

第1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7年6月18日(水)10:00～12:00

場所：くらしふと信州拠点施設(Web会議システム併用)

丸山企画幹	ただいまから、第1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。 本日はお忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございます。本日の進行を務めますゼロカーボン推進課企画幹の丸山です。よろしくお願いします。 それでは、はじめに、環境部長の小林からごあいさつを申し上げます。
小林環境部長	本日は、専門委員会の開催をお願いしましたところ、皆様には、御多用の中、御出席いただき、ありがとうございます。 長野県ゼロカーボン戦略につきましては、本年度、策定から5年目を迎え、「中間見直し」の時期になりました。皆様におかれましては、戦略の策定の際は、令和元年度から約2年間にわたり、熱心に御検討いただき、策定に御尽力を賜りましたことに、改めてお礼申し上げますとともに、今回も、評価、検討をよろしくお願いしたいと考え、戦略の策定時に検討に参画していただいた皆様に再び「専門委員」又は「戦略アドバイザー」の就任をお願いしたところ、御多忙にもかかわらず、全ての皆様に御快諾いただきまして、心から御礼申し上げます。 さて、私たちが直面している地球規模の環境課題は、令和3年度の戦略の策定後も、ますます深刻さを増しております。 皆様御案内のとおり、国内外に目を向けると、COP25で1.5℃目標が掲げられた後、COP26及びCOP27ではその目標が維持され、昨年11月に開催されたCOP29では、大きな成果として、途上国の脱炭素化や自然災害の被害対策を支援する気候資金として、2035年までに、少なくとも年間3,000億ドルを動員することで合意しました。これによって、途上国の気候変動対策の一層の強化が行われることとなりました。 また、政府においては、本年2月に地球温暖化対策計画を改定するとともに、第7次エネルギー基本計画を策定し、地方創生に資する地域脱炭素の推進など様々な対策が掲げられたところです。 一方で、今年1月に再選されたトランプ大統領の下では、環境規制の緩和や化石燃料開発の推進が掲げられており、国際的な気候変動対策の足並みが乱れることが懸念されています。また、米中間の関税政策の緊張は、レアメタルの供給網に影響を及ぼし、再生可能エネルギー設備の普及を鈍化させるおそれがあります。 このような中、本県のゼロカーボンに向けた取組の状況としましては、戦略に基づく取組の成果は一定程度表れておりますが、戦略で掲げた目標の達成は厳しい状況です。温室効果ガス排出量の6割削減は野心的な目標ではありますが、野生動植物をはじめとする豊かな自然環境を享受する本県が先頭に立ってその恩恵をお返ししていかなければならないと考えております。 県としましては、専門委員会において、戦略で掲げる目標のあるべき姿や取り組みむべき施策について、ボトルネックは何なのか、ボトルネックを越えるに

丸山企画幹	はどうすればよいか、皆様方の御専門の見地から、また、大所高所から、幅広い御意見、御提言を賜りますようお願い申し上げます。 以上をもって、開会にあたってのごあいさつといたします。どうぞ、よろしくお願いいたします。 会議に先立ち、本日の資料の確認をお願いします。 本日の資料は、会議次第と出席者等名簿など、配付資料一覧に記したとおりですので、御確認をお願いします。 なお、本日の会議は公開とし、内容については議事録を県のホームページで公開しますので、その旨御了承願います。 始めに、専門委員の皆さまを御紹介いたします。 また、本日は、「戦略アドバイザー」として、学識経験者等の皆さまにも御出席いただいておりますので、併せて御紹介いたします。 (各専門委員、戦略アドバイザーを紹介) なお、本日は、専門委員数5名に対して、過半数の3名の方の御出席がありますので、専門委員会の設置要綱第4の2の規定により、会議が成立していることを御報告いたします。 また、県からの出席者は、配付の名簿に記載のとおりです。紹介は割愛いたします。
丸山企画幹	続いて、委員長の選出をお願いしたいと思います。 委員長の選出については、専門委員会の設置要綱第3の規定により、委員の互選によることとなっておりますが、いかがいたしましょうか。
茅野専門委員	長野県ゼロカーボン戦略の策定時に委員長を務めた小林委員がよいと思います。
丸山企画幹	ただいま小林委員との推薦がありましたが、皆さまいかがでしょうか。 (異議なし、拍手) ありがとうございます。 それでは、小林委員に委員長をお願いしたいと思います。 委員長からごあいさつをいただきましたき、また、専門委員会の設置要綱の規定に基づく職務代理の指定をお願いしたいと思います。
小林委員長	引き続き前回同様に、円滑な議事に御協力をお願いいたします。 小林環境部長からのごあいさつでもありましたが、目標は高く、社会を抜本的に作り変えていかないといけません、まだまだこれからといった状況で、一致団結していかないといけないのに紛争が増えてきている状況です。何とかよい形で議論をまとめていきたいと考えております。 なお、職務代理は、田中信一郎専門委員を指名しますので、よろしくお願いします。
丸山企画幹	ありがとうございました。 それでは、専門委員会の設置要綱第4の規定により、委員長が議長となることとされておりますので、議事につきましては小林委員長にお願いしたいと思います。

