

総合資源エネルギー調査会
省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会
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（第 53 回）

日時 令和 5 年 7 月 31 日（月）16：00～18：43

場所 オンライン開催

1. 開会

○能村新エネルギー課長

定刻になりましたので、ただいまから、第 53 回の大量導入小委員会を開催いたします。

本日の会合もオンラインでの開催とさせていただきます。トラブルやご不明な点がございましたら、事前に事務局よりご連絡させていただいております連絡先までご連絡いただければと思います。

本日は、岩船委員、江崎委員がご欠席、また、大橋委員、荻本委員、高村委員が遅れてのご出席、また、桑原委員が途中での退席でございます。

それでは、山内委員長に以後の議事進行をよろしくをお願いします。

○山内委員長

承知いたしました。議事に入りたいと思います。

まず、今回から、本小委員会の委員として、富山大学経済学部経営法学科教授でいらっしゃいます、神山智美委員にご参加いただくことになりましたので、よろしくお願いをいたします。

それでは、議事に入ります。

まず、事務局より、本日の資料の確認をお願いいたします。

○能村新エネルギー課長

事務局でございます。

配付資料一覧にもございますとおり、議事次第、委員等名簿、資料 1 としまして、環境省提出資料、資料 2 としまして、国土交通省提出資料、資料 3 としまして、農林水産省提出資料、資料 4 としまして、FIT／FIP 制度の適正な運用。

参考資料 1 としまして、再エネ業務管理システムの運用見直しを用意してございます。

以上です。

2. 説明・自由討議

(1) エネルギーミックスの進捗状況（関係省庁ヒアリング）

○山内委員長

はい、ありがとうございます。よろしゅうございますかね。

それでは、議事ですけれども、議事次第を見ていただくと分かるように、議題が二つあって、まず、エネルギーミックスの進捗状況（関係省庁ヒアリング）というところでございます。

それから、もう一つが、FIT／FIP制度の適切な運用についてということであります。

前半については、まず、環境省から関連する施策の進捗状況についてご説明をいただきまして、ここで一回議論の場を設けたいと思います。

それから、次に、国土交通省、それから農林水産省から続けてご説明いただきまして、その後に議論の時間を設けると、こういう流れで進めさせていただきます。

後半ですけれども、後半は、FIT／FIP制度の適切な運用でございますが、これは事務局からご説明いただいて、議論の時間を設けるということにしたいと思います。

併せて、再エネ業務管理システムの運用見直しについて、これはご報告ですけど、これも報告していただくということにします。

それでは、まず、環境省様より、資料1のご説明をお願いしたいと思います。

よろしくお願いいたします。

○吉野地球温暖化対策課長

環境省の地球温暖化対策課長をしております吉野と申します。今日はよろしくお願いいたします。

7月1日に着任いたしましたばかりでございますが、これから、いろいろしっかり取り組んでいきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

私のほうからは、環境省の再エネ施策は省を挙げて取り組んでおりまして、各局、複数の局がまたがっておりますけれども、私のほうで代表して説明させていただきます。

まずは、資料1の1ページをご覧くださいと思います。

こちらは環境省の再エネ施策の全体像ということで、1枚、目次的に作成しているものでございます。

大きく柱を五つほど書いておりますけれども、まずは、公共施設で太陽光発電等を率先して導入していく。

②といたしまして、地域脱炭素の関係で、地域の共生型の再エネを導入するということに力を入れてございます。

③といたしまして、民間企業による自家消費型太陽光等の導入ということです。

4番目ですが、風力発電促進のための環境アセスの最適化といったことをはじめとして、地熱ですとか、廃棄物発電等に取り組んでおりまして、最後に、⑤といたしましては関連施

策ですけれども、昨年 10 月に設立いたしました脱炭素化支援機構を活用した民間投資の促進ですとか、これまた重要な課題であります太陽光パネル等の廃棄・リサイクルといったことについても検討しているということでございます。

3 ページをご覧ください。これは政府実行計画の概要についてのスライドです。

政府といたしまして、政府の事務・事業に関する排出削減計画ということで、これを 2021 年 10 月に閣議決定しております。

再エネの関係で言いますと、太陽光発電を設置可能な建築物の約 50%以上に設置をしていくということが目標として位置づけられております。その他いろいろ目標が定めておるところでございます。

次のページをお願いします。

こちらは多少細かくて恐縮ですけれども、現状の政府施設における太陽光発電の導入割合をまとめたものでございまして、目標が 50%、2030 年度 50%以上ということなんですけれども、現状ですが、直近の 2022 年度の見込みを加えますと、6.5%というところまで達しております。容量ベースで言いますと、大体 14 メガワットというところでございます。まだ、50%に向けて、まだまだ途上ということでございますので、今年度は目標達成に向けて、関係省庁が参加する連絡会議を新たに設置いたしまして、施設種別の kWベースでの導入目標の策定・精緻化も含めまして、導入目標の着実な達成に向けて取り組んでいくということでございます。

あと、導入目標を踏まえつつ、各府省庁で太陽光発電の整備計画を立てていくということにしております。

次のページをお願いします。

次は、地方公共団体の実行計画（事務事業編）ということで、これは政府の先ほどの実行計画に対応して、地方公共団体の事務事業に関する排出削減の計画であります。

これの今現状、いろんな中でも各種取組が位置づけられているわけですが、国の実行計画に即して、準じて取組を行うということになっておりまして、次のページをお願いしたいのですが、現状ですけれども、太陽光の発電の設置してある建築物の数ということで、約 3 万、それから容量でいきますと、760 メガワットというところまで今到達しているということでもあります。

資料としては、次のページにも補助金の資料などありますが、国としても補助制度なども活用して促進をしていくということでございます。

次の 8 ページのところはご紹介だけさせていただければと思いますが、これは総務省さんの資料なんです、今日は呼ばれておりませんので、代わりにご紹介させていただきますと、地方公共団体の実行計画に基づいて行う公共施設等の脱炭素化のための地方単独事業に関しての、それを対象とする事業債というものが、今年度、創設されているということでございまして、先ほどの我々の補助事業ですとか、そういったものを活用して、今後、促進していきたいというふうに考えております。

そうしましたら、次、10 ページをお願いします。

これが地域共生型の再エネの導入ということで、適正な環境配慮を確保しながら促進をしていくという部分と、そうはなかなかうまくいかない、配慮がなされていないところに関しては厳しく対応していくというところの両輪で取り組んでいるということでございまして、ここでは、この左側の部分のうち、脱炭素先行地域の話と再エネ促進区域のところについてご説明したいと思います。

次のページをお願いします。

脱炭素先行地域ですけれども、2025 年度までに少なくとも 100 か所を選定して、2030 年度までに実行していくということでスタートしているものでございまして、第 4 回の選定が、この 8 月に行われるということでございます。

それから、次のページですが、現状、62 の先行地域が指定をされております。

2 枚飛ばしまして、次、15 ページをお願いします。

ここは、先ほど事務事業編というのがありましたが、ここは区域施策編ということでありまして、地方自治体のそのものの施設とかではなくて、区域全体の削減計画として定めることになっておるとい、特例地以上の自治体に義務づけられておりまして、その他の市町村は努力義務ということでありまして。ここでも、再エネ目標設定をはじめ、施策の実施に関する目標を定めるということになっております。

次のページをお願いします。

次のスライドは、区域施策編の再エネ導入の目標の設定状況などをまとめたスライドを入れておったのですけれども、現時点で 103 団体が再エネの導入目標を設定しておる。パーセントで言うと約 17.9%。これが令和 3 年度と 4 年度を比較したものでして、3 年度は 103 団体だったのが、4 年度に行きますと 131 団体ということで増加しております。

こういった仕組み、制度も使って、そういった目標設定などを後押ししていくということでございます。

次のページをお願いします。

ここからは、温対法に基づく促進区域の設定等ですけれども、令和 3 年の地球温暖化対策推進法の改正によって、促進区域の設定ですとか、事業計画の認定といったスキームが位置づけられたということでありまして、これを今、一生懸命施行しているということでございます。

次のページですけれども、まず、自治体における促進区域の設定というところが最初のステップになるのですけれども、現時点で 12 市町村が設定をしているということでございます。一応、現時点では、全て今のところは太陽光ということになっています。

次のページをお願いします。

再エネ促進区域の設定等に向けた市町村に対する財政支援といたしまして、環境保全ですとか、社会的配慮や、再エネポテンシャルについての情報収集、それから、そういったものの情報を地図上で重ね合わせたマップの作成に対して支援をしているというところであ

ります。

次のページに支援の状況がありますが、これまで 30 団体を支援しているということでもあります。

次のページは、北海道のせたな町というところの事例ですけれども、ここではゾーニングとともに地域エネルギービジョンを検討しまして、再エネによる地域の脱炭素化、地域課題の解決を目指しているということでもあります。

また、多様な地域関係者で構成した協議会で合意形成を図っているということでもあります。こういった取組を支援して、促進区域の設定に向けた促進区域の設定を加速していきたいといったところでございます。

1 ページ飛ばしまして、23 ページをお願いします。

これは今やっている検討会ですけれども、地域共生型の再エネの推進というものを中心に、現在、温対法に位置づけておりますいろんな制度を、さらにその制度をうまく動かしていくという観点から検討会で議論をしております、この夏に提言をまとめる予定でございます。

次、24 ページですが、これが 7 月 27 日に取りまとめの骨子ということで議論をいただいたものの関係でありますけれども、左側に骨子とありますが、地域脱炭素促進事業への経済的インセンティブの強化ですとか、事業制度の強化・合理化等々といったことについて骨子としてまとめてございます。これを夏にまた審議いたしまして、まとめるという予定でございます。

次、26 ページをお願いします。

民間企業における自家消費型太陽光発電の促進といったことですが、環境省では、公的な部門だけでなく、P P A やリースといった初期費用ゼロの仕組みですとか、新しい手法による太陽光発電導入に取り組んでいるということございまして、次のページですが、27 ページには、これまでの補助金の実績があります。例えば屋根の太陽光につきましては 350 メガワット、それから、駐車場のいわゆるソーラーカーポートみたいな話が 24.3 メガワットということで、これまで補助金で支援をして導入を進めております。

このほか、例えば 28 ページにあるんですけれども、手引の作成ですとか、先行事例の公表といったことで、横展開に取り組んでいるということでございます。

次、31 ページをお願いします。

ここからが風力その他ですけれども、まず、アセスの関係ですけれども、陸上、洋上風力それぞれ異なる特性があるものですから、環境配慮を効果的・効率的に確保する観点から、風力発電に係る環境アセスの制度見直しを進めているということでございます。

具体的には 34 ページ以降になりますので、34 ページをご覧ください。

洋上風力につきましては、現行制度では、再エネ海域利用法によりまして、洋上風力発電事業を実施可能な促進区域を国が指定して、公募によって事業者を選定する仕組みとなっております。

一方で、下のほうに記しておりますが、再エネ海域利用法とアセス法、それから電気事業法、これらを並行して運用することの課題といったものも指摘されておまして、例えば1海域で複数の事業者が似たようなことをやっているといったような課題もあるということでございます。

ですので、そういった課題に対応するために、35 ページをお願いしますけれども、新たなアセスの制度を検討しているということでございます。

この中では、国と事業者の役割分担を行いまして、国、事業者、多様な関係者等の適切なコミュニケーションを確保することが重要であるという観点から、具体的な制度について、今年5月から検討会で議論をしているということでございます。

36 ページになりますが、こちらは陸上の風力の話でございます。

陸上の風力については、環境影響が立地に応じて変わるという特性があることを踏まえまして、風力発電の規模要件を撤廃して、その影響の程度に応じたアセス手続を実施するといった新たな制度の大きな枠組みを取りまとめております。

