セミナーとしましては、信州環境カレッジを拡充しまして、高校生を対象にした探究的な学びの場の提供、また県民の行動促進としましては、COP等の国際会議や環境先進国に、若者の皆さんと一緒に行っていただくような取組というようなことを考えております。

こうした議論や意見を、先ほど申し上げました庁内の本部において検討して、戦略に反映していくということを考えております。

続きまして資料4には、9月18日に行いました長野県環境審議会において、戦略策定の中間報告をさせていただいた際に委員の皆様から頂いた御意見をまとめてございます。

基本目標の部分では、県民に伝わりやすいスローガンとする必要があるという御意見や、政策の中では、教育委員会や環境に配慮している企業やそういった主体等と連携した活動が必要じゃないかという御意見、また、その他としては、「ゼロカーボン長野」というようなロゴマークの作成といったような御意見を頂戴したところでございます。

おめくりいただきまして、12月7日と14日に皆様に御出席いただきました意見交換会における御意見をまとめさせていただいております。

幾つか御紹介申し上げたいと思いますけれども、例えば、産業・業務の部門においては、公共施設においては消費エネルギーの見える化やZEB化を義務化すべきではないかといった御意見を頂戴いたしました。

また、農業分野において、温室効果ガス削減に取り組むべきではないかという御意見も頂戴しました。家庭部門においては、建物の関係でございますけれども、優良工務店の登録制度の整備によって、住宅を建てようとする場合の工務店選びに資することになるのではないかといた御意見、また、運輸においてはMaaSに関する政策研究、社会的実証を実施すべきではないかという御意見も頂戴しました。

再エネについては、営農ソーラーの推進ですとか、地域の再エネ事業のアレンジャー人材の育成ということで、現在ございます自然エネルギー信州ネットを一步進めるようなことも必要ではないかという御意見もいただきました。

また、17番目の御意見でございますが、再エネ普及のため、発電適地のゾーニングですとか、地域金融機関の活用などが需要ではないかという御意見を頂戴しました。

裏面の環境教育では大学組織との連携、吸収の部門ではマテリアルの脱炭素化、また、適応におきましては、本県の特徴の山岳部が多いということで、山岳を中心とした市民参加型モニタリングの情報といったものも必要ではないかという御意見をいただきました。

また、その他の中では、言葉の問題としまして、「脱炭素」「適応」という言葉が非常に堅いということで、県民の皆様が届く言葉、情報の伝え方の工夫、市町村や民間との連携で具体的な取組を行って、小さな成功の積み重ねをしていくことが必要ではないか、また、ゼロカーボンに向

けた取組を横串で刺すような連絡会議、学び合いの場の構築が必要ではないかという御意見を頂戴したところでございます。

以上、資料1から資料4についての御説明とさせていただきます。

続きまして、今日の議論の中心としていただきたい資料5、6の御説明をさせていただきます。部長の冒頭の挨拶にありましたとおり、政策体系と各主体に求める行動の部分についてまとめたものでございます。

まず、資料5は、先ほどの庁内に設置しました部会とほぼ同じような形が表頭に、交通、家庭、産業、再エネ、吸収・適応、学びと並べてございまして、それぞれの部分につきまして、現状と目指す姿、対策のポイント、特に各主体がどういう行動が必要かをメインに据えまして、その下にそういった行動を促すための県の施策、特に新戦略の中ではどういう方向性が必要かということをつまみとしてまとめたものでございます。

例えば、交通では、現状としますとガソリンやディーゼル車が9割以上、保有台数も本県の場合は全国2位と非常に多い中で、目指す姿としますと、県内を走る車はEVやFCV、またマイカーに依存しない歩いて楽しめるまちとしており、これを進めるためのポイントとしますと、自動車の省エネ化・脱炭素化、自動車の走行距離の縮減といったものが必要だろうとしております。

それぞれ各主体がこれに向かってどのような行動が必要かというのをまとめたものがその下でございます。県民の皆様には、脱炭素・低燃費車両の選択、また交通手段として徒歩や自転車、シェアリング、公共交通といった脱炭素につながる交通手段を積極的に利用いただく。

また、事業者の皆様では、事業活動においてもEVの活用や、配送の効率化、トラックから鉄道へのモーダルシフトを進めていただく。

また、行政機関としますと率先事項ということで、公用車をEV化やFCV化するほか、公共施設への充電器の設置等の取組が行動として必要ではないかと考えております。

そうしたことを促すための県の施策として、これまでは車両台数の多い事業者の皆さんに計画書の提出を義務づけたり、またアイドリングストップの呼びかけもしてまいりましたけれども、方向性として、「動く蓄電池としての電動車の普及や脱炭素型のまちへ発展」させていくこととしております。

それには、今4点ほど掲げてございますが、例えば、自販店と連携協定を締結しまして、太陽光発電設備と電動車をセットで普及するとか、自然公園等でEVバスやEVを優遇通行するというような取組。また、赤字で書いてありますけれども、EVシェア、MaaS、CASE等の最適な組合せによるまちの脱炭素モデル、またインフラ、土地利用の最適化といったような部分に注力していく必要があるのではないかということでもまとめてございます。

全て説明をすると長くなりますので、それぞれ、家庭、産業、再エネ、吸収・適応、学びにつきましても、同じような考え方で整理をさせていただきます。

また、先ほど申し上げました資料4で、御意見として頂戴していましたが、例えば再エネの一番下になりますが、水素やソーラーシェアリングについては要検討事項として掲げてございます。

また、学びの一番下には、「脱炭素」「適応」といった言葉のネーミングについてどのように考えていくかということも検討事項ということで掲げているところであります。

これは今回の戦略が行動計画となったということ踏まえて、行動ということを主軸に置いたときにこういう整理ができるのではないかということでまとめた資料でございます。

続いて資料6ですが、政策の体系として並べたときに、このような形で整理できるのではないかとことでまとめさせていただきました。施策として出てくるものは、この中段にあります政策体系の中にほぼ網羅されておりますが、これは戦略としての出来上りの形として、並べ返すという形であろうかということで、今日お示しするものでございます。

一番左ですが、基本目標として「社会変革、経済発展とともに実現する持続可能な脱炭素社会づくり」ということで、これは前回の専門委員会でお示しした際には、経済成長でなくて発展という意味合いを込めたほうがという御意見を頂戴いたしまして、このような基本目標にしてあります。

その左は、気候危機突破方針の中で最終エネルギー消費量の7割削減と、再生可能エネルギーの3倍増、それによって、2050年には二酸化炭素排出量を実質ゼロにするというものを再掲しております。

政策体系のところですが、大きく3本の柱、「徹底的な省エネルギーの促進」「再生可能エネルギーの普及拡大」「総合的な地球温暖化対策」ということで、それぞれ右側に大きな分野と、それを目指す姿、その下の四角の中には、取り組む施策レベルのものを掲げてあります。

この資料、今画面で共有しておりますけれども、資料5、6につきましては、お手元にも印刷物をお出しであればそれを御覧いただいたほうが、字が小さいものですから、お分かりになるかと思えます。

まず、省エネルギーの中でも、例えば、②の家庭・行動変容の部分ですが、右側をずっと見ていただきますと、条例で位置づけられましたエシカル消費を含めております。それからずっと下に下がっていただきまして、総合的な地球温暖化対策の中に、産業イノベーションですとか、プラスチックの4Rの取組を含めております。また、政策の一番下でございますが、県民に求める主体的な行動ということで、県民の一人ひとりが自主的かつ積極的に取り組めるよう、シーンに応じた行動例を分かりやすく提示というようなことを加えております。

また、右側のほうですが、これまでお示ししておりました7つのプロジェクトに加えまして、議会条例の12条では環境教育というのを取り上げております。これに基づく取組としまして、Act To Zero プロジェクトということで、「気候変動に気づき、学びを深め、そして行動する」と、先ほどの資料5においては学びというくりにされましたけれども、そういったものをこのプロジェクトとして置きました。

以上、この資料については、政策を体系的にお示しさせていただいたものになります。

先ほど申し上げました県民に求める主体的な行動の部分で、行動例を分かりやすく提示するというので、現段階で考えているイメージを資料7-1と7-2でお付けしてあります。これは、この部分だけ切り取って県民の皆さんへのPRといったものに使えるようにということで考えているもので、もちろんまだ中身は検討中でございますが、本日前段の資料も含めまして、この部分についても御意見をいただければと考えております。