小林委員長	それでは、ここから私が進行を務めます。専門委員、戦略アドバイザーの皆様のご協力をお願いします。 では、会議事項に入ります。 まず、会議事項の（１）から（３）までを県から一括で説明した後に、それらの議題について一括で質疑、討議を行いたいと思います。 それでは、県から説明をお願いします。
平林ゼロカーボン推進課長	(資料に基づき説明)
小林委員長	それでは、質疑、討議を行います。 御意見のある方は、挙手をお願いします。オンラインの方は、挙手アイコン等をご利用ください。 膨大な資料でしたので、最初にここだけははっきりさせておきたいというところがあれば言うていただき、あとは自由に御発言をいただいて、最後、もし可能であれば、今後どういうふうに進めたらいいかというところにフォーカスした議論ができればいいかなと思っています。
小林委員長	最初に私から、分野別の分析もしていただきましたので、専門の先生から御指摘をいただければと思います。市民サイドいろんな動きについても御説明あったところですが、ごく簡単で結構なのですが、県下の市町村もアクティブに動いているところもあるように承知をしておりますので、大変数は多いのですが、市町村レベルでの動きあるいは、市民サイドの動き、加えて若い次世代の取り組みが重要だという話は５年前もあったように思いますので、もし何か特筆すべきことがあれば、触れていただいて、中身に入っていきたいと思います。
平林ゼロカーボン推進課長	市町村の取組は、茅野委員の方が詳しいかもしれませんが、今、長野県内で環境省の事業で脱炭素先行地域をとって取り組もうというところが、松本市、飯田市、上田市、小諸市、生坂村の５市村です。重点加速化地域事業は９市町村がとっています。いずれも都道府県の中でも、多いと思っています。一方、課題とすれば、県の中のトップランナーは全国的にも評価されているところですが、市町村回りさせていただくと、規模の小さい市町村については、ゼロカーボン分野まで手が回らないとか、財政的な問題とか、人員的な問題もあって、手が回らないというお話も聞いています。

茅野専門委員	平林課長から発言がありましたとおり、国の脱炭素先行地域、重点対策加速化事業は、長野県は全国2番目77の市町村があるので、おそらく採択数も多いのですが、頑張っている自治体も多いということもあるかと思います。 一方で、5年前に戦略を作った時に、施策として掲げたエネルギー自立地域、長野県独自の言葉ですが、脱炭素先行地域や重点対策加速化地域事業のような国からの交付金を受けるだけでなく、県からもサポートしていくということで、案件開発を一生懸命、市町村回ってやっておられます。動き出してからこれで4年目になると思いますが、案件つまり、県からの予算的なサポートに至っている案件が1件もないというのが現状です。そこは先ほど課長がおっしゃっていたように、いろんな施策打っているけれども、成果が上がってこないというところと、関連している可能性があって、そこをどう打開していったらいいかということが、1つ議論すべき項目かなと思っております。 今の話に関連してちょっと大きな話をさせていただいてもよろしいでしょうか。 全体の傾向としては2019年以降、いわゆるデカップリングという、環境エネルギー戦略の時代から掲げてきたことが、見えにくくなってきたと。これは、傾向として危機感を感じているところです。長野県が特に、くらしふと信州とかそういったプラットホームも作りまして、ゼロカーボンに頑張っている方々、市民も事業者も団体も自治体もサポートしていただいている経緯があります。ですが、おそらくそのデカップリングの傾向が見えにくくなっているのは、一部の先進的な取組だけで減らせる量というのが頭打ちになってきて、そこから先、次のステップに上がらなければいけないのだと思っています。 そのことで言えば、主流化あるいは全県や全事業所の行動変容が必要で、ひとり一人やその一社一社の行動変容を支える総合的な支援体制、これを個々の施策を積み上げていくということと並行したかたちで、デザインしてこれから5年間取り組んでいかなければいけないと思っております。私も考えているところがあるのですが、その意見交換ができればありがたいと思っています。以上です。
平林ゼロカーボン推進課長	もう1点、若者のお話がありました。これは竹内アドバイザーが一番ご存じかもしれませんが、白馬高校の高校生3人が断熱のワークショップをやりたいと言って、当時最初は竹内アドバイザーに手伝っていただいて、実施した経過があります。その後そのうねりが県内に広がり、他の高校でも断熱ワークショップを実施しています。そういった若者主体の動きが出ています。 ただ、我々も、若者の動きがわかっていない部分があって、断熱ワークショップ以外にもあると思いますが、我々も承知していない部分がありまして、見直しにあたっては、若者の意見をしっかりと聞きたいと考えています。
飯田戦略アドバイザー	議論の中身に入る前に、今後の進め方を確認させていただきたいのですが、というのも、平林課長から、策定時は議論に2年かけたけど今回は1年。それも、10月の答申まであと3か月ぐらいしかありません。 県の考え方の素案がいくつか出ていたのですが、太陽光、蓄電池、EVは、「1年前は考古学」と言われるくらいのペースで激烈に変わっています。県の資料では、例えば蓄電池に関しては十分に書かれていない。一切書かれていないわけではないけれども、昨年のアゼルバイジャンのCOP29で、蓄電池を2030年まで6倍増という目標ができた。そういったことを長野県としてどう受け止めるのかという頭出しは絶対必要ですが、今の県のフォーカスだとゼロから議論をしないといけない。 太陽光とEVに関しては、日本も世界のガラパゴスで、私とか世界の状況と