具体的な制度的対応の在り方について、引き続き検討を進めているということでございます。

次は、地熱と廃棄物は時間の関係もありますので飛ばさせていただきます、最後 41 ページ、横断的な施策のところになりますけれども、まず、これは昨年10月に設立いたしました脱炭素化支援機構ということでございます。これによってリスクマネーの供給を行うということでございます。

それから、42 ページですけれども、次世代型太陽電池（ペロブスカイト等）の導入ということでございます。

ペロブスカイトについては、今年度入ってから、再エネの関係、閣僚会議でも決定しましたものの中でも、公共施設、ビル、工場、倉庫、学校施設などにおいて導入を進めていくということで盛り込んでおまして、環境省としても2025年以降の商用化を念頭に取り組んでいきたいというふうに考えております。

今後の太陽光の導入拡大の鍵というふうに考えておまして、具体的には三つほど書かせていただきましたけれども、環境省の関係施設、これはまだ別にどこをというところは決めているわけではありませんけれども、施設において、ペロブスカイトの導入によって、はじめて設置可能となる屋根や壁面のポテンシャルの把握をどうやって行うかということを検討していくといったことですか、あとは、自治体においても、今後進んでいくように取り組んでいくということ、それから、③といたしまして、温対法促進区域に関しても需要を創出するための仕組みにならないかということでも検討していくということでございます。

最後ですが、43 ページですけれども、再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルの在り方に関する検討会ということで、太陽光パネルをはじめとする再エネ発電設備のリサイクル・適正処理、これが大きな課題になっておりますので、経産省さんと一緒に検討会を立ち上げて議論をしていくということございまして、年内を目途に方向性について結

論を得ていきたいというふうに考えてございます。

駆け足になりましたが、私からの冒頭の説明は以上になります。よろしくお願いいたします。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、ただいまの環境省の説明について、ご発言のご希望がある方は、T e a m s のチャットボックスでこちらへお知らせいただければというふうに思います。

それから、もう一つ、今日は委員が多いものですから、できるだけ多くの委員にご発言いただくという観点からすると、要点を絞って簡潔にお話しいただければというふうに思います。

それでは、いかがでしょうか。どなたかご質問あるいはご意見があればチャットのほうで書き込んでいただきたいと思います。

どなたかいらっしゃいますか。

大石委員、どうぞご発言ください。

○大石委員

すみません。松本先生のほうが先に出されているようなんですけど、私でよろしいでしょうか。

○山内委員長

でも、発言を始めちゃったから、大石さん、どうぞお願いします。

○大石委員

では、すみません。質問をさせていただきます。

ご説明ありがとうございました。

時間がないということで端折られた地熱のところでご質問をしたいと思います。

1 ページのところにも、重点項目として、地熱の促進ということが書かれてありましたし、それから、最後の 37 ページにもありますが、なかなか地熱というのが進んでいかない中で、環境省さんとしての環境アセスも含めた今後の促進策といいますか、取組を、ぜひ、もう少しご説明いただければと思いました。よろしくお願いいたします。

○山内委員長

ありがとうございました。

お答え、コメントについては、最後にまとめてということにさせていただきます。

それでは、大変失礼しました。松本委員、どうぞ、ご発言ください。

○松本委員

はい、ありがとうございます。

環境省におきまして積極的に取り組んでいただきまして、大変ありがとうございます。

その上で質問させていただきたいと思います。

まず最初に、公共部門の建築物 50%以上に太陽光発電の設置を目指すとされていますけれども、2030 年度までに6 ギガワットの導入容量は達成できる見通しでしょうか。実際に公共部門への太陽光設置について、重点的に取り組むべき施設種別などはあるのでしょうか。現時点での導入量は1 ギガワット未満にとどまっていますけれども、取組を進めている自治体と、そうではない自治体との差は何なのでしょう。また、導入を加速させるためには何が必要なのでしょう。この辺りのところのご見解をお伺いできればと思います。

続きまして、温対法に基づく促進区域なんですけれども、2030 年に向けて、現時点では12 市町村がゾーニングをしているという状況ですけれども、2030 年、1,000 市町村という目標に対しては、進捗が遅れている状況かと思います。

実際に私も、市町村向けに、再エネについて講演をさせていただいたことがあるんですけれども、いわゆる自治体においては、こうしたゾーニングの知見のある職員がいないですとか、もう少し環境省に助けていただかないと、かなり自治体任せでは厳しいといったご意見もいただきました。導入の加速を図るための抜本的な制度見直しも検討されているのか、今の状況についてお伺いできればと思います。

まずは、この点についてお伺いいたします。よろしくお願いいたします。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、次は、神山委員、どうぞ、ご発言ください。

○神山委員

神山でございます。ご説明どうもありがとうございました。

全体にお金を投じる事業というのが展開されておりますけれども、その成果が明瞭ではないという印象を持っております。ですので、進捗を明らかにしていただき、広く薄くばらまくのでは効果が分かりづらいですので、費用対効果の検証をしながら進めていただく必要があろうと思います。

また、目標の再設定といいますか、現状のロードマップで達成できそうにないのであれば、数値を修正するのではなくて、よりドラスティックな案の策定と、他方で、きめ細やかな補足と設計というものが求められているのではないかと考えております。

細かい点といたしまして、これは松本委員もおっしゃったんですけれども、4 ページの表から、もう既に設置可能な建築物や敷地というのが明らかになっておられるようですので、

速やかな導入というのを求めます。

ペロブスカイトの需要というのが高まることで技術力も向上していくと考えてということです。

また、自治体の状況の補足というのは進んでおりますでしょうか。2030 年までに設置可能な建築物の 50%以上に導入ということで、本当に6 ギガワットは可能なのかということ、私も同様に疑問に思っております。

また、10 ページ以降でございまして、地域共生型再エネの導入推進ですが、温対法に基づく促進区域の設定が全般的には進んでいないというように考えています。脱炭素先行区域もなんですが、現状で挙がっているものは太陽光が多く、一つの案件ごとの容量が大きくないと受け止めております。太陽光以外への展開も含めて、自治体に人材が不足しているのであれば、その補充も含めて有効な予算の使い方や取組というものを考えていただけないでしょうか。

また、26 ページ以降の自家消費の促進なんですが、こちらが、きめ細やかな補足と設計というのが必要になるところであろうと思っています。

オフィス街ですとか、工場集積地域、データセンターなどの電気需要サイクルですとか、あと、民家やスーパーマーケットのある居住地域の生活サイクルというのを確認していただき補足していただいて、ソーラーカーポートとか、EV充電スタンドなんかの設置を含めて、地域ぐるみのきめ細やかな設計というのを提案していただきたいというふうに思っています。

また、新築住宅への施策強化というところですが、助成制度を準備しつつ進められていると伺っておりますけれども、残念ながら、東京都や川崎市だけが批判の矢面に立ってしまっているところがございます。ほかの自治体はなさらないんでしょうかというところもお伺いしたいと思います。

お願いいたします。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、次に、長山委員どうぞ。

○長山委員

1 ページ目の施策のところのまとめなんですが、どれがオントラック、つまり、この調子で行けば目標達成ができるのかという、この全体評価というのですかね、マル・バツでもいいのですが、どれが順調なのか教えていただきたい。

それと2 点目なんですが、脱炭素先行地域のうち、温対法の促進地域となっている地域がどれぐらいあるのか、いわゆる政策のかぶりがいいのかというところですね、そこを教えてください。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は、高村委員、どうぞご発言ください。

○高村委員

ありがとうございます。

報告の途中から入室しまして、ご説明をされているのかもしれないのですけれども、私のほうからは、三つほどご質問です。

一つは、政府実行計画のところで、これは、ほかの委員からもありましたけれども、進捗についての評価がどうかという点です。

同時に目標達成のために、これは恐らく各省との連携に加えて、とりわけ国交省さんにも質問しようと思っていましたが、エージェントの連携が非常に重要だと思っていて、これはご質問というよりは要望かもしれませんが、具体的な目標をどういうふう達成をしていくかということについて連携を強めていただきたいというのが1点目です。

それから、二つ目が、脱炭素先行地域、この間、多くの地域指定をしていただいて、自治体のイニシアチブで始まっているのですけれども、温対法の促進区域の設定との関係性がどうなっているかということについて追加でご説明を、もし、いただければと思います。

環境省さんは、地域の脱炭素化に重点を置いて、地方環境事務所にもかなり厚い人員を配置されていると思います。

同時に、脱炭素先行地域は、自治体がイニシアチブを取って大胆に対策を取ろうとしていると思うんですが、そこが、特に温対法の促進地域の仕組みや、あるいは温対法の具体的な自治体の目標設定との関係でどのようにリンクしていくかというのが推進の一つの鍵だと思っていて、この点についてご質問をいたします。

併せて、これに関わって要望ですが、ゾーニングについて、基礎自治体だけではなかなか難しく、都道府県の基準設定、支援というのが非常に重要であるということ、それから、促進区域のところで、許認可のワンストップ化と併せて、これはエネ庁さんの事務局へのご要望でもありますけれども、買取制度等々との関係で、どのような促進していくかという省庁間の連携を期待いたします。

最後は環境省さんと、これは事務局、エネ庁さんに対してですけれども、特に今回、環境省さんからあったPPAのような買取制度によらない再エネの促進というのも進んできていると思っております。これは実際にどれだけの導入量が、買取制度の下で把握の方法があるわけですが、こうした形の導入が増えてきているものを、どのようにしっかり把握していくか、それは同時に進捗管理を評価するために必要でありますけれども、これについては、ぜひ、事務局と環境省さんのところでご検討をお願いしたいと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

かなり多くのご質問が出ましたので、一旦この辺で区切りを入れさせていただいて、よろしいですかね。環境省のほうからお答えいただければと思いますが、よろしくお願いいたします。

○吉野地球温暖化対策課長

ご質問ありがとうございます。課長の吉野でございます。

今日は関係の部局も来ていますので、まず、私のほうから全体的なところについてお答えしたいと思いますが、まず、1 ページのところのどれがオントラックなのかといったご質問がありました。

これは、まだ今現時点で、これが行ける、行けないというのは、何か出しているわけでもありませんし、我々としては、これは実現できるようにやっていかなくちやいけないものですから、そこはそういうスタンスなのでありますが、現状、地域脱炭素の関係なんかは、促進区域の設定がまだそんなに伸びていないということもあって、だからこそ、これから伸ばしていくためのいろいろ検討をしているわけでございますけれども、そのところはなかなか厳しい状況にあるのかなというふうには思っております。

あとの公共施設の関係は、基本的には計画を立てて、しっかり取り組んでいきたいというふうに思っています。

あと、公共部門の 60 はいけるかというところも、これは今日のご説明の中にもありましたけれども、今年度、関係省庁が参加する——課長級なんですけれども、連絡会議を新たに設定して、これまで各省それぞれ政府実行計画の閣議決定の計画の下でやっていたわけなんですけれども、そのところをしっかりと、より具体的に各省連携しながら、先ほど、営繕との連携という話もありましたけれども、もちろん、営繕との連携をしっかりやっていきたいと思っておりますけれども、もうちょっと具体的に、太陽光発電について、2030 年度に向けて、しっかり整備していくというための計画をつくっていききたいというふうに考えております。

それから、あとは P P A、民間の部分の進捗管理といったようなことがありました。

これは確かに、おっしゃるとおり、導入量の把握というのは大変大事だというふうに思っていて、政策効果を含めて、費用対効果も含めて、検証していかなくちやならないと思っておるところであります。

前回の小委員会でエネ庁さんのほうから説明があったと思っておりますけれども、F I T / F I P によらない再エネ電源の捕捉に向けた取組を進めると、長期的に広域的移行ができるような方法を検討していくということで言っていたとおることもありますし、我々のほうでも何ができるかというところを、エネ庁さんと一緒になって導入把握をしっかり、効