また、資料7-2は、新聞報道もされておりますけれども、県内の有志の方が、「私たちができる11のコト」ということで、これは例示で全ては載せておりませんが、こういったものを既にインターネット上で公開されておまして、自由に使ってくださいと言われていたものであります。

こうしたようなものも、行動を促す素材の中に使えるのではないかとということで、今回お示しをさせていただきました。

以上、長くなりましたけれども、本日御議論いただきたい資料について御説明を申し上げました。以上よろしく願いいたします。

小林委員長

真関課長、ありがとうございました。

これまでも、議論してきておりますが、やはり範囲が大変広くて膨大でありますので、今日もこの中で戦略にふさわしい議論ができればと思います。

最初に資料1～4の部分は、これまでの前提の確認なり御報告でありました。本題に入る前に確認しておきたいということがもしありましたら御発言いただいて、なければ早速議論に入りたいと思いますがいかがでしょうか。特によろしいでしょうか。また、思い出したら言っていただくということで。

ただいまの御説明で特に資料5、6、政策体系はこれまでも議論いただいているいろいろな提言をいただいておりますが、特に県民、それぞれの主体の行動というところを意識して整理いただいたり、検討いただいたということですので、資料5、あるいは6を眺めながら、自由に御発言をいただければと思います。

大変広範ですので、やり方は柔軟にしたいと思います。どなたか、まず御発言をいただいて、それに関連する発言があれば、また各委員から言っていただいて、少しまとまったところで県庁のほうからもお考えを言っていただくというようなことで、取りあえずやってみたいと思いますので、よろしく願いします。

では、どなたかから口火を切っていただければと思いますが、いかがでしょうか。

では、田中先生ですか。広範ですのでどこからでも結構ですが、特に県の施策、特に行動を意識した辺り、あるいは政策体系ということで、これまでも御発言いただいているかもしれませんが、ここがポイントだということのを何か御発言いただければと思いますが、いかがでしょうか。

田中委員

ありがとうございます。

まず資料5についてですが、「ゼロカーボン実現に向けた『行動』とこれを促す『県の施策』」というまとめ方はよろしいんじゃないかと思います。これ自体が県民にとって分かりやすいかどうかというのは、またちょっと別ですが、議論をして整理をする上では分かりやすいものだと思います。

一方で、やはりポイントは、常にきちんと軸を通していく必要があると。それは何かと言いますと、きちんと経済が回っていく、お金が回っていく、そういうような考え方。もう一つは健康とか、特に断熱とかですが、歩いて楽しめるまちづくりというのも健康という観点が必要になってくるということです。どうしても現代の人たちは車で移動することによって、歩行距離、歩数が減っていくという課題が大きいですので、やはりそうした健康という観点も、しっかり軸として示していく必要がある。

もう一つは、人口減少対策になるといいますか、インフラだとか、今まで人口が増えていたときは一つのものを多くの人が使う。これからは一つのものを少ない人数で使って維持していかなければいけないということが、実はそのまま資源の節約だとか、本来はつながっていくはずで

が、それをやらない限りは資源の浪費、エネルギーの浪費、そしてなんと言っても住民の負担というふうに跳ね返ってくるわけです。

ですので、こうした視点がしっかり織り込まれているかどうかという点を見ていくことが重要で、一つ一つのもの自体が悪いとかいいとかということよりも、それはよくできていると思いますが、ただその軸は、県庁で作るときに、県で作るときにしっかり維持されているかどうか。今言った経済、お金の面、それから健康の面、三つ目が人口減少対策の面、これがあることによって持続可能であり、それより何よりも、県民自身が、あるいは企業さん、市町村が自ら積極的に取り組むインセンティブにもなっていくと考えます。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

軸が重要だということ、それから経済を回しながら、広い意味の社会的要素かもしれませんが、健康とか地域社会の今後を絡めていくというような、大変重要な御指摘があったと思います。

これに関連して、あるいはそこに付け加えるような形で何か御発言がある方はお願いいたします。

では、茅野先生、次に竹内先生からお願いしたいと思います。

茅野委員

今の田中委員の御発言に触発されまして、全体の基本目標は、資料6の「社会変革、経済発展とともに実現する持続可能な脱炭素社会づくり」と、このメッセージというのは、うまく伝えていかれば、田中さんがおっしゃられたようなところに、県民の皆さんに響いていくのではないかと思います。

実は、竹内さんにも御協力いただいた白馬村での動きですが、白馬村が県内で一番最初に気候非常事態宣言をした経緯というのは、やはり冬場の雪が非常に重要な地域資源で、経済の糧にもなっている。その基盤が脅かされる気候変動には、なんとしても対策を打っていかねばいけないというそういう危機感があったと。

こういった地域ごとに受け止められている危機感というのが既にありますので、それをうまく発信していくということかなと思っております。

その関連で、資料7-1を見ていて、これは私が聞き漏らしたかもしれないんですが、「脱炭素社会づくりの手引き」ということで、表紙は非常にいい感じですが、特に3ページ目の「賢くお得な、暮らし方の工夫」が、これは新しくつくられたのか、既存のものを応用されたのか聞き漏らしてしまいましたが、何となく、我慢をしていきましょうというモードになっているのがやや気がかりです。

これが新しい社会づくり、また暮らしやすい長野県づくりにつながっていくんだという形で構成していただけるとよろしいかと思います。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

続いて、竹内先生お願いいたします。

竹内アドバイザー

田中委員の話も全くそうだなと思いますし、じゃあ、脱炭素社会とは一体どんな社会なんだという話は、楽しい未来じゃなきゃいけないと思っています。

どんなのか具体的に言うと、途中までつくるのは大変なのかもしれないんですけども、断熱をして暖かい家に住めば光熱費がかからない家に住める。自動車がEV化していくことによって、燃費というか、化石燃料に頼らなくて家庭の電気を使えるようになれば、果てしなく燃費のいい車に乗れる。全てのものが、お金がかからなくなるということだと思うんですね。お金がかからなくなって暖かくて豊かな暮らしができるということが目標だよということが、やはり明確に示されるべきかと思います。

脱炭素というと、なんか我慢をしなければいけないのではなくて、逆に、そこまでの断熱とかきちんとすることによって豊かな暮らしなんだという。その豊かさは今とは違うかもしれないけれど、エネルギーをすごく使わなくても豊かにできるという、そこにシフトしていくことがもう少し、楽しいんだよというところが盛り込まれるといいかと思います。

そのために、じゃあ何をすればいいんですかと、県民はみんなそう言うと思いますけれども、じゃあ、県は何をしてくれんだということとのバーターなのかなということもあります。「県は何ができるのであなたはこれをしてください」というふうにしていかないと、「いいことは分かるけれどもやりきれない」となると、離れていってしまうのかなという気がします。

その辺は、どんな社会がいい社会なのかということを描きつつ、規制もしつつ、具体的に言うと補助金も出しつつ、そのバランスの話なのかなと思いました。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

かなりいろいろな意見が出そうな感じになってきました。

まずは、河口委員、そして飯田さん、お願いします。

河口委員

ありがとうございます。

皆さんからの意見に触発された部分もあるんですが、一つは生活というところで見ると、先日、トラウデン直美さんが炎上したと。官邸に行って脱炭素社会に関して若者の意見とあって、「お店に行ったら、『それは環境に配慮している製品ですか』と聞きましょう」とか言ったら大炎上していて、うちの息子とかも「ふざけたこと言ってるやつがいるよ」みたいなことを言うので、非常に反応がネガティブです。「バイトの学生がそんなもん分かるかよ」みたいな言い方をしていて、私も、精神としては消費者がそういうことを気にするのはいいことだけれども、言い方として、店に言って「環境型のものはあるの?」と言ったら、それはカチンときたりとかいろいろとあると思うわけです。

私はそれをどう思うかと聞かれて、私は逆に長いこと環境問題をやっていて、誰もそんなこと気にも留めないし、そんなことを言うと白い目で見られる時代からやっていたから、逆にそういう発言はめっちゃくちゃ気を使うんです、分かってもらうように。