	認識が違うので、これはもうゼロベースで早い段階で、我々ボランティアで時間いくらかでも提供しますので、事務方と素案のデザインベースでかなりディスカッションをさせていただきたい要素がいくつかあります。 そうしたなか、3か月ぐらいでドラフティングをするというのは、文章でコメントしたりしているととても間に合わない。 太陽光に関してもそうですね。全然技術も変わっていますし、先日、平林課長に出ていただいた、円卓会議でも、ドイツが今太陽光の爆上げしている1つの要素にプラグインソーラーというベランダソーラー的な要素が入っている。もう何十万件と入っている。今それで東京都と太陽光発電協会で、日本でも導入可能性を研究会で決めたりしているので、屋根だけじゃない、建築物につけられるソーラーの可能性というのが広がってきているということなど、早いうちに頭出しをして、この3か月の最初の1か月それをやったほうがいいのかなと思います。 そこらへんの、最初の大きな打ち出し方のデッサンレベルで、ディスカッションさせていただく、余地があるかどうかとを伺えればと思います。
小林委員長	はい、ありがとうございます。かなり具体的な中身の話と、どう進めていくかということとも関連があると思います。 他にも委員がいらっしゃいますので、建築分野の専門の方もいらっしゃいます。その辺の話も伺って、最後にこの会で一定の方向が出せるのか、県の方でお考えいただくしかないのか、そんな進め方でよろしいでしょうか。 非常に印象的だったのは、県の捉えていることから、かなり大きく変化しているということを飯田さんがおっしゃっている分野が結構あると、非常に興味深く伺ったので、今後、そこの中身も議論していきたいと思います。
飯田戦略アドバイザー	はい。後ほどまたコメントさせていただきます。
小林委員長	基本的に戦略の各分野については、今出てきているものと違う詰め方がないかという御提案だと思いますので、記憶にとどめながら進めさせていただきたいと思います。
竹内戦略アドバイザー	僕もあの太陽光発電に関して飯田アドバイザーと同じスタンスを持っていて、かなり安くなっていることが一番大きいし、あと雪国だからできないというのも誤解だということがだいぶわかってきていて、壁面ソーラーというものもあるなと思いました。 ゼロ円モデルというのが住宅の今の普及段階としては、ゼロ円モデルをやる事業者が太陽光は安くなりすぎて、段々減っているんで、自分たちで付ける、付けて自家消費することがどちらかというとメインになってきて、少しずつれているかなという印象がします。 建築に関して言えば、断熱性能等級はZEH水準をベースに考えられているのはもう先進的ではないので、やめたほうがいいと思います。富山県のウェルビーイングが等級6、7縛り。横浜市の横浜健康住宅も6、7以上の推奨しかなくて、等級5はもう義務化されるレベルのものなので、そこではないと思います。 I E Aが出している話としては2030年、建物カーボンニュートラルというのを前提にすると太陽光設置と一緒に断熱性能上げないと、ZEH基準レベルではエネルギーが減らない、自給できない、ゼロにならないというところが最大の問題なのではないかと思います。建築分野のどこまで何をするのかは、着工件数への影響もあると思うのですが、引き上げるトップアップとボトムアップ両方が必要と思いました。 先ほど市との連携とか公共施設とか若者という話がありますが、前回の策

	定以降、長野県、市町村とお付き合いすることもある、市町村や設計事務所などの意識改革が必要だと思っております。平林課長からも言っていただきましたが、学校で断熱改修のワークショップというのを進めていくのは、啓発活動として非常に有効だと思っております、全国でいろいろやっている中で、長野県内で15件を超えてもうそれを進めているのは良いと思うのですが、目標に掲げているのが、だいたい100件以上なので、その割にはそこに到達していないという現状もありまして、まあその77市町村あるのであれば、77か所は少なくともやるべきかと。学校というのが、その基礎自治体を持っているものなので、そこを刺激することで、ゼロカーボンに対する意識も変わってくるのではないかと思います。上田高校でやった時に田中委員にも来ていただいて、千葉商科大学でやるとか、それがどんどん全国的に広がっているのですが、こうしたところが、大事だと思います。 あと専門外なのですけれどもあの、まあその諸外国、近隣を見ていくと、野立のPVは、よほどエリアを設定しないと太陽光広げていくときの自然破壊、環境破壊と、矛盾点が出ていていると思っていて、基本的には屋根の上だけでやるのが一番正しいと思うので、野立の太陽光ではなく、屋根のポテンシャルをどう活かせるのかということも考えるべきではないかな。 運輸の話になるのですが、先週、スイス行ってきました。ヨーロッパではもうどんどんそのウォークアブルな街にシフトしていて、自動車より電動自転車に乗るみたいな話になっているので、ライフスタイルや自転車とかを組み合わせた、自動車がない世界というのを考えるべき時局に来ていると思います。もちろん、街の外には、そういう運輸は必要だと思うのですが、もう少し街と一緒に考えられるという話があります。 一つ気になっているのは、学校の断熱改修を進めなければいけないのですけれども、だいぶ夏が暑くなっている分、エアコン導入が進んでいるのですが、その時にGHPが無神経に入ってきているのが気になっています。2035年ぐらいからはもう使えなくなるはずなので、独立型GHPの営業が進んでいるのですけれども、ここには問題点を感じております。
小林委員長	かなり具体的な御提案も含めてありがとうございました。 せっかくですので、他の委員の方、何回もしゃべる時間は無さそうですが、御発言お願いできればと思います。
河口専門委員	建物とか再エネの専門家がおられるので、その話は「へー」と思いながら聞いていました。冒頭御説明を伺った中で感じたのは、目標に対して未達であるシートがあった時、いくつか御説明いただいたのですが、要因がさらっと言っちゃっていて、そこをもっと深掘りしないとこれから何をやるのだということも語れないのかなと思います。 先ほどから再エネ政策でも1年前のは古いみたいなことが、たぶんわかっていないということだと思います。未達であった時、大きく未達であった時の問題について、どのように整理をしているのか、設定した目標があまりにも非現実的に高いのか、いろいろと事情が変わったからなのか、とか、もう少し全般的に細かくやられたほうが良いと感じました。 それからもう1点、家庭部門ですが、私がいろいろとエシカル消費で話をする時に、食の分野が全体のCO₂、温室効果ガスの25%ぐらい占めるという話しをしています。食からの解決があると思うのですが、いただいた説明の中に、畑とか田んぼの話がなかなか入れ込めないということはあるものの、長野県は農業県でもあると思うので、せめて家庭部門でいろいろと意識づけをする際に、単に建物をゼロエミ型にしてエネルギーを再生可能にしましょう、というところが中心になるのですが、もっとライフスタイル全般での、徹底的な省エネ、さらに省エネということだけではなく、省資源であったり水の節約であったり、全てにおいて負荷を減らしていこうという動きになると思うので、そう