果検証を含めて取り組んでいかなくちゃならないというふうに思っております。

あとは、住宅の太陽光の話が神山委員からございました。

東京都や川崎市は事業化に取り組んでいるということなんですけれども、ほかのところはやらないのかというところは、まだ把握できていませんけれども、まずは、今、我々としては温対計画に基づいて 2030 年までに新築戸建住宅の 6 割に太陽光発電設備の導入を目指すということでありますので、そういったところの目標を目指して、いろんな関係自治体の情報も聞きながら、関係省庁と連携して必要な施策を検討していきたいというふうに考えております。

取りあえず、私のほうからは、冒頭は以上です。

あとは地域グループ、その他から順次お答えします。

○木野地域脱炭素政策調整担当参事官 では、続きまして、地域脱炭素推進グループの政策調整担当参事官室の木野より幾つかお答えしたいと思います。

まず、松本委員から、まず自治体の進捗の差ということがございました。

この公共部門だけでなく、区域施策編の達成率を見ても、自治体間で差があるというのは、そのとおりだと思っています。

自治体の現状を聞いていますと、人員とノウハウ不足とか、そういったこともありますので、我々としては、まず、地域での脱炭素、再エネ導入等が、単に温暖化のためだけでなく、地域の活性化とか、まちづくりにつながると、そういったところから支援に取り組みつつ、人材育成ですとか計画策定に当たっての支援メニュー、あるいは技術的支援ということも併せて、総合的に取り組んでいるというところでございます。

また、促進区域について、当初、1,000 か所ということ掲げていたのではないかと。その遅れということのご指摘もございました。

これにつきましては、推計した当初は、脱炭素促進事業制度のみを活用した一定規模の再エネを導入という過程を持っていたんですけれども、その後は、例えば昨年度から新設した弊省の交付金ですとか、先ほどご紹介のあった総務省さんの脱炭素化推進事業債、こうしたものによる支援ですとか、あるいは地域エネルギー会社などの自治体関与の取組、そうしたものも含めて総合的に達成すべきというふうに考えてございます。

その上で促進についての設定ということにつきましては、適正な環境配慮に係る情報収集、あるいは自然環境調査、こういったものを経た上で、ゾーニングマップを作成するという必要がありますとともに、協議会、そういう場において地域の合意形成に向けて丁寧な議論が必要でありますので、そうしたところが、すぐに全ての自治体でできるわけではないんですけれども、支援メニューを含めて各自治体と少しでも多くの取組が進むような取組を進めているというところでございます。

また、神山委員から、2030 年度に向けて、地方公共団体における太陽光発電設備導入ポテンシャル、この報告というのは進んでいるのかというご指摘がございました。

これにつきましては、毎年、地方公共団体向けに温対法の施行状況の調査をかけているん

ですけれども、昨年度、令和4年度の調査におきましては、地公体の太陽光設備の導入ポテンシャルにつきましては、回答率がまだ4割弱というところにとどまっております、全体像がまだ把握できないという状況でございます。

ですので、まず、今年度の調査において、より多くの自治体からポテンシャルの回答をいただくということで、全体像の把握に努めるということが、まず大事だと思っております、そうした上で、そのポテンシャルに基づいて導入が進むような措置も並行して行っていくということを考えてございます。

続きまして、自治体の人材不足への対応ということで、神山先生からご指摘がございました。

これにつきましては、環境省のほうで、自治体で、地域脱炭素でご活躍いただけるような中核人材の育成事業ですとか、あるいは企業や自治体とのネットワーク構築事業、こうしたことも並行して進めておりますので、人材不足、ノウハウ不足というところにも、ソフト面でも丁寧に対応したいと考えてございます。

あと、長山委員のほうから、脱炭素先行地域と、あと、温対法の促進区域、この地域のかぶりということでご質問がございました。

現状では、小田原市の一部が双方に該当しているということになってございます。

あとは、高村先生のほうから、地公体の具体的な再エネの目標設定に合わせて促進区域についても丁寧に支援してほしいということでございました。

対策としては、今までご紹介したとおりなんですけども、ご指摘のあった地方環境事務所、これは昨年度から全ての事務所にしっかり人材配置して、自治体の伴走支援ということも含めてやっておりますので、各自治体の実情に応じて丁寧に今後も支援していきたいと考えてございます。

地域グループからは以上です。

○環境省

地熱の関係でございますけれども、37ページと38ページに記載のほうを入れさせていただいております。

環境省においては、2021年に地熱開発加速化プランというものを策定いたしまして、2021年を基準として、当時の60施設から地熱発電を倍増させるということを目指して、左下のほうを見ていただきますと、自然公園法や温泉法等の運用の見直しを図るとともに、2021年の後期には地球温暖化対策推進法の促進区域の地熱開発における活用ガイドラインの作成等を始めてきてございます。

また、地熱開発に関しましては、地域の、特に温泉事業者さんが同じ資源を使うということで心配なさっているということで、コミュニケーションツールとして、連続温泉モニタリングの施行とございますけれども、地熱の試掘調査をしている近くの温泉地をモニタリングいたしまして、例えば、温度、水量、水位、電気電導度といった基本的な項目を測定いた

しまして、これを地域の協議会のほうで共有して、地熱事業者さんと地域の方々のコミュニケーションを進めるための支援をするという目的で、こういったモニタリング調査も進めてございます。

38 ページのほうを見ていただきますと、左側がモニタリング調査になりますが、これに加えて、右側でございますけれども、自然公園内での景観への影響低減策ということで、景観の3Dシミュレーションをモデル的に実施することで、より景観に影響の少ない立地を選定するといった取組の支援も進めているところです。

これに加えまして、バイナリー発電等の温泉熱利用に関しては、エネルギー特会において事業者さんの支援も合わせて進めさせていただいております。

自然局からは以上でございます。

○吉野地球温暖化対策課長

一部、答弁漏れがあるかもしれませんが、環境省からのまずのご回答は以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、エネ庁事務局のほうからお願いします。

○能村新エネルギー課長

事務局でございます。

高村委員から2点ございました。

まず、促進区域と買取制度の連携ということでございました。

まさに、再エネ特措法の改正などを、さきの通常国会で成立いたしましたので、そうした事業規律の強化ということを来年の4月から法律施行でございますので、そういった中で、促進区域と、特に買取制度におきます地域活用要件の在り方などにつきまして、よく議論、検討をしていきたいと考えてございます。

2点目でございますけれども、PPAなど、実際にどういった形で把握していくのかということで、先ほど、吉野課長からもございますけれども、前回、私どもエネ庁のほうからご説明を申し上げましたFIT／FIP以外で系統に接続されたところにつきましては差分で把握ができるということで、0.5GW相当ということをお示しました。

例えば50%自家消費のようなものが含まれますけれども、全く系統につながっていない場合、例えば、100%自家消費の場合などは含まれていないということでございます。したがって、様々な工夫をしていく必要があります。

例えば2024年度以降、大規模な事業者などにおきましては、省エネ法におきます定期報告などにおきまして、こうした自家消費の太陽光の取組なども報告のレポートになってく

るということなので、捕捉も一部できてくるということでございますけれども、さらに中堅中小企業さんのほうでも様々な取組なども行っていかれと思いますので、さらに効率的、効果的な把握の仕方につきましては、環境省さんを含めまして政府内でよく連携して検討していきたいと思っております。

事務局からは以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、進めます。

桑原委員、お待たせしました。どうぞご発言ください。

○桑原委員

桑原でございます。取りまとめをご報告をありがとうございました。

私がお聞きしたかったことは、既にほかの委員の方が聞かれたことと重なり、またご回答もいただいているので、コメントとしてお聞きいただければと思います。

まず1点目が、再エネ導入に向けた施策の現状ということについて、全体感が分からないといえますか、どのぐらい進んでいて、導入目標の達成に向けて、今どこにいて、いけそうなのかどうか、そこがよく分からないという印象を持ちました。

先ほどのご回答をお聞きしても、全体に進捗が遅れているのではないかという印象を否めないというのが正直なところでございますので、関係省庁間での連携も含めて、しっかり取り組み、また、どこがどのぐらい進捗しているのかというところもしっかり見ていただきたいと思います。

それから、2点目は、18 ページの温対法の促進区域指定がなかなか進んでいないというところについて、これもご指摘があったかもしれませんが、導入促進区域を指定された例を見ても、ほとんどが屋根設置の太陽光というところでございます。

もともと、地域共生型の再エネを促進するという観点では、屋根設置太陽光を促進区域で指定していくということに、どこまで強い意義を見いだせるのかというところもあり、地域の合意形成を必要とするところで、きちんと促進区域の指定が進むように、ここももう少し進め方に工夫をしていただけないかと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は秋元委員、どうぞ。

○秋元委員

秋元です。ご説明、ありがとうございました。

ほかの委員が既におっしゃったこと、例えば、神山委員とか、今の桑原委員のおっしゃったことも若干重複するんですけど、全体の進捗という部分に関して、もう少し全体管理が必要かなというのは、私もそう思いました。

それで、もともとが相当意欲的な目標になっていますので、それをしっかり進捗管理しながら、ただ、他省庁との補完ということも、その進捗の中でしっかりやっていく必要があると思いますので、その辺りを考える意味でも、進捗の管理というのは大事なと思います。

その上で、ただ、非常にアンビシャスな目標の下で、これだけいろいろとお金を投入して実施していくという意味からすると、コスト効率性がどうなっているのかという視点も、しっかり見ていく必要があると思っていまして、そういう意味からも進捗管理が必要だというふうに思っています。

どうしても、あまりにアンビシャスな目標だと、しかも予算がついてくると、予算の感覚が分からなくなって、省庁ごと、そして省庁の中でも、さらに部署の中で、横の連携を無視して、コスト効率性の比較をなくして予算をつけていくということをしてしまうと、どれだけでも非効率な予算の使い方になってしまいますので、その辺りはしっかり省内でもチェックいただきたいと思ひますし、省庁間でもコスト効率性がどうなっているのかという横のチェックもしっかりやっていっていただきたいと思ひました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次、小野委員、どうぞ。

○小野委員

ありがとうございます。

私からも意見として3点申し上げたいと思ひます。

今、秋元委員もおっしゃいましたし、さきに神山委員もおっしゃいましたけれども、関係各省におかれては、各種の補助金を含む支援に尽力いただいているところでありますけれども、限られた公的なリソースが効率的に活用されるよう、経済性は追求していただきたいと思ひます。これが第1点です。

2点目ですけれども、住宅用太陽光などで一層の促進策を検討する場合には、設置義務化といった規制的な手法というよりは、むしろ、各主体の経済合理的な判断を促す仕組みが望ましいのではないかと考えます。これが2点目です。

3点目ですが、地熱については、さきの北海道の地熱発電調査における蒸気噴出事故があって、これは非常に大きく報道されております。原因の究明や安全対策を徹底しつつ、地熱発電そのものに対してブレーキがかかることのないよう、正確かつ丁寧な情報提供に努め

ていただきたいと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は安藤委員、どうぞ。

○安藤委員

安藤です。よろしくお願いします。

公共部門で可能な建築物の 50%以上に太陽光という話がありますが、地域によって太陽の光を受ける割合も違います。また、太陽が少ないところで義務化しても、50%以上を追求しても、もったいないのではないかと。また、九州のように出力抑制をしているところもあるというわけで、どういうところで増やすと効果的なのかは考えないといけないと感じております。

その観点から、新築戸建住宅についての義務化のようなものも、ふさわしい地域とそうではないところがあるのではないかという点が気になりました。

私からは以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は後藤オブザーバーですけれども、委員を優先させていただいて、荻本委員ですかね、どうぞ。