こういう話は「当たり前でしょ」みたいなのでやると結構反発を食らうやり方なのかと思うので、これはかなり丁寧なつくりをしていったほうがいいと。特に県として、県民の皆さんに広報するときには、あまり上から目線をしないほうがいいと思います。

いただいた資料を見ると、「もう気候非常事態宣言を出します」、「こういうブックレットを作ります」というのでいいんですけども、最初の前提条件として、何でもともと。それはもう百万回言っているから今さらと、専門家からするとそうなのですが、意外とそういうことは全く知らない人が実は世の中にいるので、そこを数行、分かりやすく、こんな状況なんだよという前振りを入れて、だからこそという立てつけにしたほうがいいのかなと。

それから、経済も大事だよ、経済を回していくというのが大事だというお話もあって、それもそうなんですけれども。ふと思ったら、社会と経済が分かれていると。社会を発展させるためには金が回らなきゃいけない、社会の中に経済があるから、本当は社会を良くするためには金が回っていきなきゃいけないよねと。

なのに今の議論というのは、社会課題としては「経済ではなく福祉が大事だ」みたいな話になり、かたや社会的取組は経済を棄損する、みたいな二項対立的な頭の人はまだ多いので、本来の脱炭素社会というのはこうなっているけれども、その中で皆さんが食べていかれるように経済が回っているよみたいな枠組をもう一回ちゃんと作って、だからこそ経済も回すことが重要であることを明確にする。「経済を」というか、「経済も」回さないと、社会が持続可能じゃないよ、というみたいな、そういうロジックの立てつけがいいのかなと思いました。

それから、暮らしのところで我慢のメッセージが強いというお話もあって、これは結構男性目線だとふと思ったんです。先週日曜日に、「サステイナブルな暮らしは何か」というテーマで小さいNPOでお話をしたんですが、このブックレットのような話ではなくて、そこでは、例えば私はどういうことをするかというと、モノを買ったりもらったりすると包み紙が大量に出ます。包み紙は使いようがないから捨ててしまったりするんですが、何をやっているかということ、包み紙の中でふわふわしているやつは小さく切って台所に置いておいて、食器を洗うときに油がギトギトのものをそれで拭いて捨てて、そうすると水にもいいですよみたいな、意外とこういうノリが主婦には受けます。

だから、賢く買い物をしましょう、とかというのは悪くないけれど、買い物だけでなく、本当に家庭の知恵が無駄がなく、かつ結果として負荷も少ないみたいな、そういった暮らしの知恵ももっと書いたほうがいいですね。

あそこに書いてあったのは「買うときに」というのと、経済行為に即した感じのところの話が書いてあって、そこもポイントだけでも、そうではない話も大事。特に長野県だと戸建てのおうちに住んでいてお庭も大きいような人もいると思うので、そういう人たちはもうちょっと家の中でできること。柿がなっていたらそれを使おうとか、庭に生やしているわけでもないけれどもヨモギとかがあったら、それを取ってヨモギ団子をつくったらどうですかとか、うちのおばあちゃんとかがやっていたから、私もヨモギがあったらそういうことをやってみたりするんですけども。

そういった長野県ならではのライフスタイルを取れる人たちがいると思うので、伝統的なライフスタイルから学ぶところだと、そこにちょっと科学的な裏付けなんかを入れて、こうするとCO₂が実は計算するとこんなに減っていますとか、栄養価がこんな高くなっていますとか、多分そういう裏付けがあると思うので、伝統的なライフスタイルのところで見直したらいいんじゃないと。ちょっと時間も作ってやったらいいんじゃないのかなみたいなものを、よりエコなものを買いましょうとか、最先端の住宅に住みましょうというのと並行して出していくといいのではないかと思います。

取りあえずは以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

では、飯田さんお願いします。

飯田アドバイザー

まず、総論的な話でいうと、先ほど経済が重要だということがあるわけですが、ここまで完成度が高くなってこれから追加できるかどうか分かりませんが、あるいは私が見落としているのかもしれませんが、何ていうか、環境村に閉じちゃっているような気がしています。

要は、今の時代ですから、いわゆるコロナのことは絶対に書かないといけないと思うんです。一番簡単な書き方は、いわゆるグリーンリカバリーというか、経済が良くなる手前として、これからすさまじい経済の落ち込み、雇用の落ち込みに対して、それも一石二鳥三鳥でこういうことで気候危機も含めてやっていくんですよというメッセージがないと、いつの時代のどこに出しているんですかみたいな話になるので、そこに触れていないというのは、すごく抜けているような気がします。

一番簡単な入り口はグリーンリカバリーですが、本当は、もっとコロナによって、それこそ今私もこうやってZOOMで参加して、この委員会そのものをZOOMでやっているわけですが、ビジネスの在り方から暮らしの在り方からどんどん変わっていくわけです。そういったことまで、本当は深掘りしていきながら、それを織り込んだポスト・コロナはビルドバックベターで、本当に新しい社会になっていくけれども、その時長野が一番トップランナーとしての新しい社会をつくるというメッセージが、少なくとも私が見た範囲では出てこないの、そこは総論としてはやはり必要じゃないかと思います。

あとは各論ですが、この前のヒアリングで私がコメントをしたソーラーシェアリングとかも、検討課題には挙がっているんですが、資料6の再エネの中にはまだ入ってなくて、今年、環境省で6月に出たポテンシャル調査（再生可能エネルギー導入ポテンシャルに関する調査）を見ていただくと分かりますけれども、日本だけじゃなくて世界中そうですが、再エネを増やすのは、はっきり言って太陽光と風力しかないわけです。長野は風力はやらないという選択をしていて、私はそれを支持していますが、そうすると太陽光しかないんです。

環境省が出しているポテンシャルを引用すると、2018年の日本の総発電電力量1,170TWhに対して、日本の太陽光のポテンシャルは3,300TWhあります。そのうち住宅の屋根が大体250TWhで大体5分の1。なんと農地及び荒廃農地が2,900TWhで、農地を活用することによって、日本

の全電力量の3倍ぐらい、もちろん電力を省エネ・節電・効率化で半分とか3分の1にするという話があるので全部使う必要はないんですけども、太陽光で住宅はもちろん重要ですが、例えば荒廃農地から使っていくとか、さらにソーラーシェアリングのようなものを進めていくというのは、もちろん小水力、バイオマス。バイオマス発電というのは、私はなかなか疑問があるんですがそれは置いておいて、地熱、バイオマス、小水力は、いくらやっても量的にはたかが知れているわけです。

本当に真剣にカーボンゼロを目指そうとすると、ここに農地及び荒廃農地を活用したソーラーが抜けていると、量的にはもう全くリアリティがないです。そこは絶対抜かしてはならないということなんです。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

今出た御意見で、個別にもいろいろ重要な論点があったと思いますが、私なりに重要な論点を今の御発言を集約しておくとして、一つは、行動計画をつくっていく中での県民と県庁との関係、どのような形で県民と関係を持っていくかというところの重要な御指摘が幾つかあったと思います。それを意識して資料を作っていたらいいんですが、どうしても県庁の皆さんは、自分がまずという気持ちが強いのか、そこら辺は一つ大きな論点かと思いました。

それから、2番目に大きなイメージとかメッセージで何を打ち出すのかという話で、我慢しすぎというのが強過ぎるんじゃないかという御意見があって、私なんかは危機感が共有されているのかちょっと気になったりもして、そこら辺のバランスがあるかもしれません。

あと、河口さんから特にどうもやっぱり男目線だねというお話があって、身近なところに引きつけるにしても、もうちょっと多様な形があるのかもしれないし、長野県らしさとか、伝統、歴史の知恵、あるいは自然の力を借りるみたいなことはやっぱり長野県らしいので、一つ大きなポイントかと思いました。

それから三つ目に、結構大きなテーマなので議論がまとまっていくというか、整理するのは難しいのかもしれませんが、SDGs的に言えば、環境・経済・社会であることは間違いないのですが、経済を本当に実質的な意味でどう回していくか、環境と経済というのは、もうここ何十年か言っていますがうまく回っているのか、そこにやはり社会的な要素がどこまでちゃんと持ち込まれているのかということは、非常に大きなポイントだと思いました。