小林委員長	いった説明が必要だと。ゼロカーボンと言うとカーボンさえどうにかすればというイメージですが、いくつかお話がありましたが、それが森林破壊に繋がるリスクとかってあると思うので、わかっている人にはいいのですが、環境のことがよくわかっていない人にカーボンだけ特出しをすると他はいいよねとなりがちなので、一般の人に話をする時とわかっている専門家に特出ししてカーボンの話をする時を分けたほうがいいかと。雑駁ですが以上です。 ありがとうございます。私が伺いたかったところと重なっていますが、他の委員にも御発言いただく間に、今県庁の各セクションでもいろいろ御分析されているということで、今日も資料出していただいているのですが、まだ途上にあって、もう少し深掘りしていくところがあるのかとか、それからたたき台という資料が最近送られてきていて、必ずしも目が通せていない部分もあるのですが、県としてもそれなりのものを示していこうということでやっていただいたと思います。今後の詰め方について、河口委員がおっしゃるように、もう少し深いところまで分析することも含めて作業スケジュールとか、あとで言っていただければと思いますので、ちょっと考えておいてください。 それでは、田中委員お願いします。
田中専門委員	私が話をしたいのは、パイロットプロジェクトの重要性です。今までにいろいろ制度的な面は長野県としては、だいぶ積み重ねてきたと、一方で多くに広がっていかないというのは、具体的なプロジェクトを実際作って見せて、それを波及させていくことが、もっと重要だと思うわけです。 例えば県庁の断熱長寿命化の改修も、県庁だけではなくて、そのノウハウを地元の建設事業者に伝えて、また他の学校等での改修に繋げていくというようなことが必要だと思います。横展開のできるパイロットプロジェクトそういう点では、5か所の脱炭素先行地域の取組にも県が関わって、それを他の市町村が学べる場を作っていくとか、そうしたパイロットプロジェクトをもっと多く作っていく必要があると思います。 あと、ソーラーシェアリングもパイロットプロジェクトできちんとやっていると。農政部でもガイドラインを作って、やはりソーラーシェアリングが広がっていくような取組をしていくことは重要だろうと。 どうしても目に見えないものはなかなかイメージがつかないので、普及できないところがあると思いますので、制度はだいぶできてきたので、そのブラッシュアップはしつつもやはりパイロットプロジェクトを作って、県庁がやっていくことを見せていくということが重要なのだろうなと思っております。
小林委員長	ありがとうございました。 飯田アドバイザーと茅野委員にも御発言いただければと思います。
茅野専門委員	最初、かなり大きな話をしましたが、戦略を作ってから5年間の間に、個人的にも10を超える自治体の地球温暖化対策実行計画の策定支援とか、または脱炭素先行地域の外部評価委員と、様々なところで関わりを持っているところです。また、くらしふと信州というゼロカーボン社会共創プラットフォームの運営座長も務め、この間2回「くらしふとカンファレンス」というかたちでかなり大きな催しも県に御尽力いただきながら、開催することができました。 その点では、田中委員がおっしゃった、パイロットプロジェクトが出てくるような芽はもう今かなりあって、自治体の取組は、昨年度4つの自治体にフォーカスしたインタビュー集を冊子化して、ウェブでも掲載して、各市町村に配っています。おそらく2025年度はこの冊子をベースにして市町村研究会というのをもう1回、具体的に顔の見える形で、うちはこうやって進めているという