○荻本委員 ありがとうございます。荻本から申し上げます。

途中から入ってきているので申し訳ないんですが、環境省さんだけに言う話でもないんですが、もう既にいっぱい出たようにということなんですけど、私からは、そもそも何々を対象としてとか、何々を促進してとか、何々を達成するとか、いろんな定量的に計れるものが文章の中には散らばっているんですが、実態として、環境省の場合、環境省さんは実施した内容のデータを集めるということ、文章であるとか、アンケートで、後で集めるとか、そんな話じゃなくて、ちゃんと実施したら、それが定量的にデータとして上がってくるといことをお願いすることを条件に出しているのか、または、そんなことはしていないのか、または、お願いはしたんだけど、そのとおり上がってこないのか、一体どの状態なのかというのが質問させていただきたい。

なぜかという、頼んでいないとすると、これは上がってこないし、上がってこさせるために、またお金が必要になるという、とても尺に合わないことがどんどん起こってしまいます。

ということで、最後は設備容量をどうやって把握するかという話まで来るわけですが、どんなことであれ、施策をやっていて、そのプロセスがちゃんと定量化できるように頼んでいるのか、頼んでいないのか、頼んだのにデータが来ないのか、どれに当たるんでしょうか。いろいろと項目があるから多様かもしれませんが、ぜひお答えいただきたいと思います。

○山内委員長

ありがとうございます。

委員としては、大橋委員から文書でご質問を預かっておりますので、事務局で代読していただけますか。

○能村新エネルギー課長

大橋委員からのご質問でございます。環境省さんに対しましてです。

地域共生型再エネ導入において様々な取組が開始されている今、こうした取組を有機的につなげることで、環境省としての取組をより実効性のあるものとしていく段階にあるのではないかと。その観点から、二つの質問があるということでございます。

1点目です。自治体間における再エネポテンシャルと取組の進捗を横並びにすることで、自治体間の再エネ導入に対する意識をさらに喚起することが重要と考えるがいかがですか、というのが1点目でございます。

2点目です。脱炭素先行地域と促進区域、そして横断的施策という観点では、農村漁村再エネ法での取組との連携も重要ではないかと思うがいかが、ということでございます。連携を通じて費用対効果を統一的に把握する試みを行うべきではないかと思うがいかが、ということでございます。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、後藤オブザーバー、どうぞ、ご発言ください。

○後藤オブザーバー

ありがとうございます。地熱協会の後藤でございます。

37 ページに示していただいたように、リードタイムが長い地熱の開発で2年程度の期間短縮を目指して目標として掲げていただいています。この目標達成のためにも、公園内を中心としたJOGMECの先導的資源量調査が円滑にいくように、エネ庁さんとも連携強化、協力をお願いしたいと思います。

私からは以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

これでよろしいですか。時間も押しておりますので、まずは環境省からコメントに対するお答えをお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○吉野地球温暖化対策課長

ありがとうございました。課長の吉野でございます。

何人かの方から、全体感が分からないですとか、進捗管理をしっかりとすべきというお話がございました。

本当にそれはおっしゃるとおりでありますので、そこをしっかりとやっていかなくちやいけないと思っています。なので、一つは課長級の関係省庁の会議なんかでも、しっかり把握しながら進めていきたいというふうに思っておりますし、あとは、それ以外も何ができるかというのは常に考えていきたいと思っております。

費用対効果の関係でいいますと、例えば、安藤委員からは、太陽光も地域ごとに条件が違わんじやないかという話などがございました。確かに、特に太陽光は各地域の気候風土と密接に関係しているので、地域ごとにいろんな特色を踏まえた取組をしていくということが必要だというふうに考えております。

例えば、政府の施設については、設置可能な建築物というときには、日当たりなども、そこは考慮して挙げてもらっているわけなんですけれども、地域ごとの気候みたいなところまでは観点としては入っていませんので、どういったふうに、そういったことを考慮しているかも含めて考えていきたいというふうには思います。

荻本委員から、定量的なデータをお願いしているのか、していないのかといったご質問がありました。もちろん、補助事業に関しては、定量的なデータという形で何をやったか、どこまでやったかというのは、当然、データをお願いして、我々も取っているということなんですけれども、例えば民間のやつは特にそうなんですけれども、波及効果として、補助じゃない外側でどういったところかというのは、なかなか把握するのが難しいというところもありまして、そこは、先ほど野村課長からお話がありましたけれども、関係省が連携しまして、そういったいろんなツールを使っていかなくちやいけないので、そこは、どんなところが適しているか考えていきたいというふうに思います。

それでは地域グループからお願いします。

○木野地域脱炭素政策調整担当参事官

引き続きまして、地域グループの木野です。

まず、桑原委員から二つ目のコメントで重要なご指摘いただきまして、促進区域の設定が屋根置き太陽光に偏っているんじゃないかと、合意形成の重要性についてご指摘いただき

ました。

こちらについては、我々のほうでも促進区域の設定に当たりましては、合意形成プロセスも含めて、まちづくりの一環として取り組むということが重要であると思っております、市町村全体を対象としながら、広域的にゾーニングを行った上で促進区域を設定することが、ある意味、理想だと考えてございます。

一方で、これまでの事例で見られるように、環境配慮ですとか、合意形成が円滑に図られやすいということで、屋根置きの太陽光等から段階的に区域に設定ということも、短期的・中期的に再エネ導入を積極的に推進するということからは重要かと考えてございます。

ご指摘の点も踏まえながら、広域的なゾーニングと、これも補助事業を使いながら幾つかの自治体と一緒に取り組んでいますので、そうしたところもしっかり答えを出していきたいと考えてございます。

あと、大橋委員から2点、一つは自治体の横並び、導入量について比較するような形で意識喚起するのが大事ではないかと。

まだ、我々のほうでデータ自体を、しっかり集計し切れていない、取り切れていないというところもあるのが現状なんですけれども、その先のデータの出し方とか、実績、見せ方ということは、ご指摘を意識しながら考えていきたいと思えます。

あと、農村漁村再エネ法との連携。これも今後より一層連携とかを図らせていただければと思います。

ありがとうございます。

○山内委員長

以上でよろしいでしょうか。

○吉野地球温暖化対策課長

環境省からは、取りあえず以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

事務局からありますか。

○能村新エネルギー課長

1点だけ、小野委員から地熱の蒸気噴出の件で、蘭越町の件でご指摘をいただきました。

まさに今、地元の住民の方々を含めまして、様々な影響が生じている状況でございます。一刻も早く今回の事案を収拾していくということは極めて重要ということでございまして、北海道庁からの指導も行われておりますけれども、経産省といたしましても、今回の事業を実施してございます三井石油開発に対しまして、早期の収拾に向けた取組を指導している

ところでございます。加えまして、JOGMECの専門家を現地に派遣してございまして、三井石油開発に対する技術的な助言や指導なども行っているところでございます。

大臣からも、町長とも面談していただきまして、地元のご希望などもしっかりとお伺いさせていただいているところでございます。

さらに、北海道局の職員も派遣する中で、引き続き経産省としても関係の皆様と連携しながら、今回の件につきまして必要な対策を行っていきたいと思っております。

また、小野委員からもご指摘をいただいたとおりで、地熱につきましては、日本の安定型再エネの重要なリソースの一つでございますので、こうした事案にしっかりと対応していく中で、地域におけますご懸念にも十分に説明をしていく中で、しっかりとした取組を進めてまいりたいと思っております。

事務局からは以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

まだあるかもしれませんが、時間の問題もございまして、議事を進めさせていただきまして、次はフォローアップの二つ目ということで、国土交通省と農林水産省ですけれども、まずは国土交通省からご説明いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○大野環境政策企画官

国土交通省総合政策局環境政策課環境政策企画官の大野でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

ご承知のとおり、国土交通省は、住宅とか建築物、まちづくり、あるいは交通とかインフラ整備、幅広い分野を所管しておりまして、それらのインフラとか、そういったところでの再エネの拡大、そういったところに取り組んでいるところでございます。

次のスライドが1、2、3と3枚ございますが、こちらは国土交通省における、再エネに限らず脱炭素に関する取組の概要を紹介させていただいているものでして、再エネについてかいつまんで申し上げますと、まず、これは省エネと書いてありますが、先ほどから議論がありましたけど、2番のところ、ZEH・ZEBの普及促進など、そういったところで、新築住宅の省エネとか、再エネの拡大、あるいは既存住宅についても省エネ改修の支援等を行っているといったようなところでございます。

また、昨年なんですけど、建築物省エネ法が改正されまして、2025年から全ての新築の建築物につきましては、省エネの基準適合を義務づけられることになっている、そういった動きもございました。

また、この建築物省エネ法では再エネの拡大に関する措置についても盛り込んでおりまして、例えば建築物に関する再エネの利用促進についても、そういったものの設定、そういったことができるようになって、一層再エネが拡大していく、そういった仕組みができてい

るといったところでございます。

次のページ、こちらがまさに再エネの導入ということで、1枚にまとめてございますが、まず、左上のところなんです、カーボンニュートラルポートというものの整備を進めていまして、こちらは産業分野の脱炭素化とか、港湾における競争力強化、そういったものに向けまして、港、港湾において水素とかアンモニアの受入環境等、港湾の機能の強化、整備、充実化を図るといったものなんです、その中の一環として港湾でも太陽光、風力などの発電設備の導入拡大も進めていこうといったことでして、昨年、港湾法等を改正いたしまして、今後、港ごとに協議会を設置しまして、再エネの導入などを含めました港湾脱炭素化推進計画といったものを港ごとに策定していくといったことになっております。

右上、洋上風力についてもお話にもありましたが、こちらは経済産業省さんとも協力しながら促進を行っておりまして、例えば、基地港湾の発電設備の建設とか、維持管理に必要な港湾整備の推進をしているといったところです。

下は、ぱっと書いてありますけれども、国土交通省で所管していますいろいろな空港、鉄道、道路、ダム、そういったもののインフラがありますけど、このインフラ空間を活用しまして、太陽光とか水力、バイオマス、そういったもの導入を促進しているといったところでございます。

次のスライドになりますが、今、述べましたインフラ空間を活用した再エネ導入ということで、こちらに具体的に記載がございます。

いろいろと分野ごとに書いてございますが、例えば、左上、公営住宅、官庁施設ということで、先ほどもZEHの推進について申し上げたところなんです、まずは公的部門から率先して進めていこうということで、昨年から公営住宅等の整備基準というものがございまして、整備基準を改正しまして、新築物件につきましては、太陽光の発電設備を原則設置化ということに修正いたしました。そういった形で再エネを進めていく。既存の施設についても、導入を引き続き推進していきたいと思っております。

また、先ほどからお話があったと思っておりますけれども、合同庁舎、政府の施設についても、新築については原則導入ということにしておりまして。

2番目ですけれども、道路です。道路空間につきましても、こちらは太陽光発電の一層の拡大を目指しておりまして、こちらは、つい先日なんですけど、国土交通省の審議会のほうで、道路管理者を対象とした太陽光パネル設置に関する技術的な留意点であったりとか、設置の考え方、そういった技術的なレポートを取りまとめて、道路管理者に対する設置の支援を行っている。そういったことを進めまして、今後、再生可能エネルギーの導入目標も検討していきたいというふうに思っております。

空港につきましても、こちらでも脱炭素の取組のほうを行っておりまして、特に空港は再エネの拠点化を推進しようというふうに言っておりまして、昨年6月、空港法など関係法令を改正しておりまして、各空港において空港脱炭素化推進協議会というものを設置し、その中で空港脱炭素化推進計画というものを策定する。そういった計画の中に、当然、空港の中の