コロナも早速飯田さんから出ました。私は、今日ここまでやると大変なので、最初にこの資料の中でやって、これから特にメッセージを出していく中で、コロナを意識したときに何かというのでも入れてもらう必要があるのかと思っていたんですが、ちょっとどこまでまともにやるかというのは、コロナも環境問題としては結構奥深いところがあるので、グリーンリカバリーだということなのでいいのか、もうちょっと遡る必要があるかもしれないけど、ちょっとここは、また御意見があれば伺って、観点としては非常に重要な御指摘をいただいたと思います。

そんなところで、ここで県庁のほうで、これに全部答えていただく必要はないので、これだけは言っておきたいとか、それに関連してこういうことが聞きたいとか、もしあれば言っていて、いかがでしょうか。特になければ、また今の延長で御発言をいただこうと思いますが。

河口委員

ちょっと一つさっき言い漏らしていたんですが、県民の皆さんに配るブックレットのアイデアで、資料 7-1 で、あの表紙を見てちょっと気になったんですが、まちの絵に木がちょっとしかないみたい。川の向こうは畑とか田んぼとか森だけれども、まちはこういう感覚なんだなというのを思ったんですね。

最近東京から地方の都市に行くと、緑がなくて殺伐としていると。今東京に来られたら分かると思うんですが、ビルに木が生えているんですね。これは東京にいらっしゃった方は御存じだと思いますが、東京都の都市計画はすごく厳しくて、ビルを造るといったらものすごく森を造らないとビルを造らせないみたいになっているので、おかげで都心はビルといえば森みたいになっているんですが、地方に行くと、長野に行ったときも歩いていてすごく殺風景だなと、建物しかないなと。仙台に行ってもあれ？あれ？みたいな、何でだろうと思ったら、そうか、東京にはそういう条例があって、必ず建ぺい率を取るためには森を造れみたいなことが義務づけられていて、マンションでも結構回りに植栽とかがつつりやっているけれども、地方に行ったら、ただ建物だけが立っている。こういうことを考えると、やはり長野がいくら緑が全体として豊かと言いなながらも、市街のど真ん中は東京以上に殺風景であったりするので、そういうことも含めて、夏は暑いからヒートアイランドとか考えると、東京ぐらいに、だから都会部分というか、オフィス街の部分に森があってもいいし、その辺の配慮というのも都市計画だとか、建築のところで入れたほうがいいんじゃないかなというのは、素人考えに思うのと、せめて絵に、ビルもあるんだけど、東京並みにすごく木がいっぱいあるよみたいな絵にしてもらおうと、もうちょっと皆さんの心理的な、潜在意識に訴えるイメージも変わってくるんじゃないかなと思いました。すみません、追加で。

小林委員長

ありがとうございます。

じゃあ、田中さん、竹内先生、茅野さんの順番でお願いします。

田中委員

私も、まず皆さんの意見を聞いて、なるほどと幾つか思いました。

まず、資料 7-1、7-2、これは県民向けの資料、行動計画だと思いますが、これについては、河口さんがおっしゃられたように、なぜこういうことをやるのとか、国際的な再生可能エネルギーの最新情報も含めて、一定の何か情報提供も果たすものがないかだと思います。

そして内容も、私も実は見たときに、起点が生活者起点になっていないと思ったんです。例えば家を買うときどうしましょう、家電を買うときどうしましょうとかというふうに、そうすると県の施策と平仄が合っていくんですね。建築の制度もあれば、それから省エネ家電ラベルの制度もありますので、県民の行動から始めていくと、県の政策と実は平仄が合ってくるはずなんです。

今のままだとちょっと県民になんかやってくれみたいな、ちょっと投げ出している感じが見えるので、そこは上手に、竹内先生が言ったように、補助金を含めていろいろなサポートする仕組みがあるので、それときちんと平仄を合わせていくといいと。

それから分かりやすさについては、河口さんが言った信州の暮らしということも含めてですが、例えば自然エネルギー信州ネットとかで、資料 7-1, 7-2 の行動計画について徹底的に一緒に作ってもらいメンバーを何人か募って、そうした自然エネルギー信州ネットのメンバーとかと一緒に県の職員の皆さんが作られるといいんじゃないかなと思います。

そうすると、私たちが専門的な知見は提供しますが、やはり一般の県民目線と生活者目線というのはそうした形で取り入れてやっていくほうが、県の職員の皆さんにとってもいいのかなと思いました。

それから、飯田さんがお話になったグリーンリカバリー、あるいはビルドバックベター、こうしたことについて、どんな計画でも一番最初に知事のメッセージがつくんですね。知事のメッセージのところでコロナの話とか、飯田さんが言ったグリーンリカバリーの要素がきちんとあるんだという話はかなり強く打ち出していいんじゃないかと。普通ああいうところにある知事とか大臣のメッセージは通り一遍で誰も読まないのですが、そうではなくて、きちんと意味のあるメッセージをそこで打ち出していくのは非常にいいと思います。

そうすると、この計画、ゼロカーボン戦略全体が、実は長野県にとってのグリーンリカバリー戦略なんだということを明確に打ち出していけるんじゃないかと思いました。

そして最後に農地の話ですが、農地と再エネとか、ほかのところでもそうですが、やはり県というのはルールを作っていくことが非常に重要なんです。ですから、確かにソーラーシェアリングも含めて農地と太陽光は対立的な論点もあるんですけども、ルールがないからこそ逆にそうしたものは無秩序に広がっていきやすいわけです。特に長野県なりのルールだとかガイドラインをきちんと作って、作るならこうしたやり方で作ってくださいというのを、農政部、あるいは市町村の農業委員会も含めて共通のガイドラインを作って、それに基づいてやると。

そうすれば、おかしなものは、脱法的なものは作れないし、逆に、作られる場合は地域に配慮したものになっていきますので、それは農政だけではないんですけども、再エネでも建築でも、ルールを作るということは非常に重要です。スタンダードを作る、基準を作るとか。そこは、ぜひ県としてより掘り下げていただきたいところです。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

資料 7-1、これは県が作って配るべきものも含めて、作り方も含めて、今、田中先生からありましたが、御発言いただければと思います。

続いて、竹内先生、茅野先生の順でお願いいたします。

竹内アドバイザー

すごく細かい話をするんですが、飯田さんがちょっとおっしゃいましたけれども、バイオマスの発電は、僕も懸念があるというか、発電じゃないだろうというところもあるので、そこは県の中で御議論いただきたいと思います。

先ほど河口先生のお話の緑がないというのは、長野県に住んでいた経験からすると、「いや、山の中にあるからいいんです、まちの中は」的な話でそう皆さん思っているんですが、ポスト・

コロナも含めて、まちの中の緑であるとか、多分書くには書くけど、皆さん実感がないのはウォーカブルな都市みたいな話が、本当に実感として落ちている必要があるなと思いつつも、「そうは言ったって長野は自動車だよな」みたいなところが何となく透けて見えてくるのがあるなと思って、いけないことではないんですが、やはり最先端の新しい暮らし方みたいなものをもう少し突き詰めると、違った冊子だったりもの見方になるかと思います。

僕の分野で言うと、新しい住宅はこのぐらいの性能にしましょうということは簡単に言えるんですけども、県民の目線からすると、「いや、うち寒いんだけどどこからやったらいいんですか？」という話になって、断熱の重要性みたいな話もなかなか伝わらないというのが実感です。

でも、白馬高校の高校生みたいに、寒いだからなんとかしなきゃ駄目だねと言って行動するというのがこれからはすごく大事になってくると思うので、段階的にすぐにでもできることと、田中先生がおっしゃったルールをどうつくるのかということがうまく、なんて言うんだらう、生活者から見た場合と、管理していく側から見た場合がうまく連続するようなことができるとうごくいいなというふうに思いました。

大変難しいんですけども、生活者目線は忘れないほうが、上から（目線）という話をさっき河口先生がされたかな。そういう部分も配慮するべきなのかと思いました。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