	ことを解像度高く表現するという機会が必要だと思っています。 それから、もう1点、今までの話で出てきていないことを申し上げますと、1点目は、事業者からは、再エネが足りないという声が実際にかなり出てきているということ。自家消費型のP P Aで、敷地の中に設置をすることをやられている事業者さんは、サプライチェーン、スコープ3で求められている事業者さんはかなり増えているのです。長野県内にもP P Aをアレンジする事業者さんが地場に出てきていて、その動きは活発になってきているようですが、自社の敷地の中で調達しても、ぜんぜん使用量に対しても足りないと、屋根につけてようやく10%を確保できるとか、頑張っても20%、30%というような状況で、再エネが足りないという現実直面しているプレイヤーが出てきています。 そのことからすると、先ほど竹内アドバイザーからは、屋根中心にという話がありました。私もそうだと思うのですが、信州屋根ソーラーポテンシャルマップのデータを県から自治体に提供する中で、ある自治体は、全ての屋根に付けると半分ぐらいは太陽光で必要な電力が確保できそうだといいところまではたどり着いていて、じゃあ全部の屋根に頑張ろうという声は上がっているのですが、残り半分はどうするかという話になってくるわけです。 ある程度を野立ての太陽光に頼らざるを得ないのは県のロードマップにもあります。私も山林開発型の太陽光の問題については発言をしているので、それは望ましくなくて、田中委員と一緒に条例を作ったりもしましたが、おそらく、野立て太陽光がよくないということではなく、むしろ顔の見える関係づくりが、土地所有者とか農業者と作れていないこと、再エネが必要な事業者はたくさんいるのですが、それを供給するだけの能力、可能性を持っているステークホルダーとの顔の見える関係が作れていないので、そこをもう一段組み上げていくと、田中委員がおっしゃるようなパイロットプロジェクトが作れていくのではないかといいことも考えているところです。 冒頭申し上げたその総合的な支援体制が必要だというのは、まさにそこにも刺さってきてですね、一つずつの施策の積み上げとともに県庁の中にも総合的な司令塔が必要だし、自治体レベルあるいは広域レベルでもそれをうまくアレンジしていくような中間支援をする団体、プレイヤーの能力開発、拡充が必要だというのは、私が見ている現場ではあります。 もう1点最後に申し上げますと、私の専門ではないのでよくわからないので、ぜひ飯田アドバイザーに教えていただきたいのは、運輸部門の今後の方向性です。やはり短期的にはE Vが増えていかないので、県は危機感をもって、車両の選択肢の多様化が必要という見通しが示されておりますが、直感的にはそれで正しいのか、E Vの世界的な動向はあるので、むしろそれを見越したインフラ整備の戦略策定に手を付けることのほうが大筋ではないかとも思われていて、そこは世界の動向から、日本であるべき導入の、この5年の間にすべきことはいったいなんだろうということについてのお考えをぜひお聞きしたいと思っております。以上です。
小林委員長	ありがとうございます。 飯田アドバイザーからかなり本格的なお話があると思いますが、今日たぶんもう一巡各委員から本格的に御発言いただくとほぼ時間が終わってしまうと思いますので、今の段階で、県から、ここ申し上げておきたいとか、ここ伺いたいというコメントがあれば、短くお願いします。
平林ゼロカーボン推進課長	まず河口委員のお話で、もう少し課題の深掘りが必要ではないか、というお話ですが、これはあくまでも今日の出した資料も現時点での認識ということで、正直言ってまだ深掘りできていない状況があるかと思います。飯田アドバイザーもおっしゃりたいと思いますが、ここの情報のアップデートができていないという部分の御指摘もあると思います。その部分も踏まえながら課題分析をしっかりとしなきゃいけないという部分がありますので、その部分は、しっか

小林委員長 飯田戦略アドバイザー	りもう1回やりたいと思います。 各部局にもう1回検討していただきますが、情報のアップデートも今やっている最中ですので、これをやりながら課題の深掘りをさせていただいて、次回の専門委員会、また今後日程調整になりますが、そこでもう1回お出ししたいと思っております。 今回の資料3-1の3枚目のたたき台は、あくまでもたたき台で県の各部局の現状での認識という部分ですので、これでフィックスするとかそういうことでは全くありませんので、その認識でお願いしたいと思います。 これは引き続き県庁内でも作業を継続していただいて、専門委員会でも間に合うタイミングでいろいろインプットいただけると理解しました。 まず資料に沿っていくと、資料2-1の「3 戦略策定後の状況変化」の中に、今後対外的に出すうえで、UAEで開かれたCOP28で再エネも2030年までに3倍増、いわゆるUAEコンセンサスがあり、去年のアゼルバイジャンでは、蓄電池を2030年までに6倍増する、そこに省エネ半減とかそういうのもあるのです。それを正確に、第7次エネルギー基本計画でも引用されているので、ぜひ入れておいていただけると。 また、再エネ3倍増というのは8割が太陽光と風力で、しかも風力の入れない長野にとっては、太陽光をもっと入れなきゃいけないという根拠になりますし、蓄電池も入れてなきゃいけないという根拠になるので、そこはまあイントロとしてぜひ入れたらいいと思うのがまず1点です。 今の河口さんとそれから平林課長とのやりとりの、課題ですが、課題を検討することそのものも今回のやることに入れたほうがいいと思います。太陽光とEVが遅れているのは日本全国的な現象なので、県庁とそれをサポートしているコンサルさんに検討してもらってこちらで評価するということで、答えがでるような問題ではないと思うのです。しかもどんどん変わっていくので、その課題の検討しながら長野が、日本の先頭に立って課題解決を先ほど田中委員の言葉を借りるとパイロット的に、リードするようなことをやっていくという書き方にする。いわゆるアジャイルにどんどんどんどん長野で新しいことに挑戦するというモードになるので、そういう書き方にすればいいというのが1点です。 それからEVについては、茅野委員に水を向けていただいて、コメントしなかったのですが、国内向けのもので完全に間違いなので、EUが正式なレポートを出していて、実際の走行で言うと、PHVはガソリン車よりもCO2が多くなる。というのも実走行データを出してやっている、だからEUは、PHVはもう無くしていく方向で、EVオンリーにする方向です。FCVは形だけ残してあるけどほとんど普及しないので、違っている認識に惑わされているので、そこは書き直さなきゃいけないと。大きな目指していく方向は先ほど竹内委員の言われた方向と、EVに関して長野でこそ出すべきなのは、自動運転とライドシェアの統合した形で、街の中を歩ける街づくり、つまり、ライドシェアで、自動運転になると駐車場とか全くいらなくなるので、そこを歩ける、あるいは自転車とかの有効な土地に使いながら、でも長野のような過疎地も多いところでどんどんガソリンスタンドも廃れていって、タクシーも全然呼べなくなっているところでこそ、今東京で始まった自動運転は東京よりも実はこういう長野が先進的にやったほうがいいので、単なるEV化だけではなくて、モビリティのシフトの時に自動運転まで見据えて、日本はライドシェアも世界に完全に遅れてしまったんですが、ライドシェア、自動運転、EV化を地方でもやりつつ、基礎自治体が行うところは集合住宅とかの基礎充電がすごく重要で短期的なEVの普及はどうすべきかというところはまたちょっと個別にこれはコメントさせていただきたいのですけれども、集合住宅を決めて基礎充電を徹底的に拡充するというをやっていたらよいと思います。
--------------------------------	---

