

第34回総合資源エネルギー調査会
再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会

日時 令和3年7月6日（火）11：00～14：00

場所 オンライン会議

1. 開会

○清水課長

先生方、大変お待たせいたしました。事務局、清水でございます。回線のトラブルで開始が遅くなりまして、大変申し訳ございませんでした。まだ途上ではあるんですが、あと数分で何とか配信できそうということでございますので、これ以上お待たせするわけにもいきませんので、会議のほうを開催させていただきたいと思います。

ただ今から総合資源エネルギー調査会の再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会の第34回の会合ということで開催をさせていただきます。

本日の会合はオンラインでの開催とさせていただきます。事務局のほうでトラブルがある中、恐縮でございますが、先生方のほうの回線等でもトラブル等ございましたら、事務局にご連絡いただければと思います。

それから、私事で恐縮でございますが、7月1日付で私自身は自動車、それから再生可能エネルギーの担当の参事官ということで異動になりまして、後任に能村という者が新エネルギー課長に着任してございます。

それから、後ほどご説明いたしますが、風力政策室というものを新しく立ち上げまして、石井という者が室長で着任してございます。

本日の事務局の運営は私のほうからさせていただきますが、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

本日は、委員の皆さま方におかれましては、大橋委員がご欠席ということになってございます。

それでは、山地委員長に以後の議事進行をお願いいたします。先生、お願いいたします。

○山地委員長

委員長の山地です。聞こえておりますか。

○眞崎

はい、大丈夫です。

○山地委員長

しばらく間が開きましたけれども、大量小委の第34回の会合を始めたいと思います。

まず、事務局から本日の資料の確認をお願いいたします。

○清水課長

事務局でございます。配布資料一覧でございますとおり、議事次第、委員等名簿、それから資料が4点ということで、事務局のヒアリング参考資料、それから本日各省からご説明いただきますヒアリング資料として、農林水産省様、国土交通省様、それから環境省様ということになってございます。それから、参考資料が2点ございます。以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

それでは、早速議事に入っていきたいと思います。

2. 議事

(1) 今後の再生可能エネルギー政策に関するヒアリング

○山地委員長

本日は、今、資料の説明にもありましたように、関係各省に対してヒアリングを行います。まず、事務局から資料1の説明をいただいて、その後、農林水産省、国土交通省、環境省の順番に説明をお願いしたいと思っております。

それでは、まず事務局から資料1の説明をお願いいたします。

○清水課長

事務局、清水でございます。

資料1に先立ちまして、参考資料1、2というところ、簡単にご報告だけさせていただければと思います。

まず、参考資料の1というところでございますが、風力政策室の設置ということで、資源エネルギー庁の新エネルギー課の中に、この7月1日付で風力政策室というものを設置いたしました。左側のところにミッションがございますが、全ての電源、再エネの主力電源化に向けて取り組んでいくわけでございますが、その中で風力については、こういう形で部屋を設置して進めていくということでございますので、なかなか気付かれない方も多いので、この機会に宣伝をさせていただければということの趣旨でございます。風力政策室の設置が参考資料の1でございます。

それから、2点目に参考資料の2ということで、こちらも宣伝、広報をさせていただければと思いますが、2021年度の需給ひっ迫に備えた勉強会の実施ということでございます。2枚目のところ、これまでの対応というところでございますが、最初のポツのところ、昨冬の市場価格の高騰ということを踏まえて、2月16日に本審議会におきましてもFIT制度上の対応というのをご議論いただきまして、さまざまな制度上での措置をということのご議論、それから決定をいただいたところでございます。

2つ目のポツのところでございますが、その後、電力・ガス基本政策小委員会におきまして、昨冬の需給ひっ迫、それから価格高騰の事象の概要や要因分析を行うということの中で、6月に中間取りまとめとしてございます。

この4月には広域機関のほうから需給見通しの結果というものを公表いたしまして、今年度の夏・冬いずれも例年よりも厳しい見通しというような状況の中でございます。こうした中で、この6月の下旬に、小売電気事業者様、それから地域新電力の皆さま方に向けた勉強会ということで開催させていただいております。

3ページ目と4ページ目が、その概要というところでございますが、左下のところにリンクがございますので、ぜひ当日資料というのでも公開してございますので見ていただければと思いますが、今後のそういう意味ではさまざまなリスクに事前に対応するという観点から、どのような取り組みが考えられるかというような観点から参考になる資料等を掲載させていただいておりますので、ご確認いただければと思います。右側にアンケート結果ということでございますが、非常にそういう意味では高い評価をいただいているところでございます。

4ページのほうで、地域新電力さん向けの勉強会ということで、ほぼ内容は同じでございますが、途中でも出てまいります、保険会社さんのほうからも自治体の新電力さんに向けたサポートの保険ということで、価格が高等した場合に備えた保険制度のご紹介といったようなこともいただいているところでございますので、そういった点も含めて、ぜひそういう意味では事前の認識、それから備えということをしていただければと思ってございます。

以上、ご報告というか宣伝をさせていただきました。

戻りまして、資料1ということで、本日のヒアリングに向けた事務局の資料、位置付けのものでございます。

めくっていただきまして、3ページ目のところからでございますが、4月7日に本小委員会におきまして基本的な考え方ということで整理いたしまして、2030年の導入量の見通しということのご議論をいただいております。

3ページ目のところでございますが、4月7日に提示した見通しにつきましては、考え方といたしまして、これまでに導入されている量、それから既認定で未稼働の導入量、それから3点目に今後新規認定されるものの導入量というものを合計して試算するというような考え方に立ちまして、新規導入量につきましては、政策努力を継続することで、今のペース、トレンドを維持・継続した場合のケースということで、現行政策の努力を継続したようなケースというものに加えまして、政策対応を強化したケースということでお示しいたしまして、その場合に2,903億キロワットアワーというところのお示しをしているところでございますが、同時に太陽光につきましては、定量的な目標について具体化されている部分が少ないので、そこの部分について議論を深めていくということ。それから、他の電源についても、ヒアリングの中でさまざまご提案いただいたことも踏まえた政策強化ということのさらなる導入の可能性といったことについて、引き続き深めていくという整理になっているかと認識してございます。

「なお」というところでございますが、一応、新規認定量とここで申し上げてございますが、4月7日の資料でも書かせていただいておりますが、当然今後、非FITの案件という

形成も見込まれていくわけですが、非F I Tの案件につきましても適地とか系統確保ということは同様に必要でございます。事業者さまがF I Tに頼るか頼らないかというところでの切り分けがなかなか難しいところもございまして、新たに形成される案件、このトレンドの分について、F I T・非F I Tにかかわらず、単語としては「新規認定分」という単語で整理をしているというようなものでございます。

4 ページ目のところでございますが、4月7日のときに整理したものということで、一番右下のところに、現行エネルギーミックスの場合の数字、2,366 から 2,515 というものがございまして、その1個左側のところに2,903 億キロワットアワー、プラスさらなる検討というのが前回整理をしたところでございます。本日はそこからどのようにさらなる導入量が見込まれるかということヒアリングの中で深めていくという趣旨でございます。

5 ページ目以降で4月7日のときの資料の抜粋でございますが、太陽光については5 ページにあるようなさまざまな制度について、また定量的な政府機関の見込みということについて議論を深めていく必要があるということ。それから、6 ページ目のところで風力、それから7 ページ目で地熱、8 ページ目でバイオマスといったそれぞれのものについて、ヒアリング等の中でさらなる余地というものについて課題として整理をさせていただいているところでございます。

9 ページ目以降で、4月7日におけるご指摘事項ということでございまして、本日は私からの説明は割愛させていただきますが、当日のご指摘として全体的なご指摘、それから太陽光、それから10 ページ目に行きまして風力、水力、地熱、バイオマスと、さまざまなそれぞれの電源ごとにご指摘を頂戴しているところでございます。

11 ページ目に入りまして、今度、コストの観点からのご議論、それから系統制約といったような点についてもご議論いただきました。

12 ページ目は参考でございますが、4月7日の大量小委以降に、4月22日に総理のほうから、2030年の排出削減目標といったものについての提示をいただいているところの状況の説明でございます。

13 ページ目以降で本日の進め方というところでございますが、14 ページ目でございます。今申し上げたところでございますが、4月7日の本小委員会でさまざまなご指摘を頂戴いたしました。それを踏まえて、関係省庁における取り組みについてのヒアリングというのが本日でございます。本日は、環境省様、それから国土交通省様、それから農林水産省様に対して、2030年の再エネ導入の促進施策についてのご紹介、それから可能な限り定量的な再エネ導入のご提示をいただくということでお願いしてございます。

ご説明いただいた上でご議論ということで、まず実現に向けた具体的な施策というものがあるか、そのポテンシャルを超えた、それを実現するための施策があるかという点。それから、その施策の責任関係が明確であるかということで、フォローアップ、PDCAが可能かというような観点。

それから、2点目に、示されたボリューム、量というものの推計が妥当なのかどうか。そ

れから、先ほど申し上げましたようなトレンドというものが努力継続ケースの中で既に入っている中でその効果の重複といったものがあるかないかというような量の観点のご議論。

それから、3点目に、定量化されていないものについては、なかなか定量化が難しいのかどうか、何らかの形で数値化していくということが可能ではないかといったような観点も含めたご議論というのが、これまでのご議論を整理いたしますと論点になるのかなと考えてございます。

本日のご議論も踏まえまして、近々に開催される予定の基本政策分科会におきまして、この結果についてもご報告するという流れで考えてございます。

15 ページ目のところでございますが、参考ということでございますが、容量と発電量というところの変換というところの一定の過程を経た試算でございます。先ほど 2,903 億キロアットアワーとしてございます。それはアワーの議論でございます。例えば太陽光でございますと、地上設置のものが1ギガワット入りますと、一番右のところですが12億キロアットアワーという発電量になるというのが、足元の発電効率なんか踏まえると、これぐらいになっているという機械的な試算結果でございます。個々の発電所によって当然変わってございますが、太陽光で12億、それから風力なんかですと陸上風力で19億キロアットアワーといったものが、1ギガのアワーというのを参考にご議論いただければと思います。

そこから先は参考資料ということでございますので、割愛させていただきます。

事務局からは以上でございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

それでは、先ほど申し上げたように、この後、農林水産省、国土交通省、環境省の順番で、資料でいうと資料の2、3、4について説明をお願いいたします。

まずは農林水産省さん、お願いいたします。

○農林水産省

農林水産省です。聞こえますでしょうか。

○山地委員長

はい、大丈夫です。お願いします。

○農林水産省

よろしく申し上げます。

今、資料が出てきますので、少々お待ちください。農水省環境バイオマス政策課長の秋葉と申します。よろしく申し上げます。再生可能エネルギーの促進に向けた取り組み状況について、ご説明させていただきます。画面上の資料をご覧ください。

まずはスライドの1、次のページをお願いします。農水省、当然ながら、国内の農業生産の基盤である優良農地の確保ということは極めて重要であるわけでございます。ですけれども、荒廃農地につきまして、その対処が急務であり、再生利用、発生防止の取り組みをする一方、それでも農業的な利用が見込まれないものも相当存在するというところでございま

す。2050年カーボンニュートラル社会の実現も重要な課題で当然ありますので、こうした農業的な利用が見込まれない荒廃農地を活用することによって、再生可能エネルギーの導入を促進していく方針でございます。

この関係におきましては、3月の末に再エネタスクフォースで、河野大臣の下、さまざまな議論がなされました。そのときに農地に関しては、それぞれ取り組みを進めるためのパッケージをいろいろ検討してございます。今日はその内容について説明していきたいということでございます。要すれば農地転用規制等の見直しを行ったということでございます。

まず、スライド1については、再生可能エネルギー導入に向けた当省における対応をまとめたものでございます。

次のページ、2ページをお願いします。スライド2でございますけれども、荒廃農地28.4万ヘクタールを活用した再生可能エネルギーの導入促進のための規制の見直しについて、全体を俯瞰できるように図示したものでございます。規制見直しにつきましては、荒廃農地を活用した再生可能エネルギー促進を念頭に措置しております。このフロー図のアからオの項目について説明しますけれども、ちょうどこの赤枠で囲ってあるところが、タスクフォースで議論された項目として入れているようなものでございます。

それでは、スライド3をご覧ください。順番に参ります。

まず、アの営農型太陽光発電につきましては、課題の欄のとおり、荒廃農地を活用する場合、単収の8割以上の確保が困難という課題がございました。そこで、対応方針の欄にありますように、荒廃農地を再生利用する場合については、下の農地が適正かつ効率的に利用されているかどうかということ、されているか否かということといたしました。要は8割の要件は課さないということでございます。これは、荒廃農地の場合、営農条件が悪いことも多くて、平均単収を上げることが難しい場合があるということを考慮した措置でございます。

その下、一時転用期間につきましては、一時転用期間が最長10年となっておりますが、その期間が満了する際に、農地に支障が生じていない限り、現行の再許可による期間更新は可能という仕組みを周知しているところでございます。

次に、下のイでございます。再生利用困難な荒廃農地の非農地判断につきましては、土地の登記を変更する際は原則として所有者が登記の変更申請を行うということになりますけれども、なかなか所有者による地目変更登記はなされないため、非農地判断が進まないという課題があります。そこで、農業委員会が再生利用困難な荒廃農地と判断した場合には、その旨を所有者、市町村、法務局等の関係機関に対して通知して、通知を受けた市町村長が職権で一括して法務局に地目変更の申し出を行うよう、4月1日付で通知を發出して指導徹底しているところでございます。

次のウでございます。農用地区域内の非農地の活用については、非農地の農用地区域からの除外を円滑化するようなガイドラインの明確化によって運用改善を図っているところでございます。

次に、エでございます。再生利用可能な荒廃農地の活用につきましては、課題の欄のとおり

り、1から3の3つの要件を課していたのを、対応方針の欄のとおり、今後耕作の見込みがないことのみということにします。

なお、この見直しによりまして、再生可能エネルギーを整備するために、わざと農地を荒らしたりするような行為、いわゆるモラルハザードを防止するとともに、恣意的な判断が行われないよう判断基準を明確化することも検討が必要となっております。このため、安易に耕作の見込みがないと判断されないようにという点につきましては、農地バンクの活用、農業委員会のあっせんなどの政策努力にもかかわらず、耕作者を確保できない場合に限り適用するという点として、この点をガイドライン等で明確化することも必要と考えておりまして、農山漁村再生可能エネルギー法の告示およびガイドラインの改正手続きを進めているところでございます。これは再エネタスクフォースのときに7月までということまで期限を区切られておりますので、今月中に実施するという予定で進めております。

次に、オでございます。事前調整手続きにつきましては、農用地区域からの除外手続き、転用許可手続きが円滑に行われるよう、複数手続きの同時並行処理の徹底について周知しております。

以上が施策の進捗（しんちよく）の紹介ということになります。以降、全体のわが省が行っております農山漁村再生可能エネルギー法の概要等について若干ご説明いたします。スライド5をご覧ください。

農山漁村再生可能エネルギー法につきましては、市町村が作成した基本計画に基づきまして、農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギーの導入を図るということです。この再生可能エネルギーの導入に当たっては、日照環境等の自然環境が適しているということ、電力会社の送電網の接続が比較的容易であること、周囲の農業者や地域住民との間の合意が得られること、これはすごく大事なんですが、これが調う必要があります。