茅野先生、お願いします。

茅野委員

まず、小林委員長も松本の御出身ですけども、松本はある程度緑があってもまだ良かったなと思いつつ河口さんの話を伺っていました。市街地に多少森がありますので。

都市部の森というのは、言ってみれば最近注目されるグリーンインフラなんですよ。以前から都市部のグリーンマトリクスとか、生態学の方々が、都市の中にいかに緑を設けて夏の暑さを緩和するかとかそういうことをされていましたが、やはり都市部のまちづくり、長野市とか中心市街地の緑の配置というのも、一つ有効な策なんだということは浸透させたほうがよいかと思います。

それに関連して、飯田さんがおっしゃられた営農型の太陽光発電の普及についてもそうですが、今回資料の5や6に、これは県がつくる計画なので、田中さんがおっしゃるようにルール作りが主眼であるということから、それはそれでストンと腑には落ちるんですけども、大事なことは、各地域に落とし込んでいく戦略かなと思っております。

それで、この点は資料4で、その他の中で高村先生と私が両方とも各地に落とし込んでいくコミュニティごとの具体的な現状分析と戦略づくりが急務という形で指摘させていただいたんですが、例えば、再エネ資源、再エネ開発を考えてみると、市町村の境をまたぐということもありますし、あるいは一方で、合併が進んで広域化をしていますので、市町村のスケールで再エネ100%という目標を立てても、それこそ竹内さんがおっしゃったように各世帯、または各集落では、「それ何？」という話になりかねないと思っております。

現状分析から再エネ 100 に向けた 2050 年の目標を達成するための戦略づくりというのを、やっぱりコミュニティや集落単位で行っていくような、これはこの地域密着型の研究者としては本来私がやらなくてはいけないので、その手法を確立するということから県の施策としてガイドラインみたいな形で浸透していければよいのかなとは思っております。

その点で、幾つかの市町村の環境政策に関わりますと、例えば CO₂ をどれだけ出しているのかとか、そういった現状分析自体が市町村によって手法が様々だったりすることがありまして、そのガイドライン作りというのも必要かなと思っております。

この点で言うと、上田市では上田 400 年ビジョンという、田中さんも御支援くださっている取組がありまして、やっぱり地域密着型で現状とあるべき未来の検討をしていく取組がありまして、地域密着型で現状とあるべき未来を検討していく場が幾つも作られれば、例えば世帯ごと、事業所ごとでは再エネ 100 はできるけれど、できないところが出てくる。それを地域全体でどうするのかといったときに、じゃあここの荒廃農地がまとまってソーラーシェアリングをやってみましょうかとか、そうやって納得づくで行われれば、ソーラーシェアリングの一つの大きなステップになりますし、拡大していくということにもつながるんじゃないかと思っております。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

先ほど来河口さんの都市の緑から始まってずっと各委員の方がおっしゃったのは、すごく重要な論点で、私流に言うと、地域のランドデザインみたいなものが、客観情勢が変わっていくので、もう一回デザインし直さなければいけない、それは持続可能性のためでもそうですし、もうちょっと、今、茅野先生が言われたみたいに、具体的な暮らしに落ちていくという意味でも、そういう意味では、コミュニティや集落に落ちていく部分もあるかもしれませんし、もう少し地域の再編とか連携とかというほうもあるかもしれませんし、今の時代が要請している大きな課題と結びついてくることだと思いますので、ちょっと私のまとめ方で正しいかどうか分かりませんが、先ほどのことに加えて大きな観点としてあるということで、忘れないように整理させていただきました。

まだまだ御発言あると思いますが、県から何か、今まで聞かれて、大きな課題が多いのですが答えをここでというつもりはありませんので、併せて聞いておきたいとか、ここについてはこう考えているんだがどうかとか、何かありましたらどうぞ御発言ください。

猿田部長

もうお聞きする意見の一つ一つがごもつともだなと思いながらお聞きしていました。

確かに今回資料 5 でお示した内容が、施策を個々に並べていて、そこにある意味どういった視点でどういった社会を目指していて、それが必ずしもネガティブなものではなくてポジティブなものだということところが、まだ表現しきれしていないというのは私どもも感じているところでございます。

それと、実際に個々の事業・施策みたいなイメージは出せているものの、そこにつなげていく戦略的要素というか、そこが弱いなということも感じさせていただいておりますので、どうそこを

我々としてリカバリーできていくかは、まだなんとも自信がないんですが、また引き続き御助言をいただければありがたいと思っています。

あと、コロナの関係、これはやはり外せないところでございますので、一つには、ちょっと悩ましいのは、グリーンリカバリーとは何ぞやというところが、今明確な定義がないように感じていますので、そこについてもまた教えていただければありがたいと思っています。

それから都市の緑ですが、私は以前まちづくりをやっている、御指摘のとおり、長野県内の都市部の緑は大都市に比べてはるかに少ない量になっています。現実にはその量がどうなのかというのを、実は定量的に今年度調べておりますので、またそういった情報もここに反映させていただければいいなとは感じております。

いっぱい考えなければいけないことを教えていただいたような気がして、困った反面うれしい面がたくさんあったと感じております。

以上です。

小林委員長

猿田部長ありがとうございます。

ほかの方はよろしいですか。

高橋部長お願いいたします。

高橋部長

気候変動担当部長の高橋です。御意見ありがとうございます。

私ども、いずれも弱いなと思ってきたところをズバッと指摘されてしまって、やはり自分たちが思っているなら当然委員の皆様には目についてしまうんだなと、改めて反省いたしました。

特に、どうしても行政施策として検討した資料を出しているものですから、気候変動の影響が今もこんなに出ていて、将来放っておけばこんなになってしまうんだよというところが資料的に提供されていないので、そこを県民向けの行動の冊子の中ではきちんとお示しするとともに、やはり生活者起点で作っていかねば届かないのかなと感じたところです。

1点御意見を教えていただければと思うのですが、資料5の再エネで検討事項、水素、ソーラーシェアリングと書かせていただいたのですが、今の突破方針で再生可能エネルギーを3倍に伸ばす、消費エネルギーを7割削減という方向性はいいんですけども、現実的に太陽光が非常に増えてきたときに、現在の長野県でも最大電力需要に対して発電設備容量は既に100%に近い状態になっているのをさらに伸ばすということになると、電力需給は中部電力さんにお任せしていればいいという時代はかなり早い段階で終わらざるを得ない、地域でもしっかり考えていかなくてはいけないとは思っているんですが、その辺の具体策があまり思い浮かばないので、その上には「地域新電力による域内経済循環」「デジタル技術によるエネルギー需給の最適化」というそれっぽい言葉は書いてあるんですが、具体的に県なり市町村の行政としてこの領域をどうやって取り組んでいったらいいのかなというのが、一つ課題というか、疑問点として持っています。何か御意見とかアイデアを教えていただければありがたいなと思います。

小林委員長

最後に高橋部長がおっしゃったのは、県だけで解決できるのかということも含めて大変大きな問題だと思います。何かこれに対してアドバイスがある方は。

では、飯田さんお願いします。

飯田アドバイザー

今の点から言うと、問題は何階層かに分かれていて、一つには日本の電力会社というか、今もう中部電力内のネットワークの考え方ややり方がオールドパラダイムすぎて、彼らが新しい時代の柔軟性、フレキシビリティと言われる系統運用に変わっていかないと困るので、それは、たしか山形県は京都大学の山家さんだったかを委員長に設けて、何か系統に関してもいろいろ提言していますけれども、これは県としてまさに政策としてきちんとすべき部分が、一番大事なのかとにかく系統の運用を 21 世紀型に変えるんだ、フレキシビリティを中心にするんだということをきちんと提言すると。

中部電力も含めて、日本の変動型再エネは少な過ぎて、南オーストラリア州は、年間平均でもう 50%を超えて、来年には 70%、デンマークでも 50%を超えていて、今の太陽光は増え過ぎてどころか、まだまだ日本は少な過ぎるので、一方で、蓄電池とかいろいろ書いてあるんですが、蓄電池とかもこれからものすごく役割は大きくなるんですけども、いきなり蓄電池だけを先行させるとコストがかかるばかりなので、それはそれで段階的に導入するストーリーを作りながらも、やはり系統の運用を考えるということ、これは県として施策で、政策提言として国に対しても物申していくというのがすごく大事です。