小林委員長 竹内戦略アドバイザー	それから、太陽光発電について、野立てという書き方は、違和感があるでしょうから、すでに人の手の入った土地に優先的に入れていく。基本的には住宅・建築物で、ソーラーシェアリングの農地があんまりページ的に出てこなくて、県庁内でもいろいろと農業部局のなにかがあると思うのですが、まあそこがどこまで今回表に出せるのか。日本の太陽光のポテンシャルを考えた時に、建築物は屋根だけではなくて、ベランダ、フェンス、壁面を入れると、屋根面だけで日本全体の4分の1の電力は賄えるのですが、壁面とかベランダまで入れるとそれだけでも日本の電力が100%近くまでいけると思います。ただ、たぶんそれだけだと足りなくて、耕作放棄地を中心に農地を入れていくと。今、農地は日本全体5000か所で1ギガしか入っていないのですが、これを100ギガ200ギガにしていかなきゃいけない。それを、野辺山でやっているように農業を振興する、営農型を長野県は応援していくというメッセージをしっかりと出していくと。 先ほどの課題感で言うと、ソーラーシェアリングは手続きにものすごく手間がかかるのですね、個別の窓口に紙でやっているの。これをデジタル・一元化して、データも収集して良いソーラーシェアリングと悪いソーラーシェアリングを全部データ化して、天候の影響なのかあるいはさぼっているだけなのかということもちゃんと出るようにしますということを長野先進モデルとしてつくりますというような感じです。 最後に、中小企業のPPAについて、金利優遇という話もあるのですが、この課題で、今後普及が進んでいく形を検討するということでもいいんですが、先ほど茅野委員の言葉で、太陽光を中小企業が入れたら50%ぐらいまでいけるという話だったんですけど、50%やろうとすると蓄電池が絶対必須です。太陽光オンリーだとせいぜい10~15%しか賄えないので、そうすると蓄電池があるとだいたい40、50%カバーできますが、そのための蓄電池が必要で、その普及の枠組みを作るとということと、中小企業は与信がないので、自家消費で入れたい、PPAで入れるのか、融資で入れたいって言ってもお金がつかないのです。中小企業庁の債務保証の枠があるのだけど、長野県独自のPPA債務保証みたいなものを作るとか、例えばでもいいですが金融的な枠組みを検討しますとか、本当に導入できない中小企業めっちゃめっちゃ多いです。与信がないということで、融資を受けられない、それをやるということのも大きな課題です。 一つだけ各論を言うと、既存のロードマップの中でバイオマス発電がありますが、バイオマスは熱利用にして、多くの発電はいわゆるモノジェネなので、非常に木質にしろ、バイオマスにしろ、エネルギーの無駄遣いだし、FITがなくなった瞬間に廃棄せざる得なくなるので、やっぱりバイオマス発電は、モノジェネとしての発電は、やっぱり長野県としてはやめていこうで、やるのであればコージェネとしてちゃんと熱も使える形で、そうでなければ、ボイラーとかもしくはストーブのように熱利用にする方向性が打ち出せるといいと思います。 ありがとうございます。 エネルギーに関しては、非常に重要な論点だと思いますし、EVに寄せてくのは、もう王道ですけどね。今の日本の電力の状況では、本当にCO2が減っているのかどうかというところが、再エネがしっかりと増えてこないと本来の意味を持たないでしょうから、ここはいろんな御意見あると思いますので、大きな論点になるかと思います。 あと10分くらいだと思いますが、委員からの、今後に向けてもう一言ずついただいて、協議の方向性を見出して、あるいは論点を整理することによって、今後の検討の方向が出てくればと思いますが、どなたかいかがでしょうか。 先ほど野立ての太陽光発電に対していろんな御意見をいただきましたが、農地も必要だとは思いますが、公共施設の駐車場とかスーパーの駐車場とか、ポテンシャル、可能性を明確にして、やれるところ、やるべきところ、やらない
--------------------------------	---