この法律におきましては、地域の関係者の意見を基本計画に反映させるために、各客体から成る協議会の制度を設けて地域の合意形成の場として活用いただいているところでございます。協議会では、再エネ発電設備の区域、それから種類、規模、再エネ導入と併せて実施するいろいろな取り組み、そういったことについて協議を行うということにしております。

これまでに、この法律に基づく基本計画を作成した全ての市町村、74市町村においてですが、協議会が設置されていて、再生可能エネルギーの導入を進めているところでございます。地域合意を得るために、いろんな人、首長さんを含めてリーダーシップを取ってもらう必要があるんですが、相当の期間を要する事例もあります。ちなみに、資料にははっきり書いていないんですけども、現在、18の市町村が今年、今検討しているというところでございます。追加でということでございます。

他方、なかなか地域合意を得ずに地域のトラブルになっているケースもあつたりしますので、こういったことは重要であると考えております。

それで宿題になっております数字の件でございますけれども、このような各種施策の措

置を講じたものであっても、なかなか措置から時間も間もないこと、また措置中のものもあるため、現時点でその効果を申し上げるのは難しい状況でございます。また、どの程度の農地で日照環境等の自然環境が適しているか、電力会社の送電網への接続が比較的容易であるということ、あるいは周辺の農業者や地域住民との間で合意が得られることということが調べて再生可能エネルギーの導入が見込まれるかということをも具体的に面積数値として出すことについては、申し訳ございませんが困難と考えております。しかしながら、農水省としては優良農地の確保や地域の活性化をする形で、農山漁村再生可能エネルギー法の活用等によって再生可能エネルギーの導入を進めていきたいと考えております。

この後、今年6月、脱炭素ロードマップが小泉大臣主導で決定されました。また、今年、改正温対法が成立して施行されているということになるんですけれども、農山漁村再生可能エネルギー法、農山漁村のわれわれの省の立場としてどのように活性化していくかという視点でつくっているというものなので、どうしてもその制限がやっぱりあるわけです。しかしながら、今回、温対法の改正によって、いろんな事業もできました。あるいは、都道府県、市町村の再エネの目標、計画を作っていくということが明確に位置付けられたということになりますと、環境省さんと農水省との、小泉大臣、野上大臣で連携して現場でどのように仕事を進めていくかということ、地域の出先機関を含めて、みんなで一斉に動こうじゃないかということ合意しております。そういった中で、一生懸命連携して、市町村の全体の取り組みの中で農山漁村の再エネの取り組みを位置付けていくかということの議論が加速化されると考えておりますので、引き続き後ろ向きにならず積極的に対応していきたいと考えております。以上でございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

では、引き続き国土交通省さんからお願いします。

○国土交通省（松家様）

国土交通省の総合政策局環境政策課長の松家と申します。どうぞよろしく申し上げます。

音声は聞こえておりますでしょうか。

○山地委員長

はい、大丈夫です。お願いします。

○国土交通省（松家様）

それでは、国土交通省におけます再エネの導入・利用拡大に関する施策の概要についてご説明をさせていただきます。

資料1 ページ目を見ていただければと思いますけれども、政府の大きな目標となつてございます2050年カーボンニュートラル、または2030年度の新しい野心的な削減目標も設定をされまして、グリーン社会の実現に向けまして国土交通省としてもしっかり貢献していくという観点から、今日午前中、先ほど30分前ですけれども、赤羽大臣のほうから、グリーン社会の実現に向けた「国土交通グリーンチャレンジ」というものを取りまとめて発表

させていただいたところでございます。国交省の社会資本の審議会、交通政策の審議会、合同でのグリーン社会ワーキングという形で、有識者の先生方、幅広い先生方にご議論いただきながらまとめさせていただいて、これを実行に移していくということで考えてございます。

国土交通省のこうした分野での大きな6つのテーマでの重点プロジェクトというのを設定させていただいてございますけれども、再エネの関係でございまして、赤枠で囲ってございます。まず左上、省エネ・再エネ拡大等につながるスマートで強靱な暮らしとまちづくり。国交省の所管の住宅建築物、あるいはインフラ、都市整備、こうした分野の中で、真ん中に囲ってございますけれども、インフラ等における地域再エネの導入・利用拡大というのを重点施策として位置付けてございます。

また、右上でございまして、港湾・海事分野、海の分野でのカーボンニュートラル等の推進という形で、洋上風力発電の導入促進も重点的に進めていくということにしております。

次をおめぐりいただければと思います。2ページ目、3ページ目は、それぞれその2つのプロジェクトの概要をまとめたものでございます。暮らし・まちづくりの分野につきましては、右上赤枠で囲ってございますけれども、3つ丸が書いてございます。1つは公的賃貸住宅、あるいは官庁施設、道路、空港、港湾、鉄道・軌道施設、公園、ダム、下水道等のインフラ空間等を積極的に活用して太陽光発電の導入拡大を図っていく。また、下水道バイオマス、下水熱等の下水エネルギーの利用促進を図っていく。また、小水力発電等の地域再エネ利用の円滑な推進を図っていくということで施策を整理してございます。

次のページ、3ページ目でございますけれども、先ほどの海の分野、左下でございまして洋上風力発電の導入促進という形で、具体的な民間事業者による事業化のプロセスの促進ということ、またそれを支える基地港湾の整備・強化、また浮体式の洋上風力施設の研究開発、実装を進めていくという観点での安全評価手法の確立といったことを施策に掲げてございます。

次のページをお願いいたします。そうしたものを具体的に文章化して施策、今後の方向性をまとめてございます。

まず、インフラ等を活用した地域再エネの導入・利用の拡大でございまして、1つ目、さまざまな先ほど申し上げたインフラ空間等を活用した太陽光発電につきまして、それぞれインフラ施設等々の本来の機能を損なわないように、また周辺環境への負荷軽減にも配慮しながら可能な限り導入拡大を図っていくという方針を新たに打ち立ててございます。その他、立地適性に応じた風力発電、バイオマス発電等の地域再エネの導入促進。

また、所有者不明土地を活用いたしました再エネの地産地消等に資する施設の整備を可能とする仕組みの充実を図っていくということで、これにつきましては、再エネタスクフォースの議論を踏まえまして、現行、所有者不明土地について利用目的が限られている中で、1,000キロワット未満の太陽光発電等々も、そうした所有者不明土地を活用して事業化でき

るといふことも視野に入れながら、またそれを投資回収するための利用期間、原則 10 年、延長は可能になってございますけれども、そうした利用期間の延長ということも視野に入れて、法律改正も視野に入れながら制度改正を進めていくという方針にしております。

また 2 つ目、下水汚泥バイオマスの利用促進ということで、これは下水汚泥だけではなくて、地域で発生する生ごみ、食品廃棄物等々、さまざまなバイオマス資源を下水処理場に集約いたしまして、地域の中でメタン発酵、あるいは乾燥・炭化処理等によるエネルギー化を進める地域のエネルギー拠点化を下水処理施設において推進するという施策も整理しております。また、併せて下水熱の利用推進を図るということも打ち立ててございます。

3 つ目でございます。さまざまインフラの中にある樹木、伐採木、防災・減災の観点から伐採木等が発生するものがございます。こうしたものをバイオマス発電燃料等に利用する取り組みを推進していく。そうしたもので発生するような木質材を資源として有効活用していくということ。また、出水で発生したような流木、こうしたものも燃料として活用できるような取り組みを進めていくということで整理しております。

4 つ目、小水力発電でございます。登録制による従属発電の導入であるとか、あるいは地域レベル、地方整備局等で相談窓口を設置しながら地域のプロジェクト形成をサポートしていく、そうした取り組み。併せまして、今般改正されました温対法による地域脱炭素化促進事業の認定、この中の手続きのワンストップ化の一つのメニューとして小水力発電も入れさせていただいております。こうした新しい制度活用も含めまして、さらに推進を図っていくということでございます。

また、最後の丸でございますけれども、さらに水力エネルギーの有効活用を図るという観点から、治水ダムを含めた多目的ダムでの水力エネルギーを活用する。最新の気象予測情報等も活用しながら、洪水対応に支障のない範囲で、できるだけ発電に活用しながら放流するという事など、ダムの運用改善の実施を検証しながら、実用可能なものから順次適用していくという方針にしております。

次のページ、5 ページ目をお願いいたします。5 ページ目でございます。洋上風力発電の導入促進。これは経済産業省さんとも連携しながら、再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定、事業者選定のプロセス、極域で進めさせていただいております事業の早期見える化ということを進めていく、さらには政府主導のプッシュ型形成スキームの確立に向けてさらに進めていくということ。また、国土交通省としては、こうした事業化が円滑に進められるように、大型の風車等の建設、維持管理の基地となる港湾の機能強化を図っていく、さらに風車の大型化も見据えながら基地港湾の将来に求められる機能をしっかり強化していく方向性をさらに深めていくということでございます。

また、洋上式風力発電、アジアでのさらなる海外展開ということを見据えながら、まずはしっかり国内の中で安全評価手法等々を確立しながら、わが国の造船業の基盤を活用した洋上風力発電の国内産業化の推進、さらには強靱な国内サプライチェーンの形成ということも視野に入れて、技術開発、造船所のこうした分野での参入促進ということも含めて、国

際展開も視野に入れながら進めていく。これについては、政府全体の導入目標、2030年1,000万キロワット、あるいは2040年、浮体式も含めて3,000から4,500万キロワットの目標に向けまして、関係省庁、あるいは民間、官民、連携しながら進めていくということでございます。

次のページをお願いいたします。6ページ目、先ほど申し上げた太陽光を中心にしながらインフラ空間を活用して取り組むそれぞれの分野の簡単な施策の方向性をまとめてございます。

公的賃貸住宅、官庁施設につきましては、まずもって住宅建築物の省エネ対策の強化について、今現在、経済産業省、関係省庁、環境省、連携しながら有識者による検討会で、そうした対策を全般的に検討を進めてございますが、そうした中で再エネ利用拡大に向けた取り組みの一環といたしまして、公共でまずもって、こうした取り組みを進めていくという観点から、UR、あるいは自治体の公営住宅といったような公的賃貸住宅において、新築については標準的に太陽光発電を導入する方向で検討を進めているところでございます。また、既存住宅についても導入可能性をしっかりと検討を進めていくと。また、官庁施設（合同庁舎）につきましても、同様に新築・既存施設の導入拡大を図っていくという方針にしております。

また、道路につきましても、道路管理に必要な電力をこうした太陽光発電等々で賄うために、道路空間を活用した太陽光発電等の再エネ導入を推進する方針としてございます。

また、空港につきましては、数値目標も含めて、今、有識者のほうで検討を進めさせていただいております。空港のカーボンニュートラルの実現、特にそのメニューとして空港の再エネ拠点化という施策を打ち出しまして、2030年までに230万キロワット規模の太陽光発電導入を目指して、実際のそれぞれ管理自治体は違いますけれども、全国の空港のニーズなんかも把握しながら、今後整理の方針を定めていくという取り組み方針にしております。

また、港湾につきましても、コンテナターミナル棟の管理棟、あるいは上屋・倉庫への太陽光発電の導入ポテンシャルについて検討を進めてございます。

鉄道についても、民間鉄道事業者がありますけれども、全国の駅舎等での導入ポテンシャル検討について進めているところでございます。

また、公園、国が管理している国営公園についても、既存施設の屋上等々への導入拡大を推進するという方針とともに、自治体が管理する都市公園におきましても、防災公園等において災害時の電力確保という観点も含めて、実態調査を含めた導入促進の検討を進めることとしてございます。

また、ダムにつきましても、ダム管理の施設における自家用の発電、電力需要を賄うための水力発電未導入箇所に積極的に導入を図っていくという方針にしております。

下水道についても、自治体管理のところでございますけれども、下水処理場の上部空間を活用した導入促進ということで整理してございます。

また、次のページでございますけれども、7ページ目でございます。先ほど申し上げた下水道エネルギーの利用・水力発電の推進ということ、そしてまた未利用水力エネルギーの活用推進ということで、ダムの運用改善を柔軟に行っていくという方針を打ち立ててございます。

また、小水力発電についても、先ほど申し上げた改正温対法に基づいた円滑な再エネの地域での導入を推進してまいりたいと考えてございます。

最後のページが洋上風力発電ということで、港湾の取り組み、そして浮体式の取り組みということで、いずれ先ほど申し上げたような省庁をまたがった連携、産業界の連携を進めていきたいと。こうした中で国内産業の造船業の競争力強化といったようなこと、あるいは港湾の機能の強化といったようなこともしっかりと進めていきたいと考えてございます。

太陽光発電も含めて、こうしたインフラ空間の有効活用を積極的に導入していくという方針の下で、今後、個別個別の分野で必要に応じまして施設管理者、さまざまございますけれども、ニーズも踏まえながら導入可能性、ポテンシャル等々の調査・検討も進めていくということにしてございますけれども、具体的な導入、こうしたものの取り組みを進めるに当たりましては、それぞれの立地、構造上の課題であるとか、あるいは維持管理やコストの課題、送電方法、送電検討の有無等々、個別個別に検討するところも必要になってきてございます。こうしたものを進めながら、全体として政府全体の再エネ最大限の導入に貢献してまいりたいと考えてございます。以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、続きまして環境省さん、お願いします。

○環境省（坂口様）

環境省地球環境局脱炭素室長の坂口でございます。聞こえておりますでしょうか。

○山地委員長

はい、大丈夫です。お願いします。

○環境省（坂口様）

ありがとうございます。それでは、資料4に基づきまして環境省の取り組み方針についてご説明申し上げます。

まず、次のページ、2ページをご覧ください。まず、これまで再エネ大量導入小委では、関係省庁の政策強化・連携によるさらなる導入可能性ということで、本日、環境省として取り組みます政策強化・連携による追加的な導入方針というのをお示ししたいと思っております。

また、先般出されました、いわゆる骨太でございますけれども、エネルギー政策の原則である3E+Sの考え方を大前提にというのはありますけれども、再エネの主力電源化の徹底、それから再エネに最優先の原則で取り組む、といったことを踏まえまして、政府全体でさまざまなルールの見直しを含め取り組みが行われていくということでございます。この

中で環境省としましては、公共の率先実行、それから自家消費型太陽光の導入促進、また地域共生型・裨益型の再エネ導入促進、こういったことに取り組んでいく予定でございます。今日お示しする取り組みについては、進捗点検をしっかりと実施しつつ、さらなる政策強化・連携を含めた対応を進めていきたいと思っております。

3ページ目をご覧ください。本日の目次ということで、太陽光が中心になりますけれども、陸上風力、地熱、バイオマスについてもお示ししたいと思っております。

それでは、まず太陽光でございますが、1ページ飛んで5ページをご覧ください。これは、先ほど資料1のご説明の中でエネ庁の清水課長の中からもご紹介いただいた資料でございますが、4月7日のこの小委におきまして、こういったご指摘がありまして、こちらの赤線を引っ張った部分、これについて特に環境省としての政策強化を検討しております。

6ページ目をご覧ください。まず、太陽光発電でございますけれども、4月20日、国・地方脱炭素実現会議におきまして、環境大臣から、公共部門、それから民間企業、住宅での自家消費、さらに地域共生型太陽光と、この切り口から取り組むという旨を発表いたしました。このうち住宅につきましては、現在、国交省、経産省さんと当省が連携しまして検討を進めているところでございまして、本日はその部分以外の以下3つについてご説明ということでございます。

次のページをご覧ください。まず、太陽光の1つ目の柱でございます公共部門の率先実行ということですが、仕組みとしましては、政府実行計画、それから温対法におけます地方公共団体実行計画（事務事業編）、こういったものを用いましてPDCAサイクルを着実に回すということと、それから地域脱炭素ロードマップを踏まえた自治体支援といったことに取り組んでいきたいと思っております。

次に、この実行計画、それから自治体の実行計画についても温対計画に即して策定することとなっております、その公共の建物については、基本的に太陽光の設置に取り組んでいくということを位置付ける予定でございます。

あと脱炭素ロードマップについて、一番下のポツに書かれておりますが、人材派遣とか研修、情報、資金の観点から、国が積極的、継続的かつ包括的に自治体を支援するスキームを構築しまして対応していくということになります。

具体的な数値は、8ページ、次のページをご覧くださいまして、公共部門における太陽光の率先導入につきましては、2030年度までに国および地方自治体が保有する設置可能な建築物屋根等の約50%に太陽光発電を導入するということを目指しておりまして、6ギガワットの導入をわれわれとしては見込んでおります。具体的に設置可能なのはどういうものなのかといった点については、この資料の中に記載がございます。

次のページをご覧ください。9ページでございます。太陽光2つ目の柱としまして、民間企業における自家消費型太陽光の推進ということでございます。今、大変広がりを見せております脱炭素経営の促進、それからPPA事業モデルの確立のための支援事業、こういったことを踏まえて、この自家消費型太陽光が自律的に進むように後押しをしていくと、そうい

ったこととなります。

例えば、特にP P Aモデル、初期投資が不要なモデルなども出ておりますので、多くの事業者にとって経済性が見込まれるものでもございますので、こういったものを周知したり、それからビジネスモデルの確立であったりとか事業環境の整備、こういった支援をさせていただくというものでございます。

なお、こういったF I T制度対象外の小規模分散型電源の全体像については、一部、現状把握が現時点ではできていないところもありまして、こちらは経産省さんのほうでも、そういった議論をさせていただいていると聞いております。引き続きご議論いただきたいと思います。

それから、この部分についての具体的措置については10ページ、次のページをご覧ください。民間企業における自家消費型太陽光導入促進で、2030年度までに10ギガワットの導入をわれわれとしては見込んでおります。これは業界団体、それから民間調査企業、こういったところのデータを基に、このように推計をしております。

11ページ、12ページ、13ページは、ご参考ということで、最近の事例などをお示ししておるものでございますので、飛ばしまして14ページをご覧ください。太陽光の柱3つ目でございます。先ほどからも少しご紹介いただいておりますが、改正温対法に基づきまして、地方公共団体による再エネ目標の設定、それから促進区域設定の取り組み、これをさらにゼロカーボンシティ再エネ強化支援パッケージ等々によって支援しまして、自治体のP D C Aサイクルを着実に回すとともに、脱炭素ロードマップを踏まえた支援ということに取り組んでいきたいと考えております。幾つか政策対応の強化策、ここに記載させていただいております。

それから、関係省庁との連携というところも非常に大事でございまして、先ほど両省からも言及いただきましたけれども、農水省さん、国交省さん等とも、実効的な改正温対法の円滑な運用に向けた政策連携、連携体制の構築をしまいたいと思っております。

次のページ、15ページをご覧ください。こちらは具体的な数量、目標でございますけれども、こちらの改正温対法を着実に運用していきたいと、そして環境省を中心に積極的に後押しするというので、2030年度までに、野心的ではございますが、約1,000の市町村が公有地、それから脱炭素促進区域等々におきまして導入に取り組んでいくことによって、地域と共生する太陽光発電4.1ギガ導入することを見込んでおります。具体的な積算については、この下をご覧くださいいただければと思います。

16ページ、17ページ、18ページ、19ページは参考でございますけど、温対法の今回の仕組み、それから所沢市等々の自治体における事例等についてお示ししております。

太陽光は以上でございまして、次に20ページ以降の陸上風力発電に参りたいと思います。

21ページです。こちらは4月7日の大量導入小委におきまして陸上風力のうち、アセスに関する指摘がなされておるところでございます。期間短縮が求められていると理解しております。

22 ページをご覧ください。これについて、私ども独自の集計ではございますけれども、真ん中辺りをご覧くださいと思うんですが、このアセスの短縮につきましては、規制改革実施計画のフォローアップ等々でもいろんな取り組みを既に進めておりまして、一定の解決という評価をいただいているところでございます。私どもの独自の私見ということで、FIT認定から環境アセスメント手続き終了するまでのリードタイムが平均して約2年ということでございます。これを織り込むことにより、さらなる導入が見込めるのではないかと私ども考えているところでございます。引き続き、環境省としてこういった取り組みを続けていくことによって、さらなる陸上風力の導入促進というのが続くように考えています。

23 ページは、その参考、先ほどの平均的なデータをお示ししているものでございます。

それから、陸上風力、もう1点ございまして、24 ページをご覧くださいと思います。こちら私ども既に風力等々につきましてはゾーニング事業ということを行ってございまして、改正温対法の効果的な運用と、これも相まった形で0.6ギガワットの導入、できるだけ早くこういった手続きが進み、それから合意形成が進むようにということで、このような取り組みを行っていきたく思っております。

続きまして、26 ページ以降、地熱発電でございます。28 ページをご覧くださいと思うんですが、こちら再エネタスクフォース等々でさまざまな指摘をいただいております。自然公園を中心とした導入目標の設定ですとか、それから許可基準、審査基準の明確化等々ご指摘をいただいております。ここにありましており順次検討するもの、それから令和3年度上期に何らかの措置をするものと、前向きに取り組んでいきたいと考えております。

その次のページ、ページ番号で3ページとなっているんですが29ページ、こちらが環境省による地熱開発加速化プランということで、加速化のために自然公園法、それから温泉法の運用見直し等々を行いまして、環境省自ら率先して行動するということを定めております。

改正温対法に基づく再エネ促進区域の指定、これも活用いたします。さらには、温泉事業者等の合意形成というところも課題でございますので、科学的データの収集・調査をしまして、円滑な地域調整による開発案件の加速化を考えております。これにより、10年以上の地熱開発のためのリードタイムを2年程度短縮することができるのではないかと考えておるところです。

30 ページ以降、最後、バイオマス発電、特に廃棄物分野ということでございます。31 ページで、これは4月7日の小委でご指摘をいただいた中身でございます。バイオマス発電のうち、廃棄物分野については進捗の遅れというものが指摘されております。

ただ、次のページをご覧くださいますと、32 ページ、廃棄物発電につきましては、別途、地球温暖化対策計画のフォローアップで進捗状況を把握しておるわけでございますが、一般廃棄物、産業廃棄物、それぞれ2030年度目標水準と同程度、または上回る目標評価を定

めております。詳細なデータが細かく出ておりますけれども、実際に発電量も増加しているということでございます。

さらに、これに加えて交付金の要件の見直しですとか、それからこれは産廃の有効活用ということでございますけれども、マルチベネフィット促進事業といったものを利用することで、FIT案件以外で0.6から0.7ギガワット相当を見込めるのではないかと考えております。

以上、環境省のご説明でございます。ありがとうございます。

○山地委員長

どうもご説明、ありがとうございました。

それでは、今から質疑応答の時間に入りたいと思います。ヒアリング対応では、以前も行っておりましたけれども、なるべく議論を双方向にするために、5名程度の皆さまからのご質問をまとめて、それに対して関係機関からそれぞれご回答いただく。このサイクルを繰り返していきたいと思います。

しかし、もうお昼の時間にかかっていますので、できるだけ効率的に議事を進めさせていただきたいと思っております。恐縮でございますけれども、委員の皆さまのご質問、1人2分以内ということでお願いしたいと思っております。

それでは、いつもやっておりますけれども、ご発言ご希望の方はSkypeのチャットボックスでお知らせいただければ、順次ご指名いたしますので、どうぞよろしく申し上げます。効率的に使いたいで、あまり遠慮なさらずに、早めにチャットボックスに書いていただければと思います。

祓川さん、オブザーバーさんからまずありましたが、委員の方、いらっしゃいませんか。まずは委員を優先したいと思っております。

じゃあ委員の長山委員、それから次、松本委員と進めてまいりたいと思っております。

長山委員、よろしく申し上げます。

○長山委員

長山です。聞こえますでしょうか。

○山地委員長

大丈夫です。

○長山委員

まず農水省さんのほう、スライド1でエネルギー基本計画の見直しを待って再エネ導入目標ということなんですけど、5月24日のタスクフォースの説明では、エネルギー基本計画と並行して検討ということになっていっていましたが、それはその後どうなったんでしょうかということが1点目です。

農水省さんで2点目は、スライド5で、協議会が現在、自治体の主導で動いてきているのかどうかということがちょっと疑問がありまして、現在の74の策定済みというのが、農水省さんとしては多いと考えているのか、少ないと考えているのかということをお聞きで

できればと思います。

農水省さんで3点目で、地方農業委員会に判断を最終的に任せるということなんですが、この地方農業委員会に対しての農水省さんとして適切なコントロールないしモニタリングをすることがあるのかどうかというようなことについてもお聞きできればと思います。

01 : 25 : 13

あと、国土交通省さんには1点ございまして、現在、空港の2.3ギガワットだけ目標が出ているんですが、他の分野では数値目標が出ないのか。例えばダムでは、7月末までに発電に利用されていないダムがどのぐらいあるのかということを検討するというようなことが5月24日のタスクフォースで話されたと聞いておりますが、それがその後どうなったのかということをお聞きしたいと思います。

環境省さんについては、今の1,000市町村の4.1ギガワットの数字というのがあるんですが、これはあくまでも努力目標のほうであって、政令市、中核市を対象とした努力義務のほうを入れますと4.1ギガワット以上に増えるんじゃないかと思っております、それはどうなのかということがあります。

あと、この4.1ギガワットを計算する前提の計算式を見ますと、1.4メガワットという、所沢市の例を使っているんですが、ちょっと機械的過ぎるのではないかと。もう少し地域の状況を判断されて計算すべきではないかと思いました。

あと、同じ環境省さんのスライド15のところでは1.5年のリードタイムというのがあるんですが、これはもうちょっと早くできるのではないかと考えておまして、そこら辺をどう考えているのかということをお聞きできればと思います。以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、続きまして松本委員、お願いいたします。

○松本委員

ありがとうございます。山地先生、聞こえますでしょうか。

○山地委員長

はい、大丈夫です。お願いします。

○松本委員

ありがとうございます。今後の再エネ政策につきまして丁寧なご説明、ありがとうございます。さまざまな施策を検討いただきまして、ありがとうございます。

まず、3省様の説明をお聞きしまして、全体として既存政策との関係でこれまで積み上げてきた数値との重複が見られるように感じました。

また、環境省様からは地熱発電、そして農水省様と国交省様からも、今の時点では再エネ政策の数値目標を出すのが難しいというご説明がありましたが、2030年温室効果ガス排出ガス削減46%を実現する上では、バックキャストで努力継続、政策強化した場合の数値目標をお出しいただけないかと思えます。

個別に、環境省様へ3点質問いたします。

1つ目の質問は、民間事業者にある自家消費について、実現に向けた施策の裏付けが契約モデルの普及などで十分に進むのか分からない現状があるというご説明でした。環境省予算の支援でも、そこまで進んでいないとの議論が大量導入小委員会でもありました。施策の裏付けなしに、本当にコミットするのは可能なのでしょうか。

また、10 ページに掲載されている数値は、太陽光発電協会を参照されていますが、FIT・非FIT双方を含んだものにも見えます。これはどう考えればよろしいのでしょうか。

2点目の質問です。15 ページですが、ポジティブゾーニングを自治体の60%で進めると記載がありますが、60%は少なくないのでしょうか。もっと意欲的に地域と共生したゾーニングをやるべきではないかと思いますが、いかがでしょうか。

3点目の質問です。31 ページ、32 ページに廃棄物発電についてご説明、ありがとうございました。環境省として支援を長期にわたってコミットは可能なのでしょうか。

以上です。ありがとうございました。

○山地委員長

ありがとうございました。

では次、荻本委員、お願いします。

○荻本委員

荻本です。それでは、全体を聞かせていただいて、多くの提案が2030年度までにどのくらい可能なのかということポテンシャルとして示されているということなんだと理解しました。われわれ、もう一步踏み込んだことを議論したいということでは、もう少し詰められないのかというのが基本的な意見です。

他方、現時点で全てを定量的に言い切ることは難しいという面もあります。というのは、たくさんの参加者がいると。こういう状況で、3省の提案に関して、次に述べます毎年のPDCAを取り込んだ実施に耐えられる内容に精査していただくことはできないかというのが私からのお願いの第1です。

01 : 30 : 07

具体的には、3省いずれの内容も、導入は一定量可能だとして、長期に継続的に経済性を維持した導入ができるのかというところがポイントだと思います。このために、日本全体としてどのくらい費用がかかるのかということを一定の積算で私は見込みを示すべきだと思います。ただし、これで100%約束するというのではなくて、その次の段階として、実績として、コストであるとか、技術的な諸元、一定のデータを指定して蓄積して、それに基づいてPDCAを回すということを経営としてつくってはどうかと思います。

環境省さんの3分野ということについて、もうちょっと例を申し上げますと、この場合は特にそうですけれども、多様かつ多数の対象を含んでいるということで、効率的・経済的な実施には大きな工夫が要るんだと。それぞれの実行に自治体の場合によっては不慣れた担当者の方、または設置業者さん、またはコンサルタントがいろんな思惑で張り付けてくると、

スケジュールの遅延、それから品質の低下、実質的な効率の低下と、実施効率の低下というようなことが起こりかねないと。野放しにならないようにするためには、環境省さん自ら、短期間で3分野の多様な設備投入に関して、設備の計画、設計、購入仕様書などの検討から計画実施に必要な文書のひな型を作成して、それに基づき展開を行うということが必須じゃないかと思います。

P D C Aという意味では、現在のワクチン接種の進捗と同様と。またはそれを改善する形で、環境省さんの責任として、他省庁さんも同じですけども、計画の進捗について状態をモニタリングして公表すると。このP D C Aによって効率的な進め方を担保することが必要ではないかと思います。2省庁さんにも適用できると。このような考え方についてどのように考えられるかと。全部読めなくても、P D C Aをしながら導入していくという可能性についてお考えをお伺いしたいと思います。以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

今、チャットボックスですと、委員の皆さんからのご発言の希望は特になくて、じゃあ5人ということですので、まず風力発電協会祓川さん、その後、地熱協会の後藤さんからご発言いただいて、そこでひとまとめにして関係各省からのご回答をいただきたいと思います。

祓川さん、お願いします。

○祓川オブザーバー

経済産業省さんをはじめといたしまして、農林水産省さん、国土交通省さん……。

○山地委員長

祓川さん、ちょっと声が小さいんで、もう少し大きくなりませんか。

○祓川オブザーバー

本日はどうも再エネの導入促進について、いろんな考えをお示しいただきまして感謝申し上げます。その中で、環境省さんの資料4の22ページでございますけど、この趣旨は簡単に申し上げると、期間は、環境アセスは半減化できて2年程度に収まっていると。そして、当初想定しているリードタイムの中で環境アセス期間4年間で2年間に短縮できるので、リードタイムを8年から6年に低減できると。従って、1.2ギガワットの追加容量を見込むことが可能だというアイデアだと思われ、大変結構なことだと思うんですが、実際の問題として、日本風力発電協会では直近の39件の環境アセスの平均所要期間というものを計算で求めています。そうしますと、方法書の届け出から経産大臣の意見をいただくまでに176日、それから実際の調査をして準備書を作成するのに454日、それから準備書の届け出から経産大臣の勧告をいただくまで224日、評価書の作成から確定通知までに629日、評価書の確定から最終的に終了するまで51日、合わせて1,534日かかっています。これは平均値でございます、これを365日で割りますと4.2年かかっているということであり、環境省さんのほうでご理解いただいている2年間と大きな差があるということでございます。

01 : 35 : 04

ちなみに、配慮書から方法書の作成までが別途 77 日プラス 150 日かかっていますので、トータル全体でいきますと 1,766 日、年間に換算しますと 4.8 年かかっているということでございます。

私は風力発電協会の者として長くやっているわけですが、2012 年当時の細野環境大臣のときに、2012 年の 9 月に環境アセス半減化についての連絡会議を設置いただくことから始まって、今日に至ってもう 9 年程度かかっているわけでございます。しかし、半減化はわれわれの認識では実現できていないということでございますので、先般の小委員会ヒアリングにおいて私のほうから半減化をぜひ検討いただきたいということをお願いしているところでございます。

特に先ほど申し上げました評価書の作成から確定通知までに 629 日もかかっているというのが実態でございます。これについては、経産省さんも、今、ここら辺がどうしてそういうような実態、時間がかかっているのかというようなことについて、当協会と協議を開始させていただいていますので、環境省さんも一緒になって、ここら辺の期間を短縮する。簡単に言うと、調査期間は 1 年半でも 2 年でもよろしいのですが、県のご意見や環境省の意見、経産省の意見をいただくのに大変時間がかかっていると。これを抜本的に短縮できないかというお願いでございますので、何とぞご検討いただきたく、よろしく申し上げます。どうもありがとうございました。

01 : 37 : 00

○山地委員長

はい、ありがとうございました。

では、地熱協会の後藤さん、お願いいたします。

○後藤オブザーバー

はい、ありがとうございます。地熱協会の後藤です。聞こえますでしょうか。

○山地委員長

はい、大丈夫です。お願いします。

○後藤オブザーバー

私から 4 点コメントさせていただきます。

1 点目は、経産省さんの資料 1 の 33 ページ目の利用率について書かれているんですけども。これは、枠内にありますように、既存案件のものも考慮されているということで、経年劣化等もある中で、地熱の場合、設備利用率として 53%ほどと記載されておりますけれども 5 メガワット以上の、いわゆるキロワットアワーに貢献している大きな発電所というのは、もう運転開始 25 年以上たったものがほとんどでございますので、こういうものを含んでいるということでご留意いただければと思っております。運転開始 15 年たった時点での規模の大きい、ある意味では 5 メガワット以上のものというのは、私の見たところ 70% 以上の利用率であるというところを申し上げたいと思っております。

あと 2 点目でございますけれども、環境省さんの資料の中で、先ほど松本先生からもお話

がありましたように、この中で導入目標のところ、60を超える地熱施設を倍増することを目指すと書かれているんですけども、環境省さんのご念頭にあるのは小規模発電のことかなと拝察しております。やはり目標としては、この再エネを増やすという意味では、やはりキロワットもしくはキロワットアワーの目標を立てていただければと思っております。

3点目でございますけれども、右側の28ページ目の基本的な考え方というところで、これまで自然公園の中の地熱開発取り扱いというのは原則認めないということでございましたけれども、優良事例について考慮いただいてこれからご検討いただくということでございますので、ぜひこの点、環境保護という観点と再エネの促進という両面で、バランスよくご検討いただければと思っております。

あと4点目、最後でございますけれども、調査から運転開始のリードタイム8年を目指すということで大変ありがたく思っております。

ただ、これは環境省さんに係る環境アセスとか、そういうものだけではなくて、われわれ地熱協会としていろいろ要望をさせていただいています。今日は特にプレゼンはございませんでしたが、林野庁さんが関わる林野関係の手続きの短縮化というのが、非常にそういう意味では期間の短縮化では大きなウエートを占めますので、ぜひ林野庁さんともタイアップして短縮化をご検討いただければと思っております。

以上でございます。ありがとうございました。

○山地委員長

はい、どうもありがとうございました。

以上で一応5件まとめましたので、ここで関係各省から、地熱協会さんからは事務局に対するコメントもありましたけれども、関係各省さんからのご回答をいただきたい。先ほどのご説明の順番で、まずは農林水産省からお願いいたします。

○農林水産省（秋葉様）

農林水産省です。まず、長山委員のほうからご質問のありました、並行して検討ということを書いていないかということでございますけれども。これは、林野庁さんの再エネタスクフォースの時にそういった発言をしていたということだと思っております。これ、申し訳ございません。われわれの資料で目標を待つて検討をするというような書き方になっていますが、これは実質的にどのようなことができるかということをいろいろ内部では検討を始めております。これは、さまざまな分野、例えばバイオマス基本計画の見直しも今年度中には行わなきゃいけないというような、いろいろなことを今、並行して動かしておりますので、これはちょっと資料のほうで明確に「基本計画の策定を待つて検討」というふうに書いてございますが、これは申し訳ございません、これは同時並行的に検討しているということで認識でいただければと思います。

2点目ですけれども、協議会74が少ないかどうかという点については、これはわれわれとしてはこの協議会をつくっていくことを促進するという立場でおりますので、策定が必要であろうという市町村は、これはまだまだ全然少ない。なので、これを促進していきたい

ということがわれわれの考えでございます。

3点目でございますけれども、農業委員会さんのモニタリングがしっかりしているのかということでもありますけれども。ここは先ほど説明しました4月1日に通知を出しているところでございますけれども、この中で明確に年1回の報告を求めるといふことですか、あるいはわれわれの出先機関ですけれども農政局の局長さんを通じて、非農地判断をちゃんと実施していないような場合にはその理由を聞き取って、ちゃんと助言をなさいと。助言を行っても行わないということであれば、これはわれわれの法律の事務として、非農地判断を行う指示をすることもできますので、こういった形で強力にフォローしていきたいということを考えております。

最後に、コメントがございました林野関係でございますけれども。こちらにつきましては、われわれでも手続きの迅速化に資するようにいろいろなマニュアルとかを作って、これは6月に周知しております。今後ともその期間短縮に向けて進めていきたいと考えております。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。では、引き続いて国交省さん、お願いいたします。

○国土交通省（松家様）

国土交通省でございます。長山委員、そして松本委員からご指摘をいただきまして、導入の目標ということもございますけれども。先ほどご説明させていただいたとおり、現状、数値目標としてお示しさせていただいているのは空港のみということもございますが。方針としては、繰り返しになりますが、できる限り導入するという方針の下で個別、個別、いろいろ施設の管理者、それぞれ多岐にわたりますいろんなニーズも踏まえながら、立地構造上の課題、維持管理、コストの課題、送電系統の有無、委員の先生からもいろいろご指摘あったようなことも含めて検討しながら、こうした施策を全般に広げながら、経済産業省さんのエネルギー政策とも連携しながら取り組みを積み上げていきたいと考えてございます。

長山委員のほうから特にダムの関係で再エネタスクフォースの関係でも議論がされているということにつきまして、現状は国交省の直轄、そしてまた水資源機構のダム、合わせて128カ所ございますけれども、管理者自ら自家用の水力発電を導入しているもの、あるいは発電事業者により水力発電を導入しているものを除いた8つのダム、これについては積極的にこうした水力発電の導入を進めていきたいと考えてございます。いろいろそれぞれのダムの状況、地形、環境によりまして、いろんな個別の課題整理もしていく必要があろうかと思えます。こうしたことも含めて、再エネタスクフォースの中で議論されているようなことも整理をしながら進めていきたいと考えてございます。

以上でございます。

○山地委員長

はい、ありがとうございました。では、環境省さん、お願いします。

○環境省（坂口様）

環境省でございます。まず、長山委員からご指摘を幾つかいただきました点でございます。1,000市町村4.1ギガワット、これは努力目標だけであって、中核市、政令市についてはもうちょっといけるのではないかと、そういったお話だったかと思いますが。私どもとしては、この1,000市町村の中に中核市、政令市も含めた形で追及をしております。それから、1.4メガ、所沢市の例を使っているのは機械的ではないかというご指摘もいただきましたが。確かに市町村によって状況はさまざま異なりますので、全ての市が同じ規模でということはさすがにわれわれも考えておりません。全体的にいろいろ平均してこのぐらいの取り組みをしていただけるようにわれわれは支援していけないかといった考え方でこの数字を使っているものでございます。

また、1.5年のリードタイムにつきましても、農山漁村再エネ法の事例なんかも参考にしまして、こういった数字を使わせていただいております。まずはこれを目指していくのかと。この後PDCAの話もございますので、また別途ご説明したいと思いますが、こういうことをやっていく中で、より進むということを目指してそこは頑張っていければと思っております。

それから、松本委員から既存施策との重複があるのではないかとといったご指摘もいただきました。特にこの後に出てくる民間自家消費のところなんかも念頭のご発言なのかなという気もしておりますけれども。やはりいわゆる統計の制約なんかもありまして、なかなか完全に切り分けるのが難しいといった状況はご指摘のとおりかもしれないと思っております。引き続き、このPDCAの中でしっかり把握をしながらやっていくことかなと思っております。

地熱については、また別途、後ほどまとめてご回答することにして、民間自家消費について、施策の裏付けがなくてできるのかと、そういったご指摘もございました。確かに、私ども、いわゆる制度的対応ということで、もちろん温対法に基づく民間事業者の排出量の公表制度なんかも使いながらということも想定しておりますけれども、やや取り組みが弱いのではないかとといったご指摘、そこはちょっと私どもも検討課題かなと思っております。

一方で、今日の資料で明示的にはご説明をしなかったんですけれども、環境省資料の9ページの下の方に考慮すべき関連の政策動向ということで、2つ目のポツ、省エネ小委におきまして、自家消費型再エネを含む需要側での非化石エネルギーの導入拡大という、そこに取り組む方向で議論がなされているとも書かせていただいております。こうした政策強化におきまして、民間における自家消費型はさらなる導入が見込めるのではないかとということもわれわれは考えているところでございます。

また、廃棄物について、長期にわたって支援ができるのかといった指摘もございました。もちろん、予算単年度主義ではございますので、そういった整理ではありますけれども、廃棄物の分野の例えば施設整備の支援、高度化における支援というのはもう長年続いてきて

いるものでもございますし、廃棄物行政の根幹でもあると思いますので、私どもとしてはこの先もしっかり支援を続けていきたいと思っています。

それから、アセスの数字について、実態と違うのではないかといったご指摘もいただきました。

私どもが集計しておりますのは、平成30年以降に取り組まれている、なおかつ前倒し調査が実施されたものについて集計をしているということでございます。その旨、資料にも書かせていただきました。

引き続き、われわれはできることをしっかり頑張っていきたいと思っておりますし、正確な実態の把握にもさらに努めていきたいと思っております。

○環境省（小笠原様）

補足として、地球温暖化対策課課長の小笠原でございます。松本委員のご指摘の民間の自家消費型の太陽光でございますけれども、坂口からも少し申し上げましたけれども、資料の9ページにも書いていますとおり、PPAモデルについては自律的な普及が進みつつあるような状況でございます。モデルの確立のために環境省としても支援を行うことによって、モデルを確立させていくということと、それから既にTCFD等コーポレートガバナンス・コードにも位置付けられて、脱炭素経営の取り組みがいろいろ進んでいるところで、この市場の中で進みつつあるところでございますけれども、環境省としても9ページに書いていないようないろんなマニュアルであるとか、個社の支援とかをしながら、経済産業省さん、金融庁さんとかと連携をしながら、脱炭素経営の流れをより強いものにしていくように取り組んでいくこととしております。

それから、松本委員から自治体の60%、もっとやれるんじゃないかというところのご指摘をいただきました。まずは6割のところに取り組んでいただくところ、これもわれわれ環境省自身の働き掛け、支援の努力も必要なものだと思っておりますので、この6割、取り組んでいただけるようにしっかりと支援をしていきたいと考えております。

それから、荻本委員からコストについてのご指摘がございました。コストについては、基本的にわれわれが書いている3つの取り組みについては、FIT/FIPなり、それからPPAについては市場の中で回っていくものだと考えておるものです。PPAについては、モデルの確立のための支援は必要な部分もあると思っておりますが、基本的にはFIT/FIPおよび市場で回っていくと、コストについては考えております。

それから、特に公共部門の調達のところ、やり方がまだ分からないみたいな場合もあるかと思っておりますので、公共調達の場合の導入の仕方のマニュアル的なものを何か必要ではないかということもわれわれも考えておまして、そういったことを検討していきたいと考えています。

併せて、荻本委員の指摘も踏まえて、環境省としてもこういったものについてのフォローアップ、PDCAをしっかりと回していきたいと考えております。

○環境省（熊倉様）

続いて、環境省の自然環境局から、松本委員と地熱協会の後藤さんからご意見のあった地熱発電の発電量目標についてお答えをいたします。

発電目標量を設定するに当たっては、資源探査とか系統接続のいろいろな技術、ノウハウ、情報といったものが必要と思うのですが、環境省はそれを持ち合わせていないために、現時点で発電量というものを申し上げることは困難でございます。ただ、先ほどご説明した地熱加速化プランの中で、温泉関係を中心とした地域の合意形成の促進に努力したいと思っております、リードタイムの短縮による計画実現係数の向上であるとか、円滑な事業実施による開発成功率の向上といったところに貢献ができると考えてございます。

いずれにいたしましても、エネ庁さんと相談しながら、当省としてできる貢献を検討してまいりたいと思います。

○山地委員長

はい。以上ですか。まだありますか。

○環境省（坂口様）

以上でございます。ありがとうございます。

○山地委員長

はい。環境省さんのところが、ちょっと声が小さくて、聞こえますけれども、もうちょっと改善できれば改善してください。

事務局はどうですか。何かこの場で対応することはありますか。

01 : 55 : 01

○清水課長

いったん大丈夫だと思います。ありがとうございます。

○山地委員長

それじゃあ、また続けていきたいと思えます。委員のほうから、江崎委員、安藤委員からご発言のご希望が、あと圓尾委員、小野委員もありますね。その順番で進めて、その後、時間が5人までのところがあればオブザーバーにも回したいと思えます。

まずは江崎委員、お願いいたします。

○江崎委員

どうもありがとうございます。今回の議論は、基本的には再生可能エネルギー新規の導入という観点なのですが、本当であれば多分DXによる構造改革みたいな話もやんなきゃいけないかなと個人的には思いますが、今日は新規の再生可能エネルギーの発生源という話なんです。その上でも新規設置のほうに固執し過ぎているようなところも、追加というところから考えると個人的には見えていて、具体的には2つあります。

私はデータセンターに関係してはいますが、例えばデータセンターは典型的な再生可能エネルギー源に移動可能になったインフラなんです。再生可能エネルギーの場所に本来であれば例えば東京都の本当の都内になきゃいけなかったものが、クラウド化によって技術の革新によって移動できるというようになった。同じようなことは、多分ヘッドクォー

ターにしても同じことが言えたりするのが最近のアフターコロナで分かったことなので。そうすると、そういう議論、つまり再生可能エネルギーを使うような人たちを移転させるためのハードウェアとソフトウェアを、これは税制面を含むと思いますが、そういうインフラを整備をして構造全体を変えるというようなお話は、やっぱりテーブルにはのっていないのかなというのが質問です。

というのは、例えば、大規模商業モールの誘致みたいな話においては、それを誘致するときのいろんなハードウェアの整備というのを国交省さんはすごく政策的におやりになっているということもお聞きしているわけで、そういうことが再生可能エネルギーに関しても議論されていないのかというポイント。

それから、もう一つは、既存の再生可能エネルギー、特に水力、それから太陽光に関して言えば、多分経年劣化がかなり進んでいる。これは蓄電池も含めて経年劣化が進んでいる中で、このインフラの再投資というか効率化を行うことによって、ポテンシャルの再生可能エネルギーの発電量は劇的に多分増える。特に太陽光パネルはものすごくもう既に劣化が進んでいるFITで入れた太陽光パネルが存在していると思うんですが。そういう議論というのは行われているのでしょうか。特に、太陽光パネル、それから水力もほとんど古い発電設備で、今のところ火力で調整していたんで、あまり水力の施設というのはアップデートされていないんじゃないかと思うんですけれども、その辺りがあればお聞きしたいところでございます。

以上です。

○山地委員長

はい、ありがとうございます。では、次、安藤委員、お願いいたします。

○安藤委員

安藤です。聞こえますでしょうか。

○山地委員長

はい、大丈夫です。お願いします。

○安藤委員

ありがとうございます。全て環境省さまへの質問とコメントでございます。3点あります。

まず1点目は、農水省と国土交通省からご説明いただいたわけですが、各省庁独自にさまざまなプランを考えたとして、そこに重複があっては問題なのではないかということが気になっております。各省庁の計画が二重カウントになっていないのか、全体の調整についてお伺いしたいと思います。

例えば、官庁や公共部門で積極的に太陽光を導入するというお話は、国交省の資料と環境省の資料、どちらでも登場しましたが、この辺りは調整が行われているのかということをお教えください。

2点目は、資料の9ページ目です。自律的な普及が進むように後押しをする、これが基本だとありますが。補助金のようなものがなくても普及するという意味なのか、自律的という

言葉をどのようにお使いになっているのかを教えてください。

そして3点目は、21 ページ目の辺りのところで、風力についてアセスメントが短縮されることの効果が気になっております。それにより、例えば2030年段階での数値が仮に増えたとしても、長期的にトータルの導入量が増えなければあまり意味がないのではないかと感じています。前倒しになっただけでは意味がないのではないかと感じています。もちろん、2030年の目標達成は大事なわけですが、それはあくまで中間目標であると理解しています。

そして、アセスメントの時間短縮によって質が低下するという懸念はないのか。仮に質が低下すると導入後のトラブルが増えて、その後の風力発電の導入に対して地元の反対運動などが強くなってしまいかもしれない。

そうすると、結果的に全体的な導入量が減ってしまう可能性もあるのではないかと懸念を持っています。

また、前倒しで導入すると、技術進歩との関連ではマイナスになる効果も考えられます。2年仮に前倒しになったとすると、2年前の技術で造られた発電施設が長期的に使われることとなります。それによる発電効率の低下みたいな効果を考えなくてよいのか。つまり、時間短縮のメリットだけではなくデメリットの存在も考慮した上で議論が必要なのではないかと気がついたポイントですが、いかがお考えでしょうか。

以上です。よろしく申し上げます。

○山地委員長

はい、ありがとうございました。では、続きまして、圓尾委員、お願いいたします。

○圓尾委員

はい、圓尾です。聞こえますでしょうか。

○山地委員長

はい、大丈夫です。お願いします。

○圓尾委員

まず、農水省さんの数値が出てこないというのに驚きました。説明をお聞きしていると、その地域住民との合意形成ができるかどうか分からないなど、3つぐらい理由を挙げていらっしゃいましたけれども、これらのことが解決して数字がつくれるのだとすれば、もうほぼ完成間近になっているとか、着手したとかにならないと、農水省さんの数字ができないのだと思います。ということは、2030年に向けてわれわれは何を積み上げていかなきゃいけないのか。そのためにはどこにポテンシャルがあるから、どういう政策をどういう強度で投入しなきゃいけないのか、という議論ができません。本当に菅首相が打ち出された目標に対して、農水省さんは本気でやる気があるのか、と私は疑問に感じました。真面目にこれをやるのだったら、ちゃんと数字をつくってくださいと強く要求したいと思います。そうじゃないと、幾つか具体的な政策も挙げていただきましたけれども、それがどれだけ大事なもののかすらイメージできないと思います。

で、環境省さんに対して何点か質問がありますが、そういう意味ではまずいろいろ数値を

出していただいたのには感謝したいと思います。で、だからこそお聞きしたいのですが。環境省さんがここで出している数値は、単なる推計とか目標ではなく、取り組む主体はもちろん自治体であったり各企業であるわけですが、環境省として責任を持ってこれを実現するとわれわれは理解していいですね、と確認したいと思います。もし、責任を持てる数字じゃないものがこの中にあれば、ぜひ教えていただきたいと思います。

それから、太陽光のところで、公共の屋根置きでまずその 50%という数値が 8 ページに出てきましたけれども、この 50%はどのような根拠があるのでしょうか。そこに書かれているのは地方脱炭素実施会議においてこう書かれてあるからということですが、例えば自治体で保有する設備の中に、老朽化が進んで、今更スペースはあるけれども太陽光を置けないとか、そういったものを精査したら大体 50%という数字なのか。そうではなく非常にざっくりとした半分という意味合いの数値なのか。その根拠も教えていただきたいと思います。

で、先ほど、確か松本さんがご質問されていたのですが、地域共生型の 60%については、これがどういう根拠なのかに答えていらっしやらなかったと思いますので、もう一度改めて質問をしたいと思います。この 60%についても教えていただきたいと思います。

それから、民間自家消費については、9 ページのちょうど真ん中あたりですが、事業環境の整備を着実に進めていくと、わざわざ赤線を引いて強調していらっしやいます。ここは、具体的には何を、いつ実施するというのを我々は期待すればいいのかを教えていただければと思います。

それから、風力の 22 ページの 1.2 ギガは、環境省さんの説明と、祓川さんのお話を聞いてみると、何が正しいのか分からなかったんですが。冒頭質問したことでもありますが、環境省さんの出しているこの 1.2 ギガという数字は、われわれは期待していいのでしょうか。2030 年にはこれはプラスアルファとして乗っかってくと理解していいものなのかを、改めて教えていただければと思います。

以上です。

○山地委員長

はい、ありがとうございました。では、続きまして小野委員、お願いします。

○小野委員

はい、ありがとうございます。まず、再エネ政策全般についてちょっと意見を言わせていただきたいと思います。2030 年まで残された時間が 9 年間という現実の中で、今日お示された各政策も含めて、各政策共同においてどこまでの再エネ拡大が可能なのか。また、そのためにはどれだけの経済的負担が発生するのかをやっぱり国民や産業界に示し、政策評価、選択を行うことが重要だと思います。

で、本来、導入ポテンシャルは必要なコストとの見合いで判断されるものであると思います。それぞれの導入規模に対して負担総額がどの程度か、電気料金はどの程度上昇するのかといった点についても、ポテンシャルと併せて示していただきたいと思います。

その上で、今日の 3 つのプレゼンについてコメントいたします。

まず、農水省さんです。今回、28.4万ヘクタールという荒廃農地面積は非常に大きな再エネポテンシャルを有していると思われま。圓尾委員からもご指摘のように、本日数字は示されないということでありましたけれども、引き続き定量的な検討を進めていただければありがたいと思います。

次に、国交省さんです。カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを幅広く記載いただいています。ありがとうございます。で、空港以外の施設についても、これは農水省さんと同じですけれども、定量的な評価を進めていただければと思います。

環境さんですけれども、太陽光と風力についてコメントしたいと思います。

まず、太陽光についてですけれども、5ページ目等に地域共生ということが書いてありますが、平地の適地が減少して、林野などへの拡大を想定する中で、これまでの地域共生という言葉が単にその景観といったことにとどまらず、地域住民の生命に関わるものであるということは先般の熱海の災害報道を見て強く感じました。もちろん、この件が太陽光のせいとは言いませんけれども、今後の山間部ですとか林野部などの開発に当たってはやっぱり十分に留意すべきだと考えます。

次に、8スライド目の公共部門の率先実行について、自治体の取り組みを担保するために環境省としてどういった政策で取り込まれるのかを教えてくださいたいと思います。

9ページ、民間企業における自家消費型の推進ですけれども、9ページに非FIT案件の促進の観点から、制度検討作業部会で検討されている非FIT非化石証書市場への需要家アクセスも重要というふうにあります。もともと非化石価値取引市場は小売事業者の高度化法に基づく義務履行にするために設置されたものと認識しています。需要家の要請と小売事業者のこういったニーズをどう融合あるいはすみ分けるのか、これはむしろ経産省のmatterかと思いますが、検討いただければと思います。

それから、11スライド目の下のほうに「初期投資0円で自家消費。多くの需要家にとって、系統電力より経済的」という非常に魅力的なキャッチコピーがあるんですけれども。そのPPAによる非FIT型再エネ推進の重要性は非常に理解しているんですけれども、再エネ電気が系統電力より経済的というのは、ちょっと過大広告ではないかなと思います。かつて、本委員会でご自己託送扱いでFIT賦課金回避による経済性担保という主張がありましたけれども。これに対して、私を含めて多くの委員から負担の公平性などの観点から非常に厳しい意見がございましたが、そのような類いのものでなければ、一体どのようなビジネスモデルなのか、その辺が分かれば教えてくださいたいと思います。

続きましては、風力発電に関してですけれども。風力発電はこれからの再エネ拡大の柱になると期待しています。これまでの課題の一つであった環境アセスの期間についての短縮は大いに歓迎するところであります。

この件は、長期未稼働案件の猶予期間にも係る問題でありますので、ぜひ進めていただければと思います。

環境省さんの全体を通じてなんですけれども。経産省さんの資料の4スライド目の表に

ある努力継続ですとか、政策強化ケースで計上されている数値にこれは上乘せしていい数字なのかどうかちょっと理解できませんでした。仮に、これが単純に上乘せいいということで、かつ重複分がないとした場合なんですけれども、環境省さんのやつを単純に計算すると約 20 ギガワット程度、このほとんどが太陽光なんですけど、この積み増しが可能と計算できると思います。で、これは、事務局の資料 1 の 15 ページに記載されている 1 ギガワットの年間発電量を参考に計算すると、年間 200 から 300 キロワットアワーの上積みに相当すると計算されます。しかし、46%という目標の達成にはこれではかなり不十分ではないかなと思うんですけれども、その点はいかがでしょうか。

以上です。ありがとうございました。

○山地委員長

はい、どうもありがとうございました。次は、高村委員でございまして、ここで 5 人になりますので、ここでいったん区切って、各関係各省からご対応いただきたいと思います。ご発言のご希望はほかにもありますから、もちろんその後が続けていきたいと思います。では、高村委員、お願いします。

○高村委員

ありがとうございます。山地先生、聞こえますでしょうか。

○山地委員長

はい、大丈夫です。お願いします。

○高村委員

ありがとうございます。3 省、どうもありがとうございました。各省にそれぞれご質問ないしはコメントをさせていただいて、最後に大きく 2 点のコメントをしたいと思います。

まず、農水省さんです。もう既にほかの委員からもございましたけれども、ぜひ具体的な導入の目標を定めていただきたいというのは同じでございます。もちろん土地の利用がどういう形になるかというところの見通しの不透明さはあるかもしれないですが、しかし例えば農山漁村再エネ法の区域で計画を作る市町村について目標をお立てになるということも可能だと思いますし、同時に荒廃農地で回復しない土地の有効活用をどうするか。あるいは、逆に営農型太陽光ですとか、実践としても農水省さんにご存じのとおり、農地の回復を発電事業を活用してやっていらっしゃる事例も出ていますので、むしろその農業政策としてしっかり目標を持っていただきたいという要望でございます。

2 点目は国交省さんですけれども、ありがとうございました。国土交通グリーンチャレンジはご一緒に参加をさせていただきましたので、その中で恐らく再生可能エネルギーの文脈では今回お示しいただいたように、国交省さんがとりわけ所管されているインフラのあらゆる場面について再エネを最大限導入していくという方向性を示していただいていると思います。空港は、特に具体的な目標、定量的な目標というのを示していただきました。ぜひ、そういう意味では同様にこれもほかの委員からありまじけれども、導入の目標をこれから設定をしていただきたいんですが、特にやはりポテンシャルが大きな建築物のところ

す。これは公共建築物、それから同時に民間もそうですけれども、導入ポテンシャルを出していただくことはまず第一歩として可能かという点であります。松家さんというよりもほかの部局の話かもしれませんけれども。それをぜひ今後の検討を詰めていくところをお願いをしたいと思います。それから、これは前回も繰り返しお願いをいたしましたけれども、そもそも新築の建築物、住宅に関しては、平均ZEH・ZEBということが今の長期戦略でもグリーン成長戦略でも目指すところとして掲げているので、それをどう実現する施策なのかというところをぜひ具体化をしていただきたいという、これも要望でございます。環境省さんにですけれども、重複を、この後のコメントで環境省さんについてもあるんですが、質問として1点です。これは、エネ庁の事務局のほうにもお尋ねするところかもしれませんが、地熱についてです。これは地熱協会の後藤さんからもありました点に重なるところがございすけれども。やっぱり地熱、ベースロードを担うようなやはり優れた再エネ源だと思っていて、これは非常に最大限導入すべき電源であると思います。環境省さんのスライドのところでもリードタイムの2年程度の短縮等々、幾つかの方策を書かれているんですけども、こうした方策による効果というのをどういうふうに見込んでいらっしゃるのかという点です。何らかの再エネの導入促進があるのでこういう措置を予定されていると思うのですけれども、それをどういうふうに想定をされている政策なのかという点についてお尋ねをいたします。

関連して、事務局、エネ庁さんにはというのは、同じようにやはり地熱に関して、これは30年までではないかもしれませんが、30年を超えるさらなる導入の意味でもこの5年10年というのは作り込みが非常に重要だと思うのですけれども。それは、例えば洋上法のような法整備も含めて、地熱の促進について事務局、エネ庁さんのところでお考えのところがあればぜひ伺いたいということでもあります。

最後に全体を通したコメントとして、2点、分けると3点になりますが、ございます。

1つは、手堅い積み上げの見通しを今つけようとしていて、その定量化、そして誰が責任を持つかと、そういう観点で今これまで議論をしてきたと思います。これは、私は非常に大事だと思っていて、実際に手堅いエネルギー政策、安定供給を確保するという意味でのエネルギー政策の観点から、その見通しを数値を持ってその責任を明確にするというのは非常に大事だと思います。

他方で、今日、お話を聞いて非常に強く思いますのは、最終的にどこが責任を持つかというのはもちろん明確にする必要があるのですけれども、他方である省庁1つで責任を持つ拡大というのがなかなかないということも今日お話を聞いて思いました。これは省庁間もそうですし、国と地域という意味でもそうです。例えば、農水さんと環境さんで、環境省が地域でやろうとしても、農水省さんが農地の利用等々をどういうふうに進められるかによってその施策の効果は違ってくると思いますし、もう既に国交省、経産省というのは洋上風力はそういうパターンだと思いますが、建築物についてはご存じのとおり国交、経産、環境の連携は始めていらっしゃると思います。環境、農水、国交が施策を取られるとしても、

皆さんがこぞっておっしゃっていたのは、やはり系統の問題はどうなるのかという点の一つのやはり重要な施策として位置付けていらっしゃると思っております。その意味で、責任を持つところを明確にする、定量化を明確にするということと併せて、実際にやはり省庁横断的にどうやって施策を効果的に上げるのかというのは、併せてやはりしっかりご検討いただきたいと思います。これが1点目です。

それから、2つ目は、環境省さんの民間企業における自家消費型太陽光の再エネ導入のところに関わるんですけれども、間違いなく30年の目標が出てから、企業さんのプレスリリースレベルでもう再エネ導入の動き、それを明確に期限を持って約束をするという形で経営方針を示される企業が大変増えております。その意味で、恐らく追加的に積み上げをし得るポテンシャルを持った政策であるというのは間違いがないと思います。

ただ、他方でこれがどれだけ企業が自家消費で入れるのか、それとも購入して入れるのか、といったような点も含めると、なかなかこのところが把握ができていない、プラス見通しがなかなかつきにくいというのが残念ながら現状だと思います。これは、ですので、どなたかもおっしゃいましたが、この自家消費の再エネ、再エネの自家消費をどうやって把握するかというのは、一方でこれは事務局のほうにやはり具体的に検討いただくところだと思います。

恐らく、これまでの自家消費というのは、場合によっては省エネという形で織り込まれてきたのかもしれないと、いわゆる買電量、買う量の減少という形かなと思ったりいたします。しかしながら、いずれにしても今後に向けてはこの把握が実態と施策の効果を評価するには非常に重要だと思います。

他方で、今のこの自家消費型の企業の再エネ導入は間違いなく増えると思うんですけれども、しかしこれを堅い根拠を持って同じように積み上げられるかということ、これは江崎先生がおっしゃったデータセンターの件とも関わるかもしれませんが、やはり複合的な温暖化対策や、あるいは環境整備の組み合わせが必要であったり、あるいは行動変容や社会全体の構造変革が必要になってくるようなところで、恐らく、先ほどの定量化して手堅くどこが責任を持つかと明確にするものと分けて議論を、私たち自身が意識的に議論をする必要があると思います。

ただ、ここで挙げている堅い根拠を持って積み上げ、今の時点でできないということで、こここの部分の施策、ポテンシャルをテーブルから落とすというのは、恐らくむしろ現実的でないと思っております。その意味で、両方をテーブルに上げるけれども、しっかり分けて議論するというをお願いをしたいと思います。

以上です。

○山地委員長

はい、ありがとうございました。

それでは、ここからご回答のほうですけれども、その前に風力発電協会の祓川さんから、圓尾委員からのご質問に回答することをご希望ということですから、祓川さんの発言をま

ず最初に聞いて、それから農水省から回していきたいと思います。

祓川さん、お願いします。

○祓川オブザーバー

はい、祓川です。圓尾委員のほうからお話ありましたアセスの期間の問題です。環境省さんがお示したのは前倒し調査を実施したものは2.2年ですよ、790日ですよと。一方、私ども協会のほうで申し上げている前倒し調査を含めて全般的に全ての案件で見たものは、トータルで4.2年かかっていますよと。すなわち1,534日が平均値でかかっていますよということなので、実態として私どもが申し上げている4.2年が正しいと思っています。

で、前倒し調査はご存じのとおり方法書、どうやって調査をするかというものを確定するまでに事業者の判断によってリスクを背負い、方法書が確定前に調査を実施するものです。従って、方法書が確定した段階で追加すべき調査があったり、調査のやり直しという問題があるので、その問題については後戻りのリスクが発生するということでございます。

従って、この委員会等で私が経産省さんや環境省さんをお願いしておるのは、こういうふうにやり直し等がなくなるような前倒し調査を制度化していただくことが、例えば陸上風力ではそういう制度設計をしていただくと環境アセスの期間を短縮できると、こういうようなことでございます。

片や、一方で洋上ですけれども、洋上の場合は、公募という形になりますので、いわゆる競争入札ですから、これにつきましては国が先行して環境アセスを実施していて合格した人にその追加の環境アセスを引き継ぐような形によって、トータルの環境アセス期間を短くするという手法について、ぜひご検討いただきたいというのが日本風力発電協会からお願いしているところでございます。

以上です。

○山地委員長

はい、ありがとうございます。では、改めまして、農水省さんからお願いいたします。

○農林水産省（秋葉様）

はい、農水省です。圓尾委員から厳しいご指摘をいただいたところでございます。荒廃農地28.4万ヘクタールという数字を出しておりますけれども、要はこの中でどの程度デジタル化をしていく、例えばこれは言葉が悪いですが、あまり根拠なく「えいや」ってやる方法もあるでしょうし、それから趨勢を基にトレンドをつくっていく、それを政策効果で少し伸ばしていく等々のやり方、これはわれわれの世界でもいろいろそういった数字を作っているんですけども。この再エネ導入を促進するという点においては、これは中でも相当検討したんですけども、まずはどういう場所に荒廃農地があって、これはそれぞれそんなに面積も大きくないわけです。

02 : 24 : 52

で、その近くに例えば山がある、木がある、道がある、ない、あるいは電線が引かれている、ないということを含めて、ものすごく多様な状況になっているという中で、日照環境は適し

ているかどうか、あるいは電力会社の送電網の接続がちゃんとできるかどうかということすら全く検討できないところがあるという状況にあります。この辺は、非常に数字を作る上で極めて難しい点ではあるということを確認しています。そういったことが一番大きいです。で、むしろ周辺の農業者や地域住民との間で合意が得られるということにつきましては、われわれの政策努力とか、足で稼げる場所ですので、いろいろ検討はできるのですけれども、そういった背景があり、なかなか数値目標が作れないという状況がございます。

しかしながら、このままでいいということでは当然ないので、今回、いろいろな動かしをしています。地域の再エネに関するいろいろな意見も上がってくるという状況でもございますので、これは数値目標ができるかどうかという点はちょっと宿題とさせていただいて、引き続き検討させていただきたいと思っております。

それから、高村先生のほうからございました、これは法律に基づく具体的な導入目標等についてご質問がありましたけれども、これは実は法律の政策目標ということで令和5年でお金のレベルなんですけれども600億円の実績額の目標という形で政策目標を設定しております。これは、実は令和元年に目標を作り変えておりました。それまでは実施地区、例えば100とか200とかという単位で実施地区の目標を作っていたんですが、これは農家に対してどれだけ利益があるかということで、そのほかの2割程度の消費電力は賄おうじゃないかということで600億という数字を令和5年という目標で設定をしております。

また、今後いろいろな議論を踏まえて、これは先ほども言いましたけれども、バイオマス基本計画とか、そういったものも変えていく必要がありますので、そういった中で政策目標については今後も検討していきたいと考えております。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。では、国土交通省さん、お願いします。

○国土交通省（松家様）

国土交通省でございます。まず、江崎委員からお話いただきました、例えば大規模な開発・事業なんかでの再エネの導入・誘導みたいなことも考えられるのではないかというお話、これまでも国交省、例えば都市部のビジネス街のところで、災害時のBCPなんかも考慮しながら、コジェネ、省エネの観点なんかの取り組みも支援しているところですが、今後、こうしたカーボンニュートラルの取り組みに向けまして、例えば民間と再開発の事業であるとか、あるいは老朽化、遊休化が進む不動産の再生事業。こうしたものに、環境関連の事業を積極的に、民間資金も活用しながら進めていくということも、さらに広げていきたい。そうしたところの中で、再エネ、太陽光の導入みたいなことも含めて、いわゆるグリーンファイナンスの活用・促進といったようなことも含めて。これは環境省さんの地域脱炭素の取り組みとも重なっているところもあるかと思っておりますけれども、連携しながら進めていきたいと考えてございます。

また、小野委員、あるいは高村委員のほうから、それぞれ分野での導入目標ということで、それぞれ個別にいろんな施設管理者のニーズ把握なんかも進めさせていただいているところで、可能なところで取り組みを進めていきたいと考えてございます。高村先生から個別に、住宅建築物の分野の、特に公共・民間を含めたところのポテンシャルというお話もいただきました。お話をさせていただいたとおり、これは先生もご指摘いただいたとおり、3省庁で連携しながら、有識者も交えて、このZEH・ZEBの普及・促進。あるいは、住宅全体の省エネ基準の義務付けということも視野に入れながら、省エネ・再エネ全般にわたっての施策強化、検討を進めているところでございます。太陽光発電の導入・促進の方策を含めまして、さまざまご意見がある中で、3省庁が連携しながら取り組みをさらに進めていきたいと考えてございます。以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。では、環境省さん、お願いします。

○環境省（坂口様）

環境省からお答え申し上げます。まず、安藤委員からのご指摘の中で、他省庁、例えば農水省さんとか国交省さんとか、各省独自に積み上げるということに関して、二重カウントになっていないかと。公共部門等の調整が行われているのかといったご質問をいただいております。

国交省さんのインフラ部分とか、それから国とか自治体が所有する公共施設につきましては、当省で調査して数量を算出しているということで、各省さんと連携して、しっかり準備をしていくことが重要だと思っております。

私どもが本日挙げた数字の内数として、各省さんのものも含まれると認識しておりますけれども、詳細な内訳の精緻化に関しては、今後われわれのほうでPDCAを回していく中で、関係省庁と連携してさらに行っていきたいと考えております。

それから、アセスの前倒しだけで本当にトータルが増えるのかどうか。それから、短縮で質が低下するという問題がないかどうか。それから、前倒しが技術進歩に関してマイナスになる可能性もある、そういったご指摘もいただきました。

私ども、地域共生かつ、2050年カーボンニュートラルを目指すということが基本だと思っております。累積排出量の観点も踏まえて、その時点で最良の技術を使っていくということが重要と認識しておりますし、それから、事業計画というのは、風力に関しては、参入される事業者さんがそれぞれ考えていらっしゃるのかと思います。アセスに関して、できるだけ、質を低下させるということではなくて、前倒しの調査とか、そういった需要が一般化するという、われわれはガイドラインを出させていただいているわけですが、それによって、重複して必要な期間を避けると。時間の無駄を省くということを中心にやってみて、それによって質が低下することはないものと考えておりますけれども。一方で、当然、地域との合意形成というものは大事でございますので、そこを両方しっかり対応していくということかと思えます。いずれにせよ、このアセス期間の短縮ということを、継続的に

この先も行っていくことによって、案件の形成、それから導入の促進ということを図っていきたくて思っております。

それから、圓尾委員から、単なる推計ではなくて、環境省として責任を持ってやる数字と考えて良いのかといったご指摘をいただきました。これにつきましては、もちろん環境省だけで全てということではないにせよ、私どもとして、しっかりやっていきたいと思っている数字ですし、それから今後われわれがPDCAを回しながら、しっかりこれが実現できるようにやっていきたいと、そういった数字でございます。

それから、屋根置きの50%の根拠ということでございますけれども、環境省資料8ページをご覧くださいと思っておりますが、先ほどあまり詳細にご説明をする時間がなかったので省いてしまいましたけれども、ロードマップに書いているというだけではなくて、こちらにまず、われわれ国・自治体の所有の建築物の屋根の面積などなどについて調査をいたしまして、ポテンシャル最大量の中から、実際に設置可能な面積、それから屋根の形状、あと現実的に既に使っているとか、そういったことなども踏まえて、その中から洗い出しを行って、そうやって数値を減らし、なおかつ建物の経過年数ということも考慮し、老朽化施設に基づきまして、これを一応100%の量と考えております。その100%からさらに、2040年に100%導入と、率先事項ということを想定していますので、それからすると2030年には50%だろうと。従って、先ほど、さまざま除いた数字の50%を積み、なおかつ既に太陽光が乗っている部分もございまして、それも差し引いたと。それが6ギガワットに相当する。そういった数字になっております。

それから、地域共生型の自治体60%という根拠につきましても、こちらについては、資料の15ページをご覧くださいと思っておりますけれども。こちらの導入見通しの考え方として、1ポツの下、今現在、温対法に基づきます地方自治体実行計画の区域施策編、いわゆる地域において、どのような対策をすることを見込んでいるかと、そういった計画を各市町村で作ることになっておりますけれども。現在、この区域施策編を策定済み、それから今後策定予定の市町村が、昨年の10月時点で687、つまり約700弱の自治体になっております。

今後、環境省としても、計画策定支援事業というのを、100自治体程度に対して、この目標設定等の支援を予定しております、来年度以降も続けてこういった支援を続けていきたいと思っております。

そうしたことを踏まえて、大体1,000自治体ぐらいが、この区域施策編を策定すると。こういったことを考慮して、約1,000自治体、つまり全自治体の6割ぐらいということを考えているというものでございます。

それから、風力の1.2ギガワットに関して、期待して良いのかどうかという点でございますけれども、これは私どもとして、こういった2年に短縮されるということが、これが担保されるように、われわれとして引き続き努力をしていきたいと考えております。

前倒し調査に関しては、既に過去に手法の一般化ということにも取り組んでおりまして、

実際にそういった事例も出てきておりますので、これから、できるだけ迅速に取り組みたいという事業者さまに対して、この前倒し調査の実施というのが、よりさらに一般化されていくように取り組んでいきたいと思ひますし、自治体とも連携しながら、アセスの位置付けということについて、引き続き取り組んでいきたいと思ひます。

それから、小野委員からのご指摘の中で、太陽光の地域共生、例えば山地等に置かれることについて、どう思われるかといったご指摘もいただいております。これについては、やはりあくまでも今回の措置といいますのは、地域と共生する、地域と合意形成がしっかりできるというものを想定しておりますので、当然、今回の災害等々も踏まえ、山地において大規模に置くということに関して、当然不安の声というのものもあるだろうと、そういうことも認識しております。そういったことも考えながら、地域としっかり共生できるものを作っていくということに尽きるのかなと思っております。

それから、努力継続ケースに、今回の例えば、太陽光 20 ギガワットを上乗せして良いのかどうか、重複は一切ないのかといったご指摘でございますけれども、われわれとしては追加性のある対策と見ておりますけれども。例えば、統計等々で実態が分からないところなどについて、部分的にひよっとすると重複がないわけではないのかもしれませんが、そこはあってもそんなにもものすごい量ではないと思っております。そこは精査していただければと思っております。

それから、46%に至るまでに、このデータで十分なのかどうか、不足なのではないかと、こういったご指摘がございましたけれども、これについては、今回環境省として、しっかりとした施策に伴って、できる部分について、できると思っている部分についてお示ししたということでございます。これで本当に足りるのかどうかという点はございますけれども、われわれとしてはこれだけ取り組んでいきたいと思ひますし、まだ今日、実際にお示しできていないという件もあります。今後、さらなる上積みができないと思っております。以上でございます。

続きまして、別の者からも。

○環境省（小笠原様）

若干補足させていただきます。江崎委員からの、データセンターのお話ですけれども、今日は再エネの追加導入量ということで、再エネの追加導入について説明させていただきましたけれども、データセンターの立地につきましては、経済産業省さん中心に、各省と連携しながら議論されているところと認識しております。環境省としても、例えば、再エネを活用したデータセンターへの助成といったことを、今、取り組んでいるということでございます。

それから、安藤委員から、官庁施設のところで重複があるというような。資料にも書いておりますとおり、政府実行計画の中で、国交省さんともお話をしながら、官庁施設への太陽光発電の設置について位置付けるということで、導入量としては環境省の資料に量的に入れていっているもので、内容的には国交省さんとお話をしているの、国交省の

資料にも当然出てきているというものでございます。

あと、安藤委員の「自律的な」の意味は、補助がなくともという、御指摘のような認識でございます。

それから、圓尾委員から、民間の自家消費のところですね。何をいつ実施するのかということですが、既にやっている施策といたしまして、PPAのビジネスモデルを確立するための補助というのを、もう既に今年度、昨年度から今年度引き続き行っているところでございます。

それから、脱炭素経営促進のためのさまざまなガイドブックの策定であるとか、個別の企業の戦略策定・目標達成等の支援ということも行っているところでございます。そういった脱炭素経営の流れをより確かにするための施策ということもやっていきたいと考えております。

それから、小野委員から、公共の率先実行の、自治体のためにどんな施策をするのかということですが、まず、温対計画において、国の取り組みに準じて取り組んでくださいということは書く予定でございますけれども、合わせて、自治体が導入するために、マニュアル的なものであるとか、あと、ちょっとここはまだ予算も含めて検討中のところなので、なかなかはっきりと申し上げにくい部分もあるんですけれども、例えば、自治体において、太陽光の導入可能量の調査を行う場合の支援といったことの検討でありますとか、あと、地域脱炭素ロードマップにも書いています、脱炭素先行地域に関する支援スキームといったようなものも、ロードマップを踏まえて今、検討しておりますので、そういった支援を考えております。

それから、初期投資ゼロという言い方がどうかということですが、託送を含む場合については、ご指摘のような課題があり得ると思いますが、少なくとも託送のない、例えば、オンサイトのPPAであれば、そういった負担なく、コスト的にも安い場合、これもケースバイケースでありますけれども、安い場合もあるものと認識をしております。

私のほうからは以上です。

○環境省（熊倉様）

環境省自然環境局でございます。高村先生から、環境省としての地熱発電の取り組みの効果についてご質問がございました。なかなか網羅的にお答えするのは難しいのですが、1つはリードタイムの短縮であるとか、地域の合意形成を進めることによって、開発成功率や計画実現率を向上させるという効果が期待できると考えてございます。

具体的には、環境省、地熱発電のために、国立公園・国定公園での規制緩和を、平成24年に実施いたしました。その後、60件以上、開発案件が現在進んでいるのですが、残念ながら3割ぐらい止まっているものがあります。その止まっている理由で一番多いのが、地元の反対でございます。こういった問題を克服するために、温泉と自然環境を、環境省が所管していますので、温泉事業者の地域の不安を払拭（ふっしょく）する。また、自然環境の支障を解消すると。そのための科学的データの調査とか提供、地域の合意形成の促進

といったものを進めて、案件をどんどん実現化させていくと。そういった貢献ができると考えてございます。以上です。

○山地委員長

環境省さん、以上でよろしいですか。

○環境省（坂口様）

以上でございます。ありがとうございます。

○山地委員長

ありがとうございました。事務局は、このタイミングで何かご発言、ご希望ありますか。

○清水課長

経済産業省のほうから、幾つか経済産業省にもご質問がありましたので、お答えさせていただきます。

まず、江崎委員からお話があったところで、経年劣化のお話がございます。おっしゃるとおり、新規だけではなくて既存のものをどう有効利用していくのかって、大事なご指摘だと思っております。本日の国土交通省さまのほうのプレゼンにもございましたし、われわれが4月7日のときに出ささせていただきました、例えば水力なんかでいきますと、既存の設備をより有効に活用することで、アワーを増やしていくというようなところを出ささせていただいておりますが、こういった部分、既存の部分の取り組みというところは、重要なご指摘だと認識しております。

02 : 45 : 22

それから、小野委員から冒頭ございましたコストの話につきましては、これは先ほど申し上げましたとおり、本日の議論等も踏まえまして、基本政策分科会で、エネルギー施策全体でご議論いただく方向性で考えておりますが、そのときの全体のコスト面での検証といったことについても、全体の議論の中でしていく必要があるかと認識しております。

それから、同じく小野委員からのお話で、非化石証書とか、自己託送との関係も含めて、このFITのものの経済性というようなご指摘がございました。お話がございましたとおり、自己託送の部分につきまして、本委員会、それから前回小委のほうでのご議論なんかでも、直接、需要家と取引をすべくということで、自己託送の考え方について、少し再整理をしていくというような形で、制度の検討をしております。その中で、賦課金の対象の在り方といったところについては、これは明確に課題だと認識しているところでございます。その部分の議論につきましては、しっかりと今後していく必要があるかなと思っております。

一方で、今回のご指摘の環境省さんのご説明のところは、その部分があるかないかということも、もちろん大きなポイントになるかとは思いますが、恐らく売電、系統化が買われる電気に比べて、例えばFITの価格なんかで見ると、それを下回るような価格になってございますので、自家消費をすることによって、系統費用よりも安く購入できるよう

な、安く電気を使えるようなケースが出てくるんじゃないかというご主旨かなと理解をしております。

一方で、F I Tの制度というのは20年の買取ということで、ある種の投資回収年数でいっても、10年を超える、14～15年ぐらいというぐらいの、多分感じだと思いますので、そういった時間軸での、ある種の回収ということを念頭に置いたものを、どのように捉えていくのかというようなことが、一つの論点かなというふうに、われわれも環境省さんとともに悩んでいるところでございます。

それから、高村先生からございました、自家消費の部分の測定の在り方というところにつきましても、これは事務局としても整理していかなきゃいけない論点の1つだと認識しておりますので、引き続き議論を深めていく必要があるかなと思っております。

それから、地熱の点についてもご質問をいただきましたが、この部分につきましても、地熱の担当セクションのほうから回答させていただきます。

○経済産業省

すみません、高村委員のほうからご質問がありました、地熱のさらなる導入のための取り組みについて、私、燃料政策企画室のほうからご返答させていただきたいと思っております。

それで、まずエネルギーとしましては、環境省による積極的な地熱開発に対する取り組みに、呼応するような形で進めていきたいと考えておりました。具体的には、地熱ポテンシャルの高い、国立・国定公園内での調査や開発を加速するため、2021年度および2022年度で目標達成に必要な事業調査の完了を目指しているところでございます。

それで、開発に、一応タイムが最短8年となれば、2030年までに開発を完了させる必要があるということを念頭におきますと、2021年度、2022年度までに地表調査を完了させる必要があると考えておりました。地方調査を完了させ、その後、掘削調査、また、民間事業者による開発へと移行する必要があると考えております。

そのため、2021年度からこうした調査が実施できるように、当省の予算計画を見直していきたいと考えております。

こうした調査や開発を円滑に進めるためにも、環境省におかれては、地熱開発加速期間に掲げられている、自然公園法などの規制の運用の見直しや、地域調整を早期に実行していただければと考えております。

また、発電施設は、現在約60施設から倍増することを目指すというふうに、環境省のほうからご説明がありましたけれども、具体的な発電容量は、環境省のほうから提示されていない状況になっております。地熱開発加速化プランが、エネルギーの取り組みと整合した積み上げとなっているか確認したいというふうに、われわれとしても考えておりました。そういった観点から、これまでも具体的な発電容量の上限見込みを示していただきたいと思いますとお伝えしているところでございますので、ぜひ環境省におかれては、具体的な数字を示していただきますよう、よろしく願いいたします。私のほうから以上になります。

○山地委員長

事務局は以上でよろしいですか。

○清水課長

はい。大丈夫でございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。これで第2ラウンドですけれども、発言ご希望の方がまだおられますので、今から続けてまいります。まずは、五十嵐委員、お願いいたします。

○五十嵐委員

ありがとうございます。五十嵐でございます。音声は問題ないでしょうか。

○山地委員長

大丈夫です。お願いします。

○五十嵐委員

ありがとうございます。これまでの議論で、かなり網羅的に既に話がカバーされているかとは思いますが、私から2点、3点ほど申し上げたいと思います。

環境省さんのほうから、最後のお答えの中で、今回、出されているもろもろの施策であるとか、数値面、その辺りにつきましても、農水省さん、国交省さん、他省による内訳と若干含むという、その前提とした上で、P D C Aをイニシアチブを持って回しながら、各省庁横断的にしっかり実現をしていくといった方向性が示されたものと理解しております。

特に、太陽光の関連では、環境省さんがお示しの3つの柱、公共事業部門での率先した実施であるとか、民間企業の自家消費型の促進。それから、地域共生型のソーラーの促進といった3本柱について、それぞれ6、10、4.1という数値を出していただいておりますが、特にこの地域共生型の2030年、1,000の市町村とやったり、どうなのかなと事前説明のときには感じておりましたが、ご説明の中で、具体的には地方公共団体の実行計画、区域政策編のところの策定の、現実の状況を踏まえてのことであるとか、所沢をモデルケースとすることについてのご検証の経過であるとか、ご説明いただきました。

特に、この辺りの検証について、P D C Aを具体的にどのように回していくのかというところが非常に重要かと思っておりますので、特にその中でコストの検証でありますとか、実際の成果の把握をどのようにしていくかといった辺りですね。その点を、各省庁間の調整をとりながら、場合によりましては、農水省さん、国交省さんにおける定量的な数値目標の策定というところも含めて、進めていただければと思っております。

小野委員のほうからもご指摘が若干ありましたけれども、やはり自然災害というところですね。平地での適地の確保がだんだん難しくなっているといった中で、やはり適地の確保、地域共生型といったところで、各省庁間の連携というのは必須になってくるのではないかと思っております。

自然災害、従前からたびたび議論されてきたところではありますけれども、分散型グリ

ッドの推進であるとか、さまざまな文脈で議論されてきましたが、今回の例えば地域共生型の改正、温対法に基づくゾーニングの在り方であるとか、その辺りについてもリンクしてくるところではないかと認識しております。

高村委員からご指摘のありました、発想の転換といいますか、こういった手堅い積み上げ、定量的な検証、各省庁のコミットのなところの検証というのは、もちろん不可欠であるけれども、データ、DXの在り方とか、あるいは社会的な行動の変革であるとか、そういったところは発想を分けて議論することが良いのではないかという辺り、私も「なるほど」と思って賛成しております。

その中で、地熱の法制というのは、若干時間軸を長期的に見つつやっていくべきところでございまして、今のエネ庁さんのほうから最後にご説明があったかと思えますけれども、その辺りの法制の在り方も含めて、連携をエネ庁さんとも取って行ってほしいと思えました。私からは以上でございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。では、続きまして秋元委員、お願いします。

○秋元委員

ご説明ありがとうございました。全体として、具体的な数字の検討や具体的な対応について、ご検討いただいたことに、まず感謝申し上げたいと思います。

その上で、これまでも委員がご発言になり、そしてまた、ご回答もあって、だいぶ理解が促進しました。ただ、ちょっと若干、環境省さんのご回答が、ちょっと途切れ途切れの部分があって聞けなかった部分もあるので、もし重複していたら申し訳ございませんが、少しコメントさせていただきたいと思います。

基本、環境省さんのところですが、大きく3つでございます。1つは、これまでも議論があったんですが、3つ、今回ご提示いただいて、公共施設という部分と民間の部分と、地域共生型ということでございますが、まず1つ、やっぱり確度がだいぶ違うような感じを持って聞いていたというところでございます。逆に申し上げますと、政策的な責任をどれぐらい持てるのかという角度が、多分環境省さんの中でだいぶ違うんじゃないかという気がします。

私の、感覚からすると、公共施設のほうに関しては、比較的確度は高い可能性もあると。ただ、これは予算的な裏付けとセットだと思って聞いていました。2番目は、地域共生型の太陽光促進ということですが、これはPDCAを回していくということはおっしゃったんですが、若干、具体的な支援の内容が弱いかなという感じを持って聞きました。ポジティブゾーニングという話は前からおっしゃっていて、それがこれに当たるのかなと思って聞いたわけですが、若干、公共施設に置いていくという部分に比べると、確度が低いんじゃないかという気がしました。

最後、民間の部分ですけれども、これはいろいろ議論も聞いていた中で、やはり相当自律的ということで、かなり民間に任せるということで、ある意味見通しというか希望とい

ったような感じかなと思って聞いていたところでございます。しかも、恐らく経産省さんの努力継続ケースの中に、相当内数として入っているんじゃないかという感覚もありましたので、かなりダブルカウントに近いものではないかという感じも持って聞いたところでございます。

そういう面からも、これまで議論があったように、どういったそれぞれのポテンシャルが角度を持ったような数字なのか、もしくは、さらにそれに対するどういう政策的な責任、どういった具体的な手段を考えられているのかというところを、もしもうちょっと補足があるようでしたら、教えていただければと思います。それが1点目です。

2点目も、既に議論がありましたけれども、陸上風力の部分で、アセス期間2年短縮というお話があって、それで1.2ギガということでございますが、ここは若干、風力発電協会さんと意見が違っていたように思っていました。実質的に、本当に実質的な形で期間を短縮できるのかどうかということに関して、今、環境省さんのお話では、既にできているかのようにおっしゃっていて、それを強化すればいいかのようにおっしゃったような気がします。風力発電協会さまのほうは、それだけでは不十分で、もっと根本的に対策を取る必要があるんじゃないかとおっしゃったような気がします。

ちょっとこれは、小野委員もおっしゃったような気がしたんですが、もし2年短縮ということであれば、FITの認定の運転開始の期限としている8年、リードタイム8年で4プラス4といったようなところも見直すということのほうが合理的だということでもあるので、6年にするというのが、もし環境省さんの話が正しいのであれば、そういうことになってくると思いますが、その辺りも政策的にセットでやっぱり考えていく必要があるんじゃないかと思います。

最後3点目でございますが、これも小野委員から若干ご指摘があったと思うんですけれども、事務局の資料で、これまでの数字が2,900億キロワットアワーで、今回、済むとすると、全体20ギガワットあって、ただ、私の感覚だと、民間の部分の10ギガワットは若干怪しいかなという感じもあって。ただ一方、風力、もし積めるのであれば、1ギガちょっとというような感覚ですが、それを合わせると、3,100億キロワットアワーぐらいになるのかなという感覚を持っていますが、そうすると、発電電力量をどれぐらいで割るかによりますけれども、再エネ比率がですけれども、32~33%ぐらいというような数字が出てくると思うんで、これに対して46%という目標に対して、相当ギャップがあるような感じを持っています。もちろん、積み上げで全部積まないといけないということではなくて、そもそも46%という数字が、相当意欲的な数字だと思いますので、その辺り、ここの議論ではなくて、事務局からご紹介があった、今度の基本政策分科会にそういった資料が全体に出てくるんだと思いますが、相当やっぱりギャップがあるという認識のもとで、どういうふうにかこの46%減を考えていくのかというのは、大きな課題になるんじゃないかなと思って聞いていたところでございます。

その辺りに関して、もし事務局からコメントがあれば、追加でお話しいただければ幸い

です。以上でございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。では、次、大石委員、お願いします。

○大石委員

○大石委員

大石です。すみません、今日は遅れて参加しましたので、もし既にお話が出ていれば重複しますけれども、2点ほど質問と意見を述べさせていただきます。

まず、農水省さまに質問になります。農水省さまの説明の中の、10ページ、最後のほうですが、バイオマス発電関連の図表が出ております。ほかの委員からも、林野庁に関連した質問があったと思いますけれども、ここでのバイオマス発電による発電量について、数字としてある程度見越せるものであれば、ぜひ数値を出していただければと思うのですがいかがでしょうか。また、今、経産省で作成しておりますバイオマス発電の数値の中には全く入っていないのかどうか、もし入れられるとしたらどのくらいの数値になるのかをぜひ教えていただきたいのが1点です。

それから、もう1点。太陽光発電についてです。経産省さんが作成している4ページの2030年の再エネ導入見通しのところで、今、さらなる検討が必要ということが、政策強化のところに記載されています。これは、今後新たな太陽光の適地を探していくなどの政策強化のことかと思うのですが、皆さまのお話も聞いていて、また、実生活で感じていることとして、まずは足下の住宅や建物において、今付けられるものにはなるべく付ける、もしくは、今付けているものを最終的に廃棄するのではなく、どう効率を上げて活かしていくのか、これらが、今後の太陽光の実質的な増加量として見込めるのではないかなと思っています。

その点、国交省さんの説明にありました2ページの部分ですが、省エネ、再エネ拡大等に関わるスマートな強じんな暮らしとまちづくりということで、住宅の省エネも含め、太陽光などが設置できるような住宅、それから公共住宅の話が載っております。新築には必ず太陽光パネルを付けなさい、ということまでは仮に難しいとしても、仮に、付けたい、付けようとしたときに対応できる建物であることが求められるので、省エネももちろんですけれども、そういう設計上の基本的な取り決めのようなものが必要ではないか、と思いました。今後、太陽光の導入を促進していくうえでは必要ではないかと思いました。

環境省さんが8ページで示しておられる数字、この実現のためには、国交省さんのこのような取り組みがあって両方で初めて成り立つものだと思います。本日も、どこの省庁の責任か、数字をそれぞれどこが出すのかという話が出ておりました。確かに数字の重複は困りますが、やはりこれはどこの省庁ということではなく、お互いの枠を超えて協力し合わない、やはりなかなか実現しない数値であると思っています。ぜひ、今後も経産省が中心となるのだと思いますが、環境省、国交省、それから農水省、林野庁も含めて、ぜひ密に連携を取っていただいて、実質の再エネの導入拡大、導入量の把握というものをしっかり見

ていただければありがたいと思われました。以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。では、次はオブザーバーの太陽光発電協会、増川さん。大変お待たせしましたけれども、お願いいたします。増川さん、聞こえておられますか。

○増川オブザーバー

聞こえていますでしょうか。

○山地委員長

大丈夫です。お願いします。

○増川オブザーバー

ありがとうございます。太陽光発言協会の増川でございます。本日は、農林水産省さま、国土交通省さま、それから環境省におかれまして、再エネの大量導入に向けて、大変前向きな検討を進めていただき、また、ご丁寧にご説明いただき、心より感謝申し上げます。

太陽光発電協会といたしましては、3月に開催されました第26回の当小委員会におきまして、2030年までに125ギガワットという、決して不可能ではないけれども、大変野心的な目標を示させていただきました。この2030年の排出削減目標、さらには2050年のカーボンニュートラル達成のためには、2030年に125ギガワットというような数的目標を達成することは不可欠であると思っている次第ではありますけれども、地域との共生、それからコスト低減を含めて、目前の課題の多さに、太陽光発電協会としては身の引き締まる思いでございます。

私のほうから、この2点のコメントがございますけれども、最初は資料2の農林水産省さまのご報告についてであります。2ページに、荒廃農地を活用した、再エネの導入促進のための規制の見直しについて、でお示しいただきましたとおり、規制の見直しを具体的に進めていただき、大変ありがたく思っております。

一方、荒廃農地とはなっていないんですけれども、実際に何年も耕作されていないような耕作放棄地、以前言われていた耕作放棄地の活用に関しましても、地域、それから農村の活性化という観点を加えて、ぜひ検討の対象に加えていただければとは思っております。

続きまして、資料4の環境省さまの取り組みの方針につきまして、でございます。いろいろ導入の可能性をお示しいただけてありがたく思っております。特に10ページにお示しいただきましたように、民間企業における自家消費型太陽光の推進におきまして、2030年度までに少なくとも10ワットの導入を見込むとなっております。これは、事業者のクオリティーが結局多いかなと思っている次第ではございますけれども、自家消費型に関しましては、整容な土地を必要としない需要場所、あるいは需要に近い場所の開発がある。山林を切り開いての開発ではないので、比較的系統の制約を受けにくいこともありまして、これから優先して導入を進めるべき分野だと思っております。

この10ギガワットの根拠につきましては、ポテンシャルを考えますと、決して不可能な数字ではないと思っています。また、私どもの太陽光発電協会の野心的目標を参考にさせていただいた点につきましては、大変ありがたく思っております。

一方、事業者の立場から見ますと、最近、カーボンニュートラルに向けての需要家のニーズが高まっており、太陽光の設置に関する問い合わせ等が多くなっているのが事実ではございますけれども、2030年までに10ギガワットという、大変野心的な目標を実現するのは、決して容易ではないと認識を持っております。

その理由でございますけれども、一つには、自家消費型と申しまして、例えば、需要の少ない時間帯、系統に逆潮流が発生したり、それも一部ありますし、そういった場合は、系統の空き容量が課題になることもございます。また、余剰電力に関しては、買取先を自分で見つける、あるいは、FIT制度、FIP制度を活用が必要になることもございます。もう一つは、先ほども事務局、清水課長からもお話があったと思っておりますけれども、長い投資回収期間、それから、経済合理性の問題です。自家消費型では、補助金などの制度的支援がなくて、今、導入されているケースも出始めております。

○山地委員長

増川さん、終了時間が近くなっているんで、簡潔にお願いします。

○増川オブザーバー

すみません、承知いたしました。一方で、現状のコストでいうと投資回収の15年とか20年以上かかるなんていうので、もう少しのところで経済性がなりづらい関係が多くございます。

したがって、補助金等の支援によって、自家消費モデルの導入が進みつつあるということも事実であります。需要家にとりましては、15年を超えるような投資回収期間や現状の電力コストが高くなるようなことに関しては、なかなか受け入れられないというのが現実です。

以上のことを踏まえまして、2030年までに10ギガワットの自家消費モデルをするには決して不可能ではなく、また、高村先生がご指摘されたように、やり方によっては、上積みも不可能ではないと考えています。ただし、そのためには継続的かつ効果的な制度的支援と環境整備は不可欠でございます。

私のほうからは以上でございますけれども、今後とも引き続きよろしくご依頼申し上げます。ありがとうございます。

○山地委員長

チャットボックスを見ると、特にこれ以上のご発言のご希望はないようなので、この辺りで今日のご発言のまとめとしたいと思いますけれども、今、最後のラウンドでのご発言に対して、関係各省からのご対応をお願いしたいと思います。ただ、予定のお昼の時間を挟んでの変則的な時間で3時間のやつでしたけど、暴騰ちょっと通信トラブルで遅くなったとはいえ、予定の時間が近づいてきましたので、回答のほうもできるだけ簡潔にお願い

したいと思います。順番は同じで、農水省さんからお願いします。

○農林水産省（秋葉）

農水省です。簡潔にお答えいたします。大石委員のほうから、バイオマスのお話がございました。実は、非常に小規模な利用しているものとか、大きく数字が取れないところもあるんですけども、実は、バイオマス発電については、大きく、これはFITの数字等々を含めて、RPS制度、それから、それに引き続くFITの設備容量を合わせると、現行で451万キロワット程度、今、稼働していると、451万キロワット程度動いているということがあります。

それと、バイオマスの関係は、これから、バイオマスの関連法令があります。バイオマス活用推進基本計画というのを、今後、今年度に見直していくという計画にしておりますので、この中でも、このエネルギー利用について、どのような目標が立てられるかということも議論してまいります。

それから、増川委員のほうからお話がありましたけれども、ここは先ほど、われわれがご説明したものに加えて、例えば、営農型発電の要件緩和といったところも含めて、対応していきたいと考えております。以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。では、国交省さん、お願いします。

○国土交通省（松家様）

国土交通省でございます。大石委員のほうから、住宅建築物についての太陽光発電設備の導入拡大というご指摘、高村先生からも同様にいただいていたところでございますけれども、繰り返しになりますけれども、ZEH・ZEB、これの普及拡大を3省庁連携でさらに進めていくということを含ませまして、ご指摘いただいたような話で、例えばパネルの後乗せであるとか、あるいはメンテナンス・交換に対する、新築時からそうしたものの備えの在り方をどうふうに進めていくか、そういうのも検討しながら、そういう検討結果を周知・普及させていくということも大事じゃないかということで、施策を検討しているところでございます。以上でございます。

○山地委員長

環境省さん、お願いします。

○環境省（小笠原様）

環境省地球温暖化対策課長の小笠原でございます。先ほどから声が聞きにくくて申し訳ありません。秋元委員から、企業の自家消費型太陽光の関係で、どんなことをするのかというご質問をいただきました。9ページのところに書いてあるとおりでございますけれども、基本的には自家消費型太陽光、自律的な普及が進むよう後押しするというのが基本と考えておりますが、まだ、ビジネスモデルが確立していない等のために、支援が必要な部分もございますので、現段階では、PPAモデルを確立するための補助事業というのをやっているところでございます。

それから9ページ、2つ目のポツに書いてありますとおり、脱炭素経営促進のための、S B T等の達成に向けたG H G排出削減計画策定ガイドブック等のガイドブックの策定。それから、個社の目標設定、計画策定等の支援といった脱炭素経営促進策を環境省として行っているものでございます。施策以外に、市場の中でT C F D等の動きを踏まえて、企業自身、脱炭素経営に取り組む流れ、大きなうねりができているということと、環境省のみならず、経済産業省さんを中心として、トランジションファイナンスのための基本方針の策定であるとか、さらには省エネ法の改正とかも検討されているところでございまして、環境省としての取り組みについては9ページであります。他省庁さんの取り組みも含めて、こうした自家消費型の太陽光が進むものというふうに、われわれとしては考えております。

○環境省（坂口様）

加えまして、アセスのことについても少し補足をさせていただきます。風発協さんのほうから説明した期間との比較ということでございますけれども、今回、環境省が集計した結果というのは、前倒し調査の手法が一般化された以降に各手続きを開始したものであることは確かでございます。これまで、アセスとか、その運用を巡りましては、手続きそのものと並行して行われる別の手続きとか、事業計画の検討によって時間を要するということが指摘されているところでございます。ただ、現在のリードタイムは、法アセスのためにF I T認定から追加で4年間のリードタイムが必要だといったことに対するものでございまして、この部分につきまして、環境省としては、ここを2年間に短縮できるという認識には変わりございません。

それから、全体として数量が既存の、これまでエネ庁さんのほうで推計されたものとの重複が一定程度あるのではないかといったご指摘をいただいておりますけれども、われわれとしましては、特に先ほどの自家消費型太陽光、これも太陽光協会さんなどからヒアリングをさせていただいたことも踏まえて、一定の追加性はあると認識してございまして、もちろん統計の分からない部分などもありますので、若干の重複はあるかもしれませんが、大筋、基本的には全て追加性があるものと理解しております。以上です。

○山地委員長

どうもありがとうございました。事務局のほうから、何かご対応することはございますか。

○清水課長

事務局でございます。ちょっと時間の都合もございますので、大丈夫でございます。

3. 閉会

○山地委員長

ありがとうございました。予定の時間を少しオーバーするというタイミングになりました。

たけれども、今回も大変熱心なご議論をいただき、ありがとうございました。

少し振り返ってみたいと思います。本日の委員会は、国土交通省、農林水産省、環境省さんから、2030年のさらなる再エネ導入見通しについてご説明いただき、それについて実現に向けた具体的な施策があつて、責任が明確化とか。示された追加導入量の推計は妥当かとか、効果が重複していないかとか。あるいは定量化されているかとか、そういう観点からさまざまに有益なご議論をいただいたと思います。

具体的な導入量を示されて、数値も幾つか出てきたわけですがけれども、委員から各省の取り組みの深掘りを評価する声はありましたけれども、一方で、例えば環境省さんの太陽光は20ギガワットぐらいの増分とか、あるいは、国交省さんですかね、空港での2.3ギガワットぐらいの風力とか、具体的な数値もあつたんですけれども、いろいろ不確実なところもある。それらを合計しても、どなたかがおっしゃいましたね。キロワットアワーにすると200とか300億キロワットアワー程度の増分で、4月に冒頭にお説明があつたけれども、2,900いくつぐらいの億キロワットアワーぐらいの見通しがあつて、それにどれぐらい積み上げられるかということだったんですけれども、3,000億を超えることは超えられそうだけれども、それほど大きくはないと。2030年、13年比温室効果ガス46%削減にはまだ不十分じゃないかという声もあつたように思いました。

それから、やっぱり妥当性の検証ですね。今、説明いただいたことの。その辺りについては、いろいろ課題も皆さんから指摘されたと私は理解しました。ということで、2030年という時間軸の中で、再エネの導入拡大を目指していくという点では、非常に大きなチャレンジだということが改めて浮き彫りになったと考えております。近々、基本政策分科会で報告する必要があると。小委員会からですね。ということなんで、事務局においては、本日のヒアリングを踏まえて、議論の結果を整理して報告をお願いしたいと思います。

私からは以上でございますが、最後に次回開催等について、事務局からお願いいたします。

○清水課長

事務局でございます。次回の委員会につきましては、日程が決まり次第、当省のホームページでお知らせいたします。

○山地委員長

それでは、これもちまして本日の委員会を閉会いたします。お昼の時間を含めた3時間にわたる長い時間、ご参加いただき、大変ありがとうございました。