その関連情報で言うと、12月1日から河野太郎行革大臣の下で、再エネ等規制改革タスクフォースが立ち上がっていて、1回目は容量市場、2回目は今週金曜日に農地があって、まさにそこは私がプレゼンテーションするんですけども、年明け1月8日に系統の回があるので、そこから辺はかなり大胆な踏み込んだ提言がされるので、この行革大臣対経産省とのバトルがここでは始まるというのが1点目です。

営農ソーラーに関してもう一回ちょっと言うと、後半の私の話した後で、ソーラーシェアリングだけに限定された話になっていると思うんですけども、それはもうちょっと視野を広く持っていただいたほうがいいと。長野県は別にして、日本中で風力は多分 10 倍ぐらいに増えますし、太陽光はもっと数十倍に増えると私は思っています。増やさなくてはいけないんですが。

今既に長野県では、それこそ茅野先生も関わってこられた、日本中でもソーラーに対しては、風力もそうですが、ネガティブなイメージがどんどん広がってきていますが、これを新しいポジティブな関係につくるという意味では、田中さんもおっしゃったような、県として広い意味での政策を進めていく非常に大きな役割で、信州ネットも含めて、地域の再エネ、特に太陽光はもっと桁違いに増えるので、増やさなきゃいけないので、そのポジティブな関係をどう作るのかというのは、すごくこれから大事なミッションだと思います。

その中に営農ソーラーがあるんですが、荒廃農地の中でも非農地認定できる農地がものすごくあって、これは営農ソーラーでなくても普通のソーラーでも全然構わないわけですが、そういった部分とか、それから今日ちょっと絵がお見せできないのは残念ですけども、今ドイツとかでは垂直型パネルというのがどんどん広がっていて、両面発電ができるからですけども、そうすると、今電力市場は、日本もそうですが、昼間の太陽光が多過ぎるので、昼間の価格は 0.1 円ぐ

らいになったりするんですが、垂直型に南北に並べると、朝と午後に発電して昼間は減るんですね。電力市場にすごくマッチする、営農ソーラーにもすごくマッチする柵塀型の垂直パネルというのも今広がってきていますから、そういった新しいテクノロジーで、新しいアプリケーションも活用した形で、とにかくいかにこれからの時代を再エネ自立する、長野県は本当に中心中の中心は太陽光で、屋根と荒廃農地で、ソーラーシェアリングも大事だけれども、そうじゃないいろいろな形のソーラーをつくらなければいけないけれども、ベースとしてのコンセンサスを今ネガティブに向かっているところからポジティブにどう向けていくのかが、県としてはすごく大きな役割を私は持っていると思います。

以上です。

小林委員長

茅野先生、どうぞ。

茅野委員

今飯田さんが、冒頭グリッドの話をしてくださったので私もその話をしなければと思っておりました。

確かに資料の5と6でやはり抜けているなというのがローカル系統ですね。マイクログリッドの方向で行くのが基本だと思うんですけども、ローカル系統の整備というのをどのようにしていくのか。先ほど部長さんからは、長野県内にある再エネ発電設備、これは大規模水力を含めてですが、それを含めて再エネ発電施設で100%を超えているので、県内で生産している量と県内で使っている量は大体釣り合っているかそれ以上になっているという御認識がありましたけれども、他方で、それは東京電力であったりとか、関西電力であったりとかということで、広域の系統では首都圏向けに行く電気も少なくないということですので、飯田さんがおっしゃるように、太陽光を中心にしてまだまだ増やさなければいけないと思っております。

そのときに、まだこれは研究段階なので、マイクログリッド、あるいはコミュニティのエネルギーマネジメントシステム、こういったものも含めて、先ほど私、集落単位でのというふうに申し上げたんですが、再エネをつくるということから使うという局面のグリッドの研究、それからどこかでモデル地域をつくるということ、世帯ではなくて自治体でもなくて、集落単位で差し当たってはやっていく必要があるかと思えます。

何段階かと飯田さんがおっしゃられて、国のレベル、経産省の委員会とかOCCTOの議論では、これは高村先生がお詳しいと思うんですけども、基本的にノンファーム型接続というのを基幹送電線でやっていきたいと思いますというふうになっていて、私はその議論を見ると、地方の人間からその議論を見ると、結局火力発電を洋上風力に置き換える。その洋上風力を大都市圏に送るための設備投資というのを、FITの賦課金を使ってやっていきたいと思いますというふうには私には見えませんね。

そうすると、全電力消費者が負担している費用で、結局は東京一極集中している現状に電気を大量に送り込むというふうな議論にも見えなくもなくて、そこは長野県をはじめとして内陸部の地方の自治体として、公共団体として、やはりそこは置いてきぼりにされては困ると。我々も再エネ100%を目指す上で、きちんとした設備投資もしたいということは政策提言していく必要が

あるのかなと思っております。

もう一つ非常に重要な点としては、やっぱり地域の経済を回していくという点で、地域の再エネ事業者が成長していく必要があるんですけども、従来型の、例えばコネクト&マネージの考え方、それから今のノンファーム型接続というのも、結局空き容量を使っていきましょと。空きがなくなったら切りますというのがコネクト&マネージなので、そうなってくると、地方の資本力の比較的小さな事業者にとっては、ファイナンスが結局つきにくいということで、事業環境がどんどん不利になっていくというところがありますので、これは長野県内、自然エネルギー信州ネットの会員さんも含めて、水力発電とかでもそうですが、系統の問題で非常に苦労されていらっしゃるの、やはり県として何ができるのかをマイクログリッドを含めて研究をしていく。それから国のFITの賦課金もそうですが、設備投資の分配というのをどうしていくのか。これを政策提言していくということは求められている、必要なんじゃないかと思います。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

田中さん、どうぞ。

田中委員

私も飯田さんと茅野先生の話を受けてなんですけれども、やはり、本来は国に対して地域のグリッドだとか、いわゆる需給調整をどうするのかということについて、検討しろというのもそうですし、提案をしていくというのは重要だろうと。以前知事会を通じていろいろやっているということもあろうかと思えます。

やはり、電力需給を広い範囲で見えていくと、まずは市場できちんとやっていかなければいけないわけです。容量市場、ちょうど国でもやり玉に挙がっていますけれども、容量市場みたいに、むしろ市場と名はついていますが、実質的には市場をつぶすような動きが出てくる一方で、本来はリアルタイムで電力需給が市場で売り買いされて、飯田さんが言ったようなフレキシビリティ、柔軟性でもって対応していくというようなことが重要になる。その鍵が市場なんですね。それをきちんと整備していくということが、やはり知事会等からきちんと求めていくこと、そのほかにも求めていくことだと思います。

もう一つ、今茅野先生がおっしゃったように、地域、特に中山間地域のグリッドをどうするのか、今まで消費の末端というふうにはしか位置づけてこないでグリッドを整備してきました、国とか電力会社はですね。そこに対して、まずは第一義的には、その電力会社、いわゆる送配電事業者が整備していくのが本来筋であって、その送配電事業者の責任をすっ飛ばしていきなり地域で蓄電池を入れなさいとかというのは、私は違うんだらうと。まず、その筋論はしっかり押さえる必要があると思います

その上で、日本の場合は、例えば熱供給などをやっていないので、温水をつくるということ、余った電気でも温水をつくるということがあまり行われないと。でも、最も本来需給調整で安いのはお湯をつくることなんですね。

ですから、やはり例えば新しい公共、市役所とかそういう庁舎を建て替えたりするときは、あ

るいは公営住宅を整備するときは、熱供給をきちんとやって、そこで余った電気でお湯をつくるというような地域単位で電力需給がしやすい仕組みをつくっていくということが重要だろうと思います。

蓄電池とかについては、あくまで市場でペイするのであればどんどん導入すればいいし、ペイしないのに導入するのは、さっき飯田さんが言うようにちょっと違うだろうと。でもペイするならどんどんやったほうがいいと思います。

そして最後に、今言ったような施策を進めていくというのは、すぐにはできるわけではなくて、この専門委員会が終わった後も、恐らく継続してやっていかなきゃいけないだろうと思いますので、できれば県の環境部長なのか、気候変動担当部長なのかの助言、あるいは知事の助言のパネルでもいいんですけども、複数名のそうした再生可能エネルギーとか電力需給に通じた専門家数名からなるアドバイザーグループをつくることを継続して、そこはお勧めしたいと思います。