	す。カーボンネガティブとかニュートラルという横文字の何かを買わなければいけないとなるのですが、暮らし全体で、今は梅の季節でもあるので、私も昨日、一昨日くらいから一生懸命、梅干し作りとかいろいろやっているのですが、長野だったら、お庭があつてそういうことができる人たちもいると思います。まあめんどくさいから買ってきちゃう人も増えていると思うのですが、やはりそういう暮らしによって、遠いところから運んでくるエネルギーもないし、エコだし結果的として無農薬で安全だしという中に、家をリフォームするなら、太陽光パネルを貼りましょうという打ち出しの方が一般の人にはいいと思うのですね。 一般の人の気候変動に対しての認識を100%にしたいという目標を掲げていて、それは非常に野心的でいいですけど、長年こういうことやっていてこの手のこと好きな人って6割、3分の2です。1割から2割は絶対嫌いという人。そこにエネルギーをかけるくらいだったら、やる気があつて、軽井沢とかにおしゃれでそういう素敵な生活をしていてかつ環境負荷が少なく、スタンドアローンでエネルギーも自給していますという人たちをどんどん盛り上げて、もう3割でも4割でも半分ぐらいをそっちにして、で、やる気のない人はまあいいと、いくら言たってやる気ないのだからというようにリソースを固めて、気が付いたら長野ってそういうおしゃれでかつ環境負荷が少なく結果CO₂が少ない、食ロスも少ない。食品のところに脱炭素ということで動物性から植物性という話もあったのですが、それだけじゃなくて食品ロスが全体の3分の1と言われているので、25%が食品から出ているということだと、食ロスをなくすだけで、1割ぐらい削減できるというすごい結果になるので、例えばそういうアピールを、作る側も長野県にはいっぱいおられるし、食べる側の方もおられるので、そういった観点から脱炭素をもう1回、アピールし直すことをぜひ今回もお願いしたいと思います。
小林委員長	ありがとうございます。 県庁のみなさんに明るい話題を提供いただき、ありがとうございます。
茅野専門委員	足元でいろいろな自治体の支援をしていると、河口委員が今おっしゃった話は現場では出ているのですよね。無作為抽出型の気候市民会議を長野県で初めて昨年松本市、それから今年は今ちょうど今月箕輪町で行っています。足元のレベルで独自の市民アクションプランを考えてみると、やっぱり地産地消は大事とか、ウォークアブルな街を作っていこうとか、そういった発想が出てきます。 それからもう1つは、最後に残る10%をどうしようという話、市民の方々と対話を重ねていくとやっぱりできない人たちのケアというのが2050年までの間には必ず出てくるので、福祉政策とのかけ合わせでゼロカーボンを考えていくということも必要になってくるという動きも目出しとして、2030までは、まだまだ後ろだと思えるのですけれども、2030年以降はおそらくそれが出てくるということで、体制作りどうしようかという話は出てきています。 まあ、その意味では、ソフトな形で入口としてのゼロカーボンを提示するだけではなく、暮らしをシフトしていくその出口にゼロカーボンという世界が待っているという、打ち出しをして立ち上げたらしふと信州がこれで3期目に入り、この拠点もできています。3期目に入るので、それをやっていこうという話を運営側の中では出てきていますので、秋までに固めてですね、御提案できるようにしたいと思っております。 もう1点は、ハードの話になるのですが、プラグインソーラーという話が飯田アドバイザーからありました。また竹内アドバイザーからも野立てはやはり必要なところに、私の調査でもの山林開発型に対する否定的な態度というのは、県民の方々にかなり広く共有されていますが、開発済みの土地、空き地、耕作放棄地であればいいだろうという方々が7割8割占めるのです。そのことからやはり顔の見えるソーラーの関係というのを受給者と発電者との間で作っていく、それが社会的重要性を高めていくのだと思います。顔の見えるソーラーとかプラグインソーラーを実現し、存分に使うためにも、県内にいくつ