空間を利用して再エネの拡大も行う、そういった計画を策定して、そういったところの制度的な枠組みを導入しているところでございます。今後、こういった協議会を通じて再エネ導入を進めていくといったところでございます。

下段のほうなんですけど、左の鉄道です。鉄道についても、先日、有識者等の会議におきまして、鉄道分野に関するカーボンニュートラルに向けて、今後のロードマップなんかを取りまとめているところでして、ここにも書いてございますが、例えば、駅舎であったりとか車両機器、あるいは線路、敷地、そういった鉄道を利用して再エネの発電設備の設置など、そういったところを盛り込んで、今後拡充していく、そういったロードマップのほうを策定しているということであります。

今後、取組を進めるに当たっては、官民協議会なんかもございますので、鉄道関係者、あるいは再エネ関係企業、そういったところと協力しながら進めていきたいというふうに思っております。

一つ飛ばしましてダムです。こちら、これまでは治水等の目的で設置されております。特に水力発電の機能がついていないようなダムもございましたら、そういったところに水力発電機能を新たに追加するというので、水力発電の容量も拡大していきたいというような目標がございます。

また、下水道につきましても、処理場の上部空間が結構広いので、太陽光発電を導入していくといったようなことも進めております。

ここには書いていないんですけど、下水道から出る下水汚泥を活用したバイオガスの発電、そういったところの拡大も目標としてございます。

次のスライドからが、今、申し上げたものをより詳細に説明したものですので少し飛ばしまして、スライド 11、洋上風力。今の具体的なところでコメントがなかったので、改めて申しますと、こちらは先ほど申しましたとおり、経産省さんと協力しながら進めてきたところでございますが、こちらでも拡大というか、取組が進んでおりまして、本年1月、秋田能代港のほうで商業ベースの大型発電事業の運転を開始した。さらに、基地港湾についても、これまで4港指定がございましたが、4月に新潟のほうが新たに指定されているといったところでございます。

次、お願いします。洋上風力、浮体式のほうも技術的な検討のほうも行っておりまして、洋上風力浮体の導入拡大に向けて、例えば、浮体の設計に関する実質的なガイドラインであったりとか、国産の作業船で建造のために使えるようなもの、そういったものの設計のためのガイドライン、そういったところの策定をしているといったところでございます。

こちらですが、最後なんですけど、所有者不明土地ということで、昨年度、法改正のほうを行いまして、所有者の不明土地につきましては、地域の福利増進といったもの、そういった事業に活用できるということになっていましたが、その事業の際に再エネの発電設備の設置、そういったものも含むことができるようになっております。使用期間も、これまで最大が10年だったんですけど、これを最大20年と延長しているといったところで、今後、ま

だ枠組みが整理されたところでありますけど、拡大に向けて周知とか働きかけ等を行ってまいりたいというふうに思っております。

雑駁ですが、国土交通省からの説明は以上になります。

○内山委員長

ありがとうございました。

それでは、農林水産省からご説明をお願いいたします。

○清水環境バイオマス政策課長

農林水産省の環境バイオマス政策課長の清水でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、資料3、表紙、目次に続きまして2ページをお願いいたします。

農林水産省では、先ほど大橋委員からもございました農山漁村再エネ法、あと、バイオマスの利活用推進といった取組を通じまして、再エネ導入に取り組んでいるところであります。

まず、農山漁村再エネ法につきましては、2ページのとおり、農山漁村には土地、水、バイオマス等、様々な資源がございます。これを地域の所得向上等に結びつけていくということから始まった制度でございます。

その際、食料供給ですとか、そういう農山漁村の本来機能の発揮とのバランスを取りながら開発をしていくということで、農林漁業の健全な発展に資する取組を促進していこうというのがこの再エネ法でございます。

こちらは平成25年に成立して、そろそろ10年に達するということでありまして、その下、1の基本理念にあるとおり、地域の関係者の相互の密接な連携ということで協議会制度がございまして、これまでの例では全て協議会が設置されて、まさに地域共生型の再エネ導入を農山漁村で図っていくという制度になっております。

次の3ページをお願いします。

これまでのところ、全国で、市町村単位で見ますと、81の市町村で基本計画、これが作成されております。現在、検討中が11ということで、着実に進んできておりますが、まだまだ少ないというふうに認識しております。

次の4ページには、活用状況ということで、基本計画をつくった市町村で具体的な発電設備の整備計画というものをつくってまいります。その数でいきますと、市町村数より多い、ちょうど100の設備整備計画が既に認定されております。これは3年度末ということで、ちょっと古くなっておりますけれども、これが最新の数字でございます。

内訳を見てみますと、真ん中の表にありますとおり、太陽光、風力、バイオマスといった辺り、各電源種ごとに設備整備計画が立てられております。

その下に農地転用不許可の例外の活用状況というものがございます。これは原則、いわゆる第1種のいい農地については転用許可は出ないんですけれども、一定の条件の下に再エ

ネ法を活用いただきますと、その例外になります。この活用状況を見ますと、太陽光、風力については21/31、16/25件が、この転用許可の例外を活用しているということで、温対法はゾーニング的な部分があるんですけども、農山漁村再エネ法については、こういう、いわゆる筆単位で土地利用調整をしていく、その中でこういうメリット措置があるということで活用いただいているんじゃないかなと思っております。

次の5ページをご覧ください。

こういう中で、再エネ法を活用した発電設備の設置主体についてもまとめてございます。

緑っぽい部分が地元、あるいは県内、右側の紫と赤の斜線の部分は首都圏ですとか県外の事業者ということで、最初は大体半々だったんですけども、最近の事例で見ますと、次第に地元県内の事業者さんが取り組まれている例が増えてきているのかなという感じでございます。

次の6ページに具体的な最近の取組事例ということで福島県の2件の事例をまとめてございます。これは最近、基本計画、設備計画ができて、今年度に入ってから設備が稼働した事例でございます。

左側の鮫川村につきましては、太陽光発電がかなり大規模で行われております。これについては、我々としてポイントと思っておりますのは4の活性化に資する取組ということで、鮫川村の事例でいきますと、売電収入の一部について基金化をして、新規就農者支援等の農業対策に使っていただいているということでございます。

右側の平田村については、これは木質バイオマス発電でございまして、こちらも今年6月に稼働しております。こちらは地元の未利用材を長期安定に買い取るということで、森林整備を計画的に進めていくという点で寄与していただいている事例でございます。こうした事例を進めているところでございます。

以上が再エネ法でございまして、次の7ページからは、これは一つ、話題として、営農型太陽光発電についてもご紹介していきたいと思っております。

ご案内のとおり、営農型太陽光発電は、農業と上部での発電をいかに両立していくかということでございます。こちらも平成25年に取扱いが明確化して、こちらも10年ほどたっております。

これまで二度にわたって制度の取扱いを見直してきておりまして、特に令和2年度末の見直しでは、荒廃農地、いわゆる耕作放棄地の再生利用の場合には、これは通常の8割以上取らなきゃいけないという、いわゆる8割要件があるんですけども、これを緩和するという見直しをやっております。こうしたことで、営農型太陽光発電を促進してきたところでございます。

次の8ページをご覧ください。

最近の課題といたしましては、8ページの右上のグラフをご覧いただきたいと思うんですけども、下部の農地での営農への支障ということで円グラフがございまして、単収減少しているものが335件ということで、全体の約2割、18%で営農に支障が出ていると

ということで、その下に事例もございますけれども、パネルの下で生産がほとんど行われていないとか、そういう事例も見受けられているところでございまして、いかに下で農業をちゃんとやってもらうかという部分が大きな課題となっております。この辺りをしっかり両立していくための方策について、今、農水省内で検討しているところでございます。

次の9ページをご覧ください。

以下バイオマスになりますけれども、昨年9月に新たなバイオマス活用推進基本計画というものを閣議決定しております。今、農水省では、バイオマス活用推進基本法というものを持っておりまして、それに基づいて5年に1回、基本計画も見直しております。

左下のほうにあるとおり、バイオマスの年間産出量の80%を利用していこうという新しい目標も立てて取り組んでおります。

次の10ページに図解しております。今回、農山漁村に広くバイオマスはあるんですけれども、それだけじゃなくて、都市部の、例えば食品廃棄物、あるいは廃食用油、あるいは下水汚泥、そういった都市部にあるバイオマスも総合的に利用していこうということ、いずれも電気利用も当然できますし、あるいは、農村部のほうでも様々な、例えば熱利用と組み合わせてカスケード利用をして、バイオマスをより効率的に利用していくように総合利用していこうという考え方を強調しております。

次の11ページをご覧ください。

タイトルを書いていなくて、恐縮ですけれども、これも関係7省庁のほうでご協力いただきまして、毎年、バイオマス産業都市というものを選定しております。今、全101市町村まで来ております。令和4年度も新たに4町を指定しております。

特徴的なものとしては、上から三つ目の滋賀県竜王町というところが、これも有名な自動車メーカーが工場を立地しておりますけれども、その周りが、いわゆる近江牛、牛肉の産地になっておりまして、近くの畜産農家からふん尿を自動車工場が得て、そこでバイオガスを作りまして、それを工場の熱利用をしていこうということで、大企業と畜産農家が連携する、それを町がバックアップするということで、これまでにない、そういう産業側からの動きということで我々としても注目しておりまして、しっかり応援していきたいと思っております。

それで、次の12ページですけれども、さっき申し上げましたとおり、全国101市町村で、これまでバイオマス産業都市として指定されております、こうした市町村を中心に、農水省でも重点的に財政支援を行っております。

リストを見ますと、先ほどの脱炭素先行地域とかの重なりも多くなってきておりまして、さらなる発展を、環境省と連携して、しっかり後押しをしていきたいと思っております。

最後に、13ページ、木質バイオマスの利用についてもご紹介しておきます。

木質バイオマスのほうは、現在、114件が稼働しております。一層、利用が低位な林地残材、これが、より活用していかなきゃいけないということで、大きな課題になっております。

「地域内エコシステム」ということで書いておりますが、例えば、熱利用ですとか、熱電

併給した取組も含めて、地元で、この山の木材を余すところなく使っていただく。いい部分は木材として利用する、そして、枝葉とか端材等は、こうした発電等に使っていくといったことで、余すところなく使う。その結果として、発電の再エネ利用の推進にもつながるということで、こうした取組を進めてまいりたいということでございます。

農水省からは以上でございます。よろしくお願いいたします。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、議論に移りたいと思います。ご質問、ご意見等、チャットでお知らせください。どなたかいらっしゃいますでしょうか。

それじゃあ、大橋委員から書面による質問が来ていますので、まずはこれを読み上げていただけますかね。

○能村新エネルギー課長

事務局でございます。

大橋委員から、国交省さんと農水省、一緒にご質問がございます。

まず、国交省さんに対してでございます。

S A Fについては、国内調達量が絶対的に不足していると思われることから、官民協議会での議論を加速させる必要があるのではないかと。とりわけ、海外調達において、友好国との包括協定を結ぶなど、我が国の調達区域を海外において確保することが必要だが、そのような取組についての進捗を伺いたいということ。

また、中・長期的には国内でのバイオマス燃料の効率的な生産技術を開発・育成していく必要があり、そのために、日本のエアラインから前向きなコミットメントを求めることが必要と考えるが、いかがかというご質問でございます。

また、農水省さんに対するご質問でございます。農山漁村再エネ法での取組を、環境省における脱炭素先行区域や促進地域での取組と連携させること、その中で、農山漁村再エネ法における再エネ導入容量の目標設定を得ていくべきと考えているがいかがか、ということでございます。

また、耕作放棄地が拡大することが、将来、見込まれている中で、農家の所得向上のために、バイオマス発電やバイオマス燃料生産に対して積極的に取り組んでいく必要がある。

発電用、熱需要用、それぞれに目標値を設定し、地域、集落ごとの取組に落とし込んでいくことが農水省さんに求められるのではないかと考えるがいかがか、というご質問でございます。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