以上です。

小林委員長

ありがとうございます。

竹内先生、お願いします。

竹内アドバイザー

もちろん地域におけるマイクログリッドの話も重要だと思うんですけども、家一戸一戸で需給できることというのを目指すのがベースにあるんじゃないかなと思います。

そのためには、やはり高断熱化と太陽光を載せやすい環境にしていくということがあって、そういう家が集まった段階で、そのマネジメントをするというような2段階というか、絶対的なダウンとつくることというのをベースに置いておきながら進めていくことが必要かと思っています。

そうだとすると、やはりモデル的な集落、モデル的なタウンみたいなものをつくれることが非常に大事になってくるかなと思います。今、それこそ環境大臣、小泉さんが言っているのは、地域におけるカーボンニュートラルエリアを応援するという言い方をしているので、それが県という単位なのか、小さな単位なのか分からないですけども、やはりリーディングプロジェクト的なものと、あとベースの引き上げみたいなものとの両方をやりながら、そのエネルギーゼロというのはこういうものなんだ、いいものなんだねというのが分かるようなところも必要かなと思います。

小林委員長

ありがとうございます。

高橋部長、大変大きな問題で、県だけでもできませんが、県がリードしていかれる部分もあるということだと思います。

ちょっとずつ委員の皆さんで違うかもしれませんが、地域で自立的に、あるいは地産地消的にやれることはぜひ追求していただきながら、かなりそこを左右する大きな要因が国の全体の制度の中にあるということは間違いがないと思いますので、県としても知見を深めていただいて、で

できればほかの知事さん、特にこの圏域に近い知事さんなんかと連携して、ぜひ国にも提言していただくと。国の議論もこれからだと思いますので、そこはいつ頃にこういうことになるんでこうだというわけにはいかないと思いますので、多分息長くお付き合いいただくということだと思いますが、有力なステークホルダーとして発言していただくということは大変重要だと思いますので、そういうような感じで見えていただけたらと思います。

すみません、予想どおりと言うべきか時間がなくなってきましたんですが、大きな論点は先ほどから整理してきたつもりですが、正直言って、ここでどこまでまとめていくかという話と、まだこれから県民との対話もしていくということですので、今日も少しヒントが出ていましたが、県が責任を持ってやられるのは大変立派な態度だと思うんですけども、ある程度県民、あるいは県内のいろいろなステークホルダーに呼びかけて、そこから提言をもらって、生きた計画でどんどん変わっていくというのが行動計画の行動計画たるどころだという感じもしますので、今後のスケジュールを御披露いただいて、どこまで今日まとめるかはあれなんですけど、少し集約に向けて、ひとあたり短くコメントいただいて一定の今日の成果にしたいと思いますので、今後の段取り、資料8を御披露いただけますか。

(2) 今後のスケジュールについて

真関課長

今後のスケジュールの予定につきまして資料8を御覧ください。

本日第4回専門委員会を開かせていただきました。今年度後半といいますか、来年1月から3月にかけては、先ほど資料でお話をいたしました県の部局、また環境部が県内の県民の皆様ですとか、関係団体の皆様との意見交換をやっていきます。

また、併せまして、前回小林委員長にも出席していただきましたけれども、プロジェクト検討に関わります市町村の実務者研究会を、1回立ち上げを行いましたけれども、それをもう少し細かい単位でやっていくことを考えています。

3月中旬ですが、第5回専門委員会を開かせていただきまして、この段階でパブコメ案の取りまとめまで到ればと。下旬には環境審議会がありますので、戦略の策定状況の報告をするというのが、今年度中の動きと考えております。

パブリックコメントを3月から4月にかけて行いまして、来年度早期ということで議会でも報告しておりますので、第6回専門委員会を開かせていただいて、パブリックコメントを踏まえた答申案の取りまとめ、引き続き長野県環境審議会で答申いただき、先ほど申しあげました県庁内の本部会議を開き決定し、部局長会議で決定の報告をして、戦略としてはその時点で策定が終わるという形を、今想定しているところでございます。

ですので、本日非常に政策の寄って立つ基盤の部分でのお話もたくさん頂戴いたしましたので、今日いただいたものをできるだけ取り入れる形でパブコメ案までできれば持っていきたいというのが、今事務局としてはそういう考えであります。

説明は以上になります。

小林委員長

ありがとうございます。

多分まとめきれないのですが、軽く集約して、それでもうちちょっと一言というところで、ぜひ各委員からいただきたいと思います。

先ほども幾つかの軸でまとめさせていただきましたが、個別の御提言なり、あるいは表現などで提言があった部分は、県庁内で御検討いただいて、取り入れられるところは取り入れていただければと思います。

その中で、特に県と県民がこれからそういうステージを持たれるということですが、その中で、この行動計画自体、あるいは戦略自体も、どこまで県が責任感を持ってやるのか、ただ県民から上がってくるものをどうやって受け止めるかというところを一つポイントで、今日それに関わる御発言もあったと思いますので、コミュニケーションを取る中で、そういうところも模索していただいて、ある程度主体性を持って県民のほうが進んでいただくとか、提言が出てくるというふうに進んでいただくと、一ついいのかなということを感じました。

あと、大きな意味のメッセージ、明るいメッセージ、ポジティブでというところは皆さん共通していたと思います。より明るい方がいいのか、かなり難しいところにチャレンジしていくんだよというのがいいのかとかこの辺はいろいろあると思いますが、少し視点を男目線かもうちょっと女性目線かみたいな話もありましたが、いろいろな方とコミュニケーションを取る中で、もうちょっと幅広い観点、視点、あるいは長野県に根ざしている伝統などを大事にするとか、その辺は掘り起こして取り込めるものは取り込んでいただければと思います。

それから、経済とうまく回っていくというようなこと、結構環境と経済の循環ということは書かれていて、社会的なこと書いてあるんですが、どうもそれがうまく組み合わせっていくという目線が弱いということに関わるようなお話があったと思いますので、その辺は表現で工夫できるところはしていただければと思いますし、緑に代表されるような、長野県の全体なのか、あるいは地域がどのような地域的なデザインになっていくのかというところ、集落とかコミュニティに落ちていくかどうかというところも御提言がありましたので、一つ課題としていただければと思います。

そしてコロナについては、どういうふうに取り上げるかというのはいろいろ考えようがあると思いますが、ちゃんと意識して、それに向かい合っていく中で、この気候変動に対しても積極的に向き合っていくというメッセージはぜひ入れていただきたいと思いますので、ちょっとそれを工夫いただければと思います。

大きく言うとそういうような御意見だったかと思いますが、これはちょっと一言というのがありましたら、どうぞ各委員から御発言をいただければと思います。

竹内先生、どうぞ。

竹内アドバイザー

明るい未来があるよということを示すときに、これをやってねということもそうなんですけれども、薄く広くでいいので補助金が出るとみんな頑張るのかなと思うので、その辺はほかの自治体のことも調べながら、手厚くする必要はないんですけれども、認証制度みたいなもののレベル感が分かることと、あとは薄くでもいいから御褒美があると、より戦略的にそういうふうに進んでいかれるのかなと思うので、ぜひ御検討お願いできればと思います。どうもありがとうございました。

小林委員長

具体的インセンティブですね。

飯田さん、どうぞ。

飯田アドバイザー

今日は申し上げたいことを散々申し上げたんですけれども、テクノロジーとかそういう部分は急速に変わっているので、そこをしっかりと踏まえたメッセージにしていかないと、ピンぼけになりかねないということで、先ほど田中さんが提案された電力関係の戦略アドバイザー的なものをつくることは大賛成で、この分野は本当に複雑ですし、そのことを働きかけるところは他の県と一緒にやるのはいいと思うんですが、理論武装はほかの県と一緒にやっているとまどろっこしいので、長野県で閉じてしっかり研究して打ち出していったほうがいいかなと。

今日ちょっと話を出さなくて、この前知事るときには少しだけ申し上げたんですけれども、水素については、日本の水素は世界の中で完全にガラパゴスでずれているので、例えば FCV なんて、はっきり言って普及なんかするわけないので、それを入れるのかどうかというのも、立場上トヨタのプレッシャーもあって入れなければいけないのかもしれませんが、そこは県の事務方としてしっかりとわきまえていただいて、そこら辺はかなり違うということですね。