小林委員長	か新電力が出てきていますが、ハードな話しになりますが、新電力の力をしっかり活用するためには、アグリゲーションとか需給調整といったところも長野県ならではの形でやり、そこに蓄電池が入ってくるのかもしれませんが、あますところなく県内で作った電気、エネルギーを県内で使っていくという、新しい仕組みづくりに2035年くらいの断面の中でチャレンジしていく流れも見通しとしては、持っておく必要があると思います。
田中専門委員	ありがとうございます。 先ほどの整理には入れていませんでしたが、今の時点では課題も多いソーラーですが、諦めるわけにはいけないので新しい道が開けてくれたら課題として挙げておきたいと思います。 2つ話がありまして、ソーラーシェアリングについては、もっと県で目標値を定めるなど、具体的に踏み込んだ取組をしていく必要があるということが1点。 もう1点は、ウォーカブルな街づくりというのも都市計画とかそれに関係する立地適正化計画とか、そこできちんと各市町村が打ち出していかなければいけないのですけれども、その時に、上田で動いているモデル、上田ビジョン研究会がやっているリバース会議をもっと全県的に広げるような取組があつていいと思います。そうすることによって、市民と行政が連携して、ウォーカブルな街を作っていこうと。それが都市計画とか、立地適正化計画に反映されていくことを県としてバックアップすることがあつていい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。 その上田モデルについてもいろいろと聞きたいので、ぜひ教えてください。 あと、どうしても何か御発言という方はいらっしゃいますでしょうか。
飯田戦略アドバイザー	1つは、今のウォーカブルな街づくりも大賛成なのですが、それと同時に、1回コメントした、ガソリンスタンドが急速になくなりつつあり、過疎地での足がなくなっている。ウォーカブルと同時に交通弱者に対して足を提供しますということは、しっかり打ち出したほうがよくて、そのためにはEVはめちゃくちゃいいのです。自宅で充電できるから、ガソリンスタンドに行かなくてもいいと。例えば長野県だからこそひょっとしたらできるかもしれないのが、東京都が手厚い補助金があるのですが、環境部局としての補助金は無理かもしれないけど、例えば過疎債とかですね、そちら側と組み合わせた合わせ技で、過疎地の交通の足を確保するというのは、EV普及にも資するし、福利厚生にも役立つのでそういう方向性は1つ検討されたいと思います。 また、先ほど小林委員長が言われた、今の日本だとEV化は、というお話があるのですが、基本的には、ガソリン高騰もあつてEV化によってガソリン代に比べて燃料費は4分の1とか5分の1に減るので、まず経済的にはめちゃめちゃメリットがある。CO₂的にもかなりいいはずなのですが、もう同時に先ほどの再エネを増やさなきゃいけない、EVも増やさなきゃいけないという、2030、2050年を見渡した時には、結局ガソリンを離脱するしかない、先を見据えた方向性のメッセージは出した方がいいと思っております。
小林委員長	ありがとうございます。私からは、もうEVにいくしかないと思っているのですが、そのEVに供給する電力を何とかしていきたいということで申し上げました。 ありがとうございます。今日、福祉的な観点あるいは地域がどう持続してい

	けるかという観点、あるいは中小企業の今後と、環境だけではないもう少し社会全体を考えるような話が、またライフスタイルを含めた話が大変印象的だったと思います。 十分言い尽くせたかどうかわかりませんが、先ほど申し上げたようなところを基軸に論点を整理させていただき、それから今後の進め方もボトムアップ的なものをどう取り上げていくか、あるいは、この戦略の議論自体を推進力にしていくというのは、飯田さんの御提案でしたかね。どんな知恵があるかということをもっと整理していければと思いますので、県庁の皆さんと御相談していきたいと思います。
平林ゼロカーボン推進課長	今日は限られた時間での意見交換で、どうしても全ての意見を書面でやり取りするのか、直接ヒアリングするのかは、各委員さんに私ども当たらせていただいて、今日言い足りなかった部分、今日の議論を整理したうえで議論足りなかった部分をしっかり吸い上げたいと思います。個別に吸い上げた結果、もう1回、次の専門委員会で整理させていただきます。場合によっては個別にヒアリングという形で、相対で話をさせてもらったほうが早い場合もありますので、皆さまの御都合に合わせて調整させていただきます。
小林委員長	では、追加で何かコメントとか出したい方は、いらしていただくなども結構ですし、県庁の方にアプローチしていただいて、あるいは県庁側からお尋ねがあるかもしれませんが、個別にオンラインでできますので、個別にコミュニケーション取るということもあると思います。 また今日、高村委員は御欠席でしたので、御意見もぜひ把握し、活かしていければと思います。
飯田戦略アドバイザー	もし個別ヒアリングをされるのであれば、個別にされると県庁の方も手間ですし、これだけみんなフラットな関係でもあるので、例えばある程度皆さんの日程が合いそうな2回か3回枠を用意していただいて、このメンバーで参加できる人はそこに参加して皆でわいわい議論という感じで、やったほうが実りが、今日も、皆さんの意見を聞きながら創発されるところあるし、その方が楽しいと思います。
小林委員長	はい。では時間を決めておいて、遅刻早退可能みたいな自由な場もあり得るかもしれませんので。柔軟にまず県で検討いただければと思います。 私が議事をお預かりするのは以上として、県庁にお返ししたいと思います。よろしいでしょうか。
丸山企画幹	小林委員長、ありがとうございました。 最後に、環境部長の小林から閉会のごあいさつを申し上げます。
小林環境部長	小林委員長をはじめとしまして、皆さま、本当に今日は大変熱い議論をありがとうございました。議論の中でありましたが、今回見直しをするにあたっての課題分析、方向性そのものから議論をいただきたいというのが我々の本筋でございます。そもそもここが間違っているのではないかというのは、従前から我々は思っておりまして、先般、知事出席の下で行われた政策会議でも、そんな話をしたところでございます。 しっかりとこれから議論していかなければいけないという点で、今回、ライフスタイルとかまちづくりの話、それから世界的な昨今の情勢のアップデート、こういうのも重要だということで、様々な重要な論点をいただいたと感じ

丸山企画幹	ているところでございます。 引き続き、専門委員及び戦略アドバイザー各位のお知恵をお借りしながら、素晴らしいものにしていければと考えておりますので、引き続き、御協力、御指導のほど、お願いしたいと思います。 本当に本日はありがとうございました。 以上で、本日の専門委員会を閉会したいと思います。 本日は、ありがとうございました。
--------------	---