チャットでも来ていますが、順番にご発言いただけますか。

まず、五十嵐委員、どうぞ。

○五十嵐委員

ありがとうございます。

国交省さんのご説明の内容の中で、空港以外のインフラ部門における数値的な進捗度合いでありますとか、具体的な目標でありますとか、その辺りの数値が見当たらないように思われまして、その点について、何か、現時点でご共有いただけることがあれば教えていただきたいと思いました。カーボンニュートラルポートのところも含めて数値的なところをお伺いしたいと思います。

所有者不明土地法の改正が昨年あって、現在、まさにロードマップ作成中というご説明があったかと思うのですが、この利用の実績としてどういったものがあるかとか、近々、利用される予定のものであるとか、具体的な実施のところのイメージがつかみづらいので、今、映していただいている資料の下のところにある推進体制を強化する仕組みということで挙げていただいておりますけれども、実施の状況についても何かあれば教えていただきたいと思います。

農水省さんのほうにつきましては日程だけなんですけど、農山漁村再エネ法のところで、目標の数値面におきましては、これは、たしか 2021 年 10 月のミックス策定より以前であったことも影響しているのだと思うのですが、経済規模ベースで 600 億という形で上げられていたかと思います。導入容量との関係では、今どのようなお考えで、どの程度進捗されているのか教えていただきたいと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は神山委員、どうぞ。

○神山委員

神山でございます。私からも、両省にご質問等をお願いしたいと思います。

まず、国交省様の最後のページの所有者不明土地法の改正の件でございますが、この法律は、土地を利用する場合には利用しやすくするというのが目的でございます。つまり、使用目的がある土地というのを対象にしております。

せっかく、地域福利増進事業の事例に再エネ施設というのを設定されておりますのに実際に利用がないともったいないということになるろうと思いますので、自治体や事業者が確実に取り組めるような工夫というのをお願いできないかと考えております。

また、ここには書いてございませんが、同じように、土地法がかなり改正されてきていると存じます。相続土地の国庫帰属制度というのものも、もう稼働しております、これには、条件のよい更地というのがかなり対象になってきていると存じます。

こうした土地の再エネ導入への生かし方というものを、利用計画つきの土地バンク等で事業者を募るなりというようなこともご提案等をいただけるとよいのではないかと考えておりますが、いかがでございましょうか。

また、次に農水省様でございます。農山漁村再エネ法でございますが、先ほど、五十嵐委員もおっしゃいましたけれども、過去の資料等を見てまいりますと、2023年度の経済規模600億円というのが、同法の目的、2019年策定というところで提示されております。それなりに対応に歴史のある法律ですので、より意欲的な目標というのを示していただいているかというふうに存じております。

また、2点目でございますが、農村RMO等、市場経済の中での中山間地域での福利向上などをかなり検討されていると思います。また、こうした領域は多業ですよ、多くの業をこなすとか、半農業、半丸々というようなスタイルなんかも試行されていると思います。

地域の方が実施するのであれば、再エネ、太陽光等も比較的反対が出づらいなというふうに私は肌感覚で感じているんですけれども、そうしたバイオマスとか小水力とかというものも含めてなんですが、地域内エコシステム等として、これらの施策の一環として進めていただければというふうに思っています。

また、7ページから8ページ目のところなんですが、ソーラーシェアリングの農地転用許可がされてない事例というのがあると伺っています。せっかくGX、グリーントランスフォーメーションというのを冠した一括法もできましたし、この領域では、かなりリモートセンシングが進んでいると存じますので、衛星画像で確認ですとか監視することが可能であろうと思いますので、その点、進めていただかせませんか。もちろん、進めていただいていると思いますが、進捗等をお伺いできればというふうに思っています。

また、森林法の林地開発許可なんですが、1ヘクタールから0.5ヘクタールに変更になるに当たり、かなり駆け込み需要があったというふうにも伺っています。

また、宮城県におけるような課税の話というのでも出てきておりますので、そうした駆け込み需要とか、課税による影響についてというのは、かなり正確に捕捉しておいて政策に生かす必要があらうかと思っておりますので、この辺りも、課税額によって影響するとか、しないとかという議論があると思いますので、その辺りのところの捕捉を進めていただかせませんかというところでございます。

また、最後に、バイオマスなんですけれども、これも原材料調達の問題がございまして、ある程度効率よく合理的でないと持続可能ではないというところがございまして。そうしますと、運搬できる人であったりとか林道とかルート整備というところが難しくなってきましたので、稼働率が高くないところとか、補助金返還対象事例等も出てきていますので、総合的に考えて、施設の老朽化とか、補助金の助成対象期間終了などのときはある程度目安にな

ろうかと思いますが、再編というのをお願いできればというふうに私自身は思っております。

以上でございます。お願いいたします。

○山内委員長

ありがとうございます。

次、高村委員で、高村委員にご発言いただいて、一旦切ろうかと思えます。

高村委員、どうぞ。

○高村委員

ありがとうございます。

国交省さんと農水省さんのご報告をありがとうございます。SAFで3点申し上げたいと思えます。

国交省さんにご質問、そして要望なんですけれども、一つはスライドの1枚目、1にあります住宅、特に新築の住宅対応であります。

知る限り、少なくとも大手の住宅メーカーさんの体制は、かなり新築住宅についてZEH比率は高くなっていると思っていまして、同時に、マンションタイプについても同様です。民間で、こうした新築住宅のZEH化、その多くが再生可能エネルギー、太陽光などを搭載しているケースが多いわけなんですけれども、この進捗状況について、国交省さんの把握をされている情報を教えていただきたいという点です。

要望でありますけれども、ご存じのように、東京都、それから、それを受けて川崎市もそうですけれども、省エネ性能をさらに向上させる基準を設定すると同時に、太陽光について、ご存じのとおり、日照条件等の違いも十分に考慮をして制度を作って、ビルダーさんに対して義務化をしております。

こうした、いわゆる現状の状況、この後、先ほどご質問しましたけれども、追加的な対策として、こうした義務化の対応についてご検討いただきたいということでもあります。

もう一つは既築の対策です。これについても要望でありますけれども、既築対策について、もし、こうした再生可能エネルギー導入との関係で対策がございましたら教えていただきたいと思えます。

大きな2点目が、スライド4のインフラ空間の活用です。

それこそ山内先生とご一緒にやっているところでもありますけれども、特に空港が先行的でして、目標を明確に定め、計画を策定することを支援し、実際にその実施も支援するという、非常に導入を促進するスキームをつくっていらっしゃると思えます。鉄道も、そうした取組をされていると思っていまして、こうしたインフラの活用をぜひお願いしたいと思えます。

五十嵐委員がおっしゃったように、空港の事例と同じように、具体的な目標設定、支援策

を具体化していただくということが必要ではないかと思います。これは五十嵐委員のご質問にあったとおりです。

一つ、環境省のご報告の中の議論で、こうした公共建築物、あるいは公共のインフラについて、再生可能エネルギー導入について、コスト効率性の重要性の指摘があったと思います。

それは否定をしませんけれども、こうした国交省さんの取組を見ていきますと、あまりにコスト効率性のみを強調すると、それが持っている便益を見失ってしまうように思います。政府の建築物や、例えば空港などの公共インフラというのは、災害時も含めてレジリエンスの観点からも便益をしっかりと評価されて取組を位置づけていращやると思いますし、空港がよい例ですけれども、そのインフラだけではなく、地域のレジリエンスを支える中心としても、しっかり位置づけていく。

そういう意味で、先ほど環境省さんのところの議論について、しっかり、そうした副次的といいましょうか、多元的な便益を評価した対策をお願いしたいと思います。

最後、次に農水省さんですけれども、1点目が営農と発電です。確かに2割、営農に支障があるということでしたが、逆に言いますと、その営農と発電事業をうまく組み合わせた8割の中の優良事例を、ぜひ横展開していただきたいと思います。

私が知る中でも、農業者が副収入として、こうした発電の収入を活用して営農を支えていくと、こうしたモデルを生み出していращやる地域もございます。そういう意味で、8割のその中の、とりわけ優良事例の横展開をお願いしたいというのが1点です。

二つ目は、これも要望ですが、国産の木質バイオマスへの期待が、このエネルギーの状況下で非常に高くなっていると思います。現行の森林・林業基本計画、2025年目標は既にクリアされていると思っていまして、もちろん持続可能である、持続可能な林業でないといけないんですけれども、そのそうした持続可能を確保した上での目標の引上げについて、ぜひご検討いただきたいと思います。

最後は、買取制度の下で、木質バイオマスの持続可能性基準、ライフサイクルの温室効果ガスの評価ということも検討しておりますので、国産の木質バイオマスについてもお願いしたいと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、たくさん質問が出ましたし、この辺で一旦切って、ご回答、コメントをいただきたいと思います。

まず、国土交通省からお願いいたします。

○大野環境政策企画官

国土交通省、環境政策課、大野でございます。

いろいろご意見、ご質問いただきまして、ありがとうございます。もっと進めていけというような応援だと思っておりますので、引き続きやっていきたいと思えます。

今日、環境政策課が取りまとめ課でございまして、全ての担当部局の出席がありませんので、私のほうでは答えられる範囲で答えさせていただきまして、また後日、改めてご回答させていただければというふうに思っております。

大橋委員から頂戴しましたS A Fにつきまして、ご指摘のとおり官民協議会のほうが、経済産業省さんと協力しながら進めておりまして、当然、その中でも、需要というかサプライチェーンをしっかりと海外に向けて構築していく、そういったところが一つ議論になっているというふうに表記しております。

今現在で、海外からの調達というところで、どういった議論がなされているかまでは、にわかには把握していなかったんですけど、官民協議会にはエアラインさんも入っていますので、そういったところとも協力しながら進めていきたい、バイオマスを含めてと思っております。

五十嵐委員と高村委員からもございましたが、インフラ空間における再エネの導入目標とか進捗といったところで、確かに苦しいところがございます、確かに、ご指摘のとおり、空港というのは既に目標を設定しておりますが、それ以外で、結論から申しますと、設定しているところと、設定していないところがある。

設定していないところについては、やっとなんとか官民協議会とか、今後計画を立てていこうとか、そういった枠組でいくかといったところで、今後、ポテンシャルなんかも検討して、目標の設定なんかに進んでいくのかなというふうに思っています。現行では、まだ全部ができていないといったところで、ここは一つ課題だとは思っております。

五十嵐委員と神山委員からも、土地を含め、所有者不明土地についてご指摘いただいております。

こちらは、昨年に改定したばかりでして、実際には実績のほうを確認したんですが、まだ実績としては今のところ報告が来ていないといったところでございます。

当然、こちらは、利用がないとまったくいないというのは、まさにご指摘のとおりですので、こういったところは、自治体に対する働きかけとか宣伝とか、そういったところはしっかり呼びかけとかを行ってまいりたいというふうに思っています。

この辺は、どうやって拡大していくかというのは、実際の検討というか、進めていきたいと思っております。

相続土地に関する国庫帰属の関係につきましては、すぐにはお答えできませんが、利用可能性があるということで、ここも一つ検討のポイントなのかなというふうに思っております。

Z E Hですね、高村委員から頂戴いたしました住宅の……ということで、こちらは、国土交通省のほうでも環境行動計画というのがございまして、この中でZ E BとかZ E Hの割合というのは目標に設定しております。そこで、進捗管理のほうは行っているところです。

今、数字等はございませんが、そういったところで、目標管理は行っているといったところでは。

義務化についてなんですけど、先ほど、環境省さんからもありましたとおり、今もエネ基のほうで 60%というような目標がございます。まずはそこを目指して頑張っているのかなといったところで、義務化については、まだ具体的に、特にないというふうに聞いておりますが、そういったところも課題としてあるといったところは承知いたしました。既築対策についても支援を行っていきたいというふうに思っております。

最後、高村委員からもう 1 点頂戴しました。コストと便益だけではなくてレジリエンスということで、おっしゃるとおり、再エネを整理するというのは当然、レジリエンスの強化といったところの観点もございますので、そういったところも考慮して、再エネの整理を進めてまいりたいというふうに思っております。

お答えできる範囲でお答えいたしました。私からは以上になります。

○山内委員長

ありがとうございます。

それじゃ、農林水産省からお願いいたします。

○清水環境バイオマス政策課長

農水省、清水でございます。

大橋委員、五十嵐委員、神山委員から目標の関係をご指摘いただきました。

現在、農山漁村再エネ法の基本方針で、2023 年度、今年度の目標として、電気・熱にかかる収入等の経済規模を 600 億円にするという目標を立ております。

今年度が目標の年度でありますので、この見直しを今後しっかり検討していきたいと思っております。再エネ法自体、もともとは、ベースになるのは農山漁村地域に、いかに所得向上につなげていくかという部分でございますので、そういうものを反映して、こうした金目の経済的な規模の部分为目标とした経緯がございます。

一方で、再エネの導入の観点からは、ご指摘を受けたような、容量としてどう考えるかというようなご指摘もあることは承知しております。どういった目標が適しているかということを、今後、しっかり検討してまいりたいと思います。

また、大橋委員のほうからは耕作放棄地の活用ということで、大橋委員には、いろんな場でこうしたご指摘をいただいております。我々としても、こういう耕作放棄地が増えていく中で、我々は、食料安全保障等、国内でも食料を一生懸命つくらなきゃいけないという中で、いろんな農地の利用方法は追及していかなきゃいけないと考えておりますので、この辺りも、ご意見を踏まえて検討してまいります。

それから、神山委員から、農村 RMO の活用等についてもご指摘をいただきました。

また、これも大橋委員のご指摘とも関係いたしますけれども、今、農水省のほうでは、地

域の農地を、地域の担い手、農業の担い手が、将来 10 年間、10 年後にどういうふうにご利用していくかという地域計画、これも法制度に基づいて、今後 2 年で検討していくことにしております。

そういう中で、地域で RMO や半農半 X の方も含めて、誰がどういう形で農地を利用するのかということを、これから時間をかけて各地で話し合いをしていただくことになっております。こうした中で、こういう再エネとの関わり、バイオマスの利活用等も関係が出てまいるかと思っております。我々としても、その辺りをしっかり見てまいりたいと考えております。

それから、神山委員から農地転用許可の話がございました。F I T 認定と農地転用許可の関係については、エネ庁さんともいろいろご相談をしながら、例えば、農地転用許可申請が出ていけば F I T 認定ができるといったような取扱いを定めまして、通知を出したり、いろいろ工夫させていただいております。

リモセンのご指摘もいただきましたけれども、しっかり現地確認できる農業委員会等の組織もございますので、認定が出た分については、しっかり確認をして、いい事例を伸ばしていくと、高村先生からもございましたけれども、取組を進めて、推進をしてまいりたいと考えております。

あと、森林法の関係、あるいはバイオマス発電等の関係がございました。森林法の林発の転用許可基準の、規模の見直し、先日やりましたけれども、その状況を、また取りまとめながら、どういうことが起きているか、しっかり我々のほうでも把握、検証していきたいと考えております。

それから、バイオマスの原材料の確保。これは高村先生からも、この期待度が上がっているとご指摘いただきました。確かに、枝葉も含めて活用していくという点では、そうした人手やトラック、あるいは林道の確保等も必要になってまいりますし、あるいは、その採算がしっかり取れる発電所をしっかりと見極めていくということも大事かと思っております。

基本計画をクリアしているのではないかというご指摘もいただきましたが、そうした持続可能性の観点も含めて、しっかりこの木質バイオマス、地域内エコシステムを構築していく中で、できるだけ前向きに取り組んでいきたいというふうに考えております。

最後に、高村先生については、大体、今お答えいたしました。我々としては営農型太陽光発電、しっかり取り組んでいる優良事例をしっかり把握して、これを横展開していくということも重要だと思っております。

いろんな意見がある中で、我々としては、しっかりいい事例を進めていくという姿勢で取り組んでまいりたいと考えております。

農水省からは以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

事務局からありますか、特によろしいですか。

私が答弁するものなんですが、S A Fの国際サプライチェーンについて、N E D Oの実証事業の中で、今、大きなプロジェクトが進んでいますので、追加的にご報告いたします。

それから、十分にお答えできなかったところについて、追加的な資料、あるいは情報等がございましたら、後ほど事務局、あるいは委員にお届けいただければというふうに思います。

それでは、次は長山委員、どうぞ、お待たせいたしました。ご発言ください。

○長山委員

国土交通省さんのほうで、まず、2ページの下ハイブリッドダムなんですけど、降水予測精度も向上してきているので、ぜひこれは進めていただきたいと思うんですが、他方、電力会社さんと同じ水系だった場合に、水系の一環の最適管理というのはされているのかどうか。一度、ある電力会社さんの水系管理しているところを見に行っただけなんですけども、電力会社さんのダムしかその地図には載っていないくて、必ずしも国土交通省さんの所有のダム等も最適管理ができていないんじゃないかと思うんですけども、そこら辺はどうなっているんでしょうかというのが1点目です。

あと、スライド4ページ目のダムのところで、これまで治水にしか使っていないところにも発電所を造るという、非常にいいと思うんですね。今後、民間資本も導入するということだったと思うんですけども、水力の環境価値みたいなものも収入になって、さらに水力開発が進むと思いますので、ぜひ民営化を進めていただければと思います。

次に、農水省さんのほうにいきまして、8ページの下の方に写真があって、パネルの下で何も生産できてないということなんですけど、これは質問になるんですが、農業委員会さんのほうで、もっとコミットして、こういった作物をつくったらいいんじゃないかとか、そういったような指導はされないんでしょうか。

以上でございます。よろしくお願いします。

○山内委員長

ありがとうございます。

次、桑原委員、どうぞ。

○桑原委員

ありがとうございます。

国交省様、農水省様のご説明ありがとうございました。両方について共通のコメントで、もう既にご質問も出たり、回答もいただいたところではありますが、環境省さんについて申し上げたのと同じように、各施策でどの程度導入が見込まれるのか、全体感が分かりにくいという印象を持っておりますので、まだ取組が始まったばかりのものもあるようですが、各施策ごとの導入目標の設定や進捗状況の確認、それから、関係省庁間での連携も含めて、し

っかり進めていただければと思います。

それから、農水省さんに1点ご質問ですが、バイオマスについて、9ページにあるように、閣議決定された計画に基づくものとして、いろいろな取組を進められているということでご説明をいただいておりますが、私自身は、バイオマスについては、混焼の問題などもあり、ほかの再エネとは異なる側面があるように思っております。

循環型社会を目指すという観点はもちろん重要だとは思いますが、いたずらに施設や原材料を増やしていけばよいというものではなく、混焼の影響を含めて、環境負荷を総合的に考慮した政策の在り方が問われるのではないかと思っております。

この辺りについてのお考えがあれば、お聞きできればと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

松本委員、どうぞ。

○松本委員

ありがとうございます。

国土交通省様、そして農林水産省様、ご説明いただきまして、大変ありがとうございます。それぞれ一つ、質問させていただきたいと思います。

まず、国土交通省様なんですけれども、鉄道、高速道路などの空港以外の交通系インフラへの再エネ設置について、最大限の導入に向けて取り組まれているということで、大変期待しております。

特に、ペロブスカイド太陽電池という名詞は出なかったんですけれども、これまでは設置が難しかった地点での太陽光の導入が、ペロブスカイドによって可能になるかと思えます。

ちょうど、国土交通省関連の様々な実証事業で、空港、鉄道、ホーム屋根、車両屋根、高速道路、高架壁面、防音壁、物流倉庫などで、早い段階で実証事業が開始できる状況になっているという話も聞いておりましたけれども、進捗状況、現在はどうなっているのか教えていただけますでしょうか。

続きまして、農林水産省様にご質問でございます。

木材のバイオマス利用についてもご説明いただきましたけれども、ウッドショックや大型発電所の建設によって木材の需給が逼迫している状況ですけれども、バイオマス発電所の安定稼働に向けて、材の安定調達を確保するために、現行の森林・林業基本計画の燃料材利用目標が900万 m^3 かと思えますけれども、この利用目標の引上げが必要ではないでしょうか。

以上です。ありがとうございました。

○山内委員長

ありがとうございました。

次、小野委員、どうぞ。

○小野委員

ありがとうございます。

国交省さんに関して、残された適地が非常に限られていく中で、目標達成には適切な規制改革を一体的に推進していくことが必要と考えます。例えば、ソーラーカーポート設置に当たっての建築基準法上の容積率制限等の規制の緩和は、市町村レベルの再エネ促進区域における特例許可による対応でしか可能となっていないと聞いております。実態を踏まえて、必要な規制、制度の速やかな整備が不可欠と考えます。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次、大石委員、どうぞ。

○大石委員

ご説明ありがとうございました。私からは、国交省様と、それから農水省様に二つずつ質問させていただきます。

まず、国交省様ですけれども、2ページ、それから8ページのところに、インフラを活用した再エネ導入促進策をお示しいただいております。これは既に進めていらっしゃるのかもしれませんが、こういう空港ですとか鉄道、それから、8ページの公園ということで、例えば駐車場スペースがセットでつくられる場所には、EVの充電器を必ずセットで設置するということ、それ以外にも、EVの充電器が設置できる場所については、積極的に設置をセットとして進めていただければと思っております。その進捗状況なども、もし分かれば教えていただきたいと思います。

それから、もう1点、9ページのところ、水力の関係ですけれども、これから新しいダムを造るというのは大変難しい面もある中で、現在ある遊水地ですとか、それから貯水池、これらを揚水発電などに転用すること、これについては多分、国土交通省様が中心になって進めることになるのではないかと思います。今回そのようなお話がありませんでしたので、現在、何かお考えになっているようなことがあれば、ぜひ教えていただきたいと思います。

それから、農水省様のほうは、質問といいますか、これは今まで委員の先生方から出たお話と重なる部分もありますけれども、まず、ソーラーシェアリングについて、今後も食料と、それからエネルギーの両方を獲得できるということで、ソーラーシェアリングには大変期待が大きいわけですが、先ほどお話もありましたように、例えば、2割以上の減収に

ついて、これを認めないということになりますと、かなり条件的にも厳しいことがあるのではないかなと思います。

現在、実際にソーラーシェアリングを行っている実態調査のようなものを行っていただいて、どんな理由で2割減収するのか、これが厳しい基準でないのかどうかということを、ぜひ一度検討いただければというふうに思います。

それから、2点目として、これも要望になりますけれども、バイオマスが国内でなかなか不足している中で、国内の森林の利用は期待されておりますので、この促進法について、ぜひ慎重に、かつ、迅速的に進めていただければという希望です。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は、松村委員、どうぞ。

○松村委員

村です。聞こえますか。

○山内委員長

聞こえております。

○松村委員

発言します。全てコメントですので、回答は不要です。

まず、国交省から、下水汚泥の利用について、発電として使う、バイオマスとして使う、あるいは肥料の観点、いろんな観点から総合的に効率的なことをしてくださっていることを示していただき、とても感謝します。とても貴重な資源だと思いますので、この資源が高度に有効に利用されることは、いろんな意味でとても大きなことだと思います。今後も、このような努力を続けていただければと思います。

これに関して、エネ庁のほうも少し考えなければいけない点があると思います。貴重なバイオガスを燃やして電気にするのがよいのか、都市ガスの原料として使うのがよいのかという点に関して、検討を深めなければいけないと思います。

例えば、FIT、FIPで買い取るから、発電用のほうが著しく有利になり、本来ならこの貴重な資源をバイオガスとして使うほうが効率的なところでも、発電利用に偏っていないか。もちろん、それは、例えば都市ガスに接続することが難しいようなもの、あるいは、そのコストがかなりかかるものは、発電燃料として使うのは合理的だと思いますが、個別性が相当に高いと思います。

この貴重な資源をどう利用していくのかは、管轄する部署が二つ分かれているからバラ

バラに制度設計するのではなく、本来、総合的に考えるべき。エネ庁としても引き取って、国交省の取組も、そこがとても効率的になっていけば、この取組の効率性もさらに増すことになるので、足を引っ張ることのないように、エネ庁のほうに向けて、取組を進めなければいけないと問題提起させていただきます。

次に、義務化という議論が、先ほどの環境省のプレゼンのラウンドで多く出てきて、国交省のところでも出てきていると思います。

それで、どちらかというとな否定的な意見が多かったような気がする。経済学者としては、本来であれば、こういう義務でやるのではなく、誘導するのが正しい。一般論として正しいと思います。ただ、これらの問題は、かなり個別性が高く、ずっと議論してきたのだけれども、どうして義務化がこんなに遅いのだろうかというようなことを、いらいらしているほどゆっくり進んできて、ゆっくり検討して、ようやく始まっているというか、導入されつつあるという段階のものも多くあると思っています。

そういうものに関して、せっかく踏み出した義務化の議論の足を引っ張るのが本当にいいのか。むしろ義務化の是非ではなく合理的な義務化なのかを問うべきではないか。義務化といっても、いろんなやり方があるわけですから、合理的な義務化は何なのかを考えていくほうが、建設的なのではないか。ネガティブな反応に押されて後退するのではなく、もっと前向きな議論が進むことを期待しています。

同様に、これもさっきのラウンドで言うべきだったのですが、公共施設にどれだけ入れる、あるいは、今回のラウンドでは空港にとか、そういうような議論するとき、非効率的になる可能性がある、十分考えるべしという指摘は全く正しいと思う。経済学者として、そういうことを言うべきだと思う。一方で、やり過ぎじゃないか、非効率的じゃないかというところまで、今日示されたものはいっているのだろうか。合理的に当然やるべきだと思うようなところが出てきているのではないか。私はそう受け止めています。

これを超えて、例えば、公共施設で設置可能なところの 50% じゃなくて、それを 100% に近づけていくというようなことをするときには、よりコストパフォーマンスのよい地域、領域があるのではないかとか、いろんなことを考えなければいけない。しかし本当にその懸念に意味があるほどのレベルまでいっているのかも同時に考える必要があると思います。

次に、いろんな価値がある。例えばレジリエンスという議論が出てきました。全くもつとも。しかし高村委員がおっしゃったのは、レジリエンスのようなベネフィットもきちんと考えながら議論すべしという指摘であって、レジリエンスの目的があれば何でも正当化できるということではありません。

今言ったことと矛盾したことを言うようですが、そのレジリエンスの価値を適切に便益に考慮して、それで、むやみに投資を抑えないようにということは必須だと思います。しかしレジリエンスという口実があれば何でも許されるということではないはず。本来は、正しくベネフィットを計算することで表現されるべきだと思います。さっきの議論が一人歩きしないように、効率的な投資が進むことを期待しています。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

委員のご発言は以上ですが、東電E Pの方様からご発言をご希望ということで、どうぞ、ご発言ください。聞こえていますか、挙手はされているようですけども。

それじゃあ、ご反応がないようですので、以上について、国土交通省、農林水産省及び事務局からご回答していただきたいと思います。

まずは、国土交通省からお願いいたします。

○大野環境政策企画官

国土交通省、環境政策課、大野でございます。

引き続きたくさんコメント、ご意見を頂戴いたしましてありがとうございます。

私のほうで、すぐ答えられる範囲でお答えさせていただきます。

まず、長山委員のほうからのハイブリッドダムということで、水系ですね。確かに同じ水系の中にたくさんのダムがあれば、それぞれについて流量管理を一体的にやったほうが効率的ではないかというご指摘だと思います。確かにご指摘のとおりだと思います。

どういったオペレーションをしているのか、私もちょっと分かっておりませんので、そこら辺は確認をさせていただきたいと思います。

あと、桑原委員のほう。全体感というか進捗ということで、こちらも本当につらいところではあるのですが、目標ですね、建てられるところは早期に建てて、進捗管理を行っている。省庁間の連携も重要だといったところも承知いたしました。

松本委員のほうですね、ペロブスカイドについてご指摘がありました。今日は、こちらから、特にペロブスカイドについては発言いたしませんでしたが、ご指摘のとおり、鉄道空間とか道路空間というのは、壁面とか、ちょっと狭いところとか、斜めのところとか、そういったところに、非常に利用の可能性、ポテンシャルが高いかなというのを国交省のほうでも認識しておりまして、どんなところで使えるのか。まだ具体的な計画はまだできていないんですけど、どんなところで使えるか、そういったところは省内でも少し考えているといったところでございます。実証については、どこまで進んでいるのか、こちらも確認のほうをさせていただきたいと思います。

小野委員ですね、カーポートなど特定の建築の特例許可、そういったところの規制改革も重要だといったところのご指摘もいただきました。ありがとうございます。

大石委員ですね、EV充電器ですね。パネルに併せてEV充電器もセットしたい。確かに、そのほうが効率的なところもあると思います。こちらは、EV充電器は、今どこまで設置が進んでいるのか、特にはないのですが、こちらも、経済産業省さんとも協力しながら、整備のほうを進めているところでございます。置き方ですね、そういったところも、効果的な配

置になるように検討していきたいと思います。

揚水発電については、すぐには分からないので、こちらでも確認のほうをさせていただきたいと思います。

最後、松村委員はコメントということだったんですけど、いただきました。下水ですね。有効利用が重要だということで、エネルギーをどういった形で使うかというところは、当然、エネ庁さんとも協力しながら進めていく点だと思っておりますので、そこら辺はしっかりやっていきたいというふうに思っております。

また、レジリエンスを目的にして、それ以外、コスト／ベネフィットは要らないんだといったような感じのコメントの書き方になってしまって申し訳ありません。当然、ご指摘いただいたとおり、レジリエンスもベネフィットも一つであるということは大変勉強になりました。ここら辺もしっかり考慮して進めていきたいというふうに思っております。

雑駁ですけど以上になります。ありがとうございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、農林水産省からお願いいたします。

○清水環境バイオマス政策課長

農水省、清水です。

まず、長山委員からありました、パネル下で何もやってない写真の件です。

各市町村の農業委員会には、毎年1回、各事業者から報告をしてもらっています。その中で、できる助言があればやっております。

一方で、この写真のような事例ですと、むしろ、頑張ったんだけどできなかったというよりは、何もやっていないというような状況もございますので、そうした場合は、むしろ、しっかり農業をやりなさいという形で指導していくという形になるものもあるんじゃないかなと思っております。

それから、桑原委員、松本委員、大石委員から、木質バイオマス推進についてご意見をいただきました。お三方の、まさにその意見のとおりでございまして、一面では、非常に需要もあるし、有効な利用方法ですので進めるべきと。一方で、いたずらに増やすのではなくて、ちゃんと環境負荷とか持続性についてもしっかりと、総合的に見るべきだと考えております。

その点で、国産材の利用というのは、その後、しっかり再造林もして、管理もしていけば、優位性はあるというふうにも見えます。

一方で、本来の木材利用との関係というのはしっかり考えなきゃいけないくて、ウッドショックで一時期需要が高まって、今は少し落ち着いて逆の事象も起きているというようなこともあります。そういう中で、いかに計画的・安定的に供給できるかということも見極めていく必要もあるかと思えます。そうした、いろんな林業政策との関わりをよく見ながら、推

進してまいりたいというふうに考えております。

最後に、大石委員から、営農型の8割要件、2割減収についてですけれども、これについても、いろいろ実態は、先ほどのデータのように押さえておりますけれども、8割を達成できないと直ちにアウトといいますか、そういうことではなくて、いろいろその状況を見て、例えば天候とか、いろいろトライ&エラーがあるわけですので、そうしたものはしっかり確認をしながら、2割以上減収していても、直ちにペナルティ的なことがあるというわけではございません。

一方で、農水省としては、きちんと食料生産とエネルギーの両立という観点からは、なかなか2割という部分を緩和していくというのは難しいというふうに考えております。そうした中で、どういう推進策が取れるかという部分は、ご意見も踏まえまして、検討していきたいと考えております。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

事務局からはありますか。

○能村新エネルギー課長

事務局でございます。2点ございます。

一つはペロブスカイド、松本委員からございましたが、経産省におきましても、まさに松本委員にもいろいろご議論いただいてございますけれども、グリーンイノベーション基金におきまして、具体的研究開発に加えて、ユーザーサイドと研究開発を実施している企業との実証というところを加速化していこうということで、様々な取組をさらに強化しているところでございます。

まさに、ご指摘いただきましたZEHの空間でございまして、様々な空間で、今後、実証というところを具体化してまいりますので、今まさに、様々な案件をそれぞれの当事者間でもご議論いただいているところでございます。また、状況につきましてはアップデートさせていただきたいと思っております。

また、バイオマスの関係で、最後、コメントということでございましたけれども、まさに電気か熱とかの活用かということについては、当然、エネ庁におきましても様々な検討を行っておりますけれども、電気or熱・ガスなのかということだけではなく、熱電併記のような取組も当然必要な場合もございますし、需要地における実際の熱や電気の利用状況などによっても様々な選択肢があらうかと思っておりますので、我々も、エネ庁の中での壁をつくらずに、本日いただいたコメントを踏まえながら、議論をしっかりしていきたいと思っておりますし、本日ありました国交省さんとも、よく連携をさせていただければと思います。

ご指摘、コメントありがとうございました。

○山内委員長

ありがとうございました。

一つ目の議題は、エネルギーミックスに向けて、進捗状況のフォローアップということですけれども、ご承知のように、現在、エネルギーミックスというのは、作ってから1年半ぐらいになるんですね。そうすると、来年ぐらいから、また新しい議論が始まりますし、ここで、その辺の進捗状況もちょうと把握していただいて、今後、どういう取組をすべきかという、そういう時期なのかなと思いますね。

まずは、そのためには、進捗状況の把握ということをやっていただいて評価していただく、これは委員の方からも随分意見が出ておりました。それで、今後、どういう容量で、どのくらいのものかという捕捉ですね、これをお願いしたいというふうに思います。

その上で、遅れているところと、そうでないところというのが結構あったりいたしますので、それについては、それぞれ対策を練っていただくというのが、まずは必要かなというふうに思いまして、取組のさらなる強化ですね、こういったところ、委員の方からも随分ご指摘いただきましたのでご参考にしていただくというのがいいのかなというふうに思います。

それから、エネルギーミックスの確実な達成ということでございますので、取組の継続というのもそうですけれども、フォローアップも適切に行っていかなきゃいけないのかなというふうに思っております。

1 番目の議題については、私のほうからは以上のような感想を持ったということで終わらせていただきます。

(2) F I T／F I P制度の適切な運用

○山内委員長

それでは、2 番目の議題ですね、F I T／F I P制度の適正な運用について、資料の4になります。事務局からご説明をお願いいたします。

○能村新エネルギー課長

事務局でございます。

資料の4をご覧くださいと思います。

資料4の1 ページ目でございますが、本日、ご議論というところで、適正な廃棄