あと EV も単純に普及するというふうに思わないほうがよくて、実際にはもうロボタクシーと言われる、誰も車を買わない、自動運転の EV が普及するというストーリーでメインを考えておいたほうがよいので、家庭で電気自動車を充電する V2H というのは、完全にこれも日本のガラパゴスなので、世界の中で日本しかやっていないんです。むしろ V2G (Grid) はあるのですけれども、そういう形のグローバルなテクノロジーのトレンドをしっかりと見据えつつ、トヨタとか国に対して、方便で言葉を使うのはいいんですけれども、そこを外さないようにしていただければと思います。

以上です。

小林委員長

あとほかに。

河口さんどうぞ、お願いします。

河口委員

今そのグローバルなことと真逆なんですけれども、最初に脱炭素社会というか、気候危機の宣言を出されるところで、考えてみたら江戸時代まで脱炭素というか、ノー炭素社会だったので、そういうことで考えてみると、懐かしい未来的に昔の、つい先ほど伝統と言いましたけれども、単に伝統がいいというのではなくて、あそこはノー炭素社会で特に長野みたいな気象の厳しいところで暮らしをつくってきて、文化もつくってきたということに鑑みて、学ぶべきことは多いよねと。そこから学んで、今言われたようなグローバルなトレンドだとか、最新のテクノロジーを合わせることによって、単なる伝統がより生きていくよみたいなことを最初のメッセージとして、枠組の中に最先端のものから昔のもの、グローバルなものから本当に何とか村のもののみ

たいなのがいろいろと組み合わせさっていいんだよという枠組を作られると、非常に説得力が増すかなと思いました。

以上です。

小林委員長

県民対話にぜひ生かしてください。

茅野先生、どうぞ。

茅野委員

今年4月の気候危機突破方針のときに阿部知事が、7代先のことを考えるアメリカの原住民の方々でしたか、その点から言うと、江戸時代は多分7代前ぐらいなので、この頃どういう暮らしをしていたかということを考えることは大事かなと思っているんですが、その点でいうと、やはり先ほど竹内先生が各世帯、各事業所でできること、これは当然私もそう考えています。その上で、このエネルギーの話はそこと県と国をつなぐ様々な水準で何ができるのかということが多段的に考えていく必要があるかなと思っていまして、そこでやはり鍵になってくるのはコミュニティ、集落のレベルと、もう一つは自治体を複数またいだ広域の視点かなというふうに思います。

小泉大臣が「エリア」と言った意味は何なのかということもあるんですけども、集落と言ったときに、社会学の手法で集落点検というやり方があって、一体誰がどういうところに住んでいて、先々どういう暮らしをしていく希望があるのか、または、近くに縁者がいて継ぐ人がいるのかどうかとか、移住したい人がいるのかどうかとか、そういう診断をしながら集落単位で必要になっていくエネルギーは一体どのくらいなんだろうと。じゃあ、どういう住まい方をしていったらいいんだろうかということも含めて、エネルギー版の集落点検みたいなことを、今私、沸々と構想しておりまして、それができるといいなと思っておりました。

以上です。

小林委員長

田中先生、お願いします。

田中委員

皆さんからのお話を受けて私もコメントしたくなったので、最後コメントします。竹内先生がおっしゃったように、やはり多くの人たちが取り組むというのがすごく大事だと思うんです。そのときに、実は長野県は元気づくり支援金という、多くのいろいろなNPOとか市町村とかいろいろな集落とかが、地域づくりをするときの財源があるんですね。ですので、あれを上手に活用して、例えば、集落だとかNPOだとか企業だとか学校とか、いろいろな単位があると思うんです。

例えば、私のいる千葉商科大学も自然エネルギー100%宣言をして、実際に達成しました。こういうふうに自然エネルギー100%でもいいし、ゼロカーボンでもいいし、気候危機宣言でもいいので、いろいろな団体だとか市町村だとか、コミュニティ、集落、そうした人たちに気候危機宣言とか、ゼロカーボン宣言、自然エネルギー100%宣言などをどんどんやってもらって、その人たち

もそうした元気づくり支援金とか地域づくりのための資金の一つの用途、対象にしていくと。例えばそうした気候危機宣言をする、ゼロカーボン宣言をする、自然エネルギー100%宣言をすると、当然そのためのプランをつくらなければいけない、あるいはみんなで議論しなければいけない、勉強しなければいけない、そうしたときのために、例えばわずかでもいいので、そのための費用を補助するよということとは十分あっていいのではないかと思います。

先ほど言いましたように、これはそのまま地域づくり、元気な地域をつくることでもありますので、趣旨にもかなうと思います。それを、例えば県の温暖化防止センターなどが、そうした団体とか市町村とかいろいろなところのそうした宣言を集約して、年に1回はそうしたところで非常にうまくいっている、頑張っているところを表彰して発表してもらって、知事表彰とかすると。そういうようなセレモニーとかをやってもいいんじゃないかと。そうすると、多くの県民が実際に行動する計画を立てて、それを多くの前で発表して、自然エネルギー、再エネをこれぐらいちは入れましたよとか、工場の屋根に全部つけましたよとかということほどどんどん広がっていくと、それはまさに自然エネルギー100%のゼロカーボンの地域になっていくんだと思います。

以上です。

小林委員長

ありがとうございました。

各委員からありました提言は、すぐ取り入れられるものは取り入れ、もうちょっと温めて生かしていくものは生かしていくということで、全部これを100%受けようと思うと大変だと思いますので、その辺は県庁のほうでよく検討いただければと思います。

最後に私からは、我々のこの専門委員会自体も、途中で気候危機宣言があったり、脱炭素社会づくり条例が出てきたりというので、我々が議論している間も世の中はどんどん変わっていつているわけです。今度国がまた乗り出してくると変わっていくと思いますので、ある程度柔軟性を持って、ある意味いいほうに進化しているわけですので、そういうものを取り入れて進化していかれる行動計画にしていいただければと思います。

そういう意味でも、県庁が全部抱え込むのではなくて、県の中のいろいろなステークホルダーとコミュニケーションをしながら、変えるところは変えていくということで、柔構造の行動計画というようなふうを考えていただければいいのかなと思っております。

特に県庁のほうからなければ、すみませんが、相変わらず時間が少し超過しておりますが、取りあえず、先ほどのまとめと今各委員からのアドバイスをもち、今日の議論を収束したいと思いますがいかがでしょうか、真関さんのほうは、よろしいですか。一度お返ししたいと思いますので、よろしく願いいたします。

(3) その他

龍野係長

小林委員長ありがとうございました。

先ほど真関のほうから説明がありました、また、近いうちにゼロカーボン戦略の本文のたたき台について、皆様に御覧いただけるように準備を進めてまいりたいと思っております。

すみませんが、一つこちらのほうから。

真関課長

先ほど田中委員のほうからお話のありました元気づくり支援金の関係で情報共有をさせていただきたいと思います。

つい先日、来年度以降の重点テーマについて庁内で決定がありまして、このゼロカーボンが令和3年度から3年間の重点テーマになりました。これによりまして、補助金のソフト・ハードとも嵩上げがされます。

そういうことで取り入れられたということと、あと、重点テーマに限らず、事業数とすると500ぐらいあるのですが、全ての事業においてプラスワンアクションということで、ゼロカーボンの視点を全ての事業に取り入れてくださいということも決定がされました。

これによって、例えばイベントにおいてマイ箸を使うとか、ペットボトルをマイボトルに替えるとか、そういう取組も各事業で全てやっていくというような形になりましたので、1点御報告をさせていただきます。

以上です。

龍野係長

ありがとうございました。

先ほど言いかけてましたが、なるべく早く委員の皆様にゼロカーボン戦略の本文のたたき台についてお送りさせていただければと思っております。

次回の専門委員会でございますが、パブコメ案の審議をいただくために3月15日月曜日を予定しております。詳細はまた追って御連絡をさせていただきます。

それでは、以上をもちまして第4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。

一同

ありがとうございました。

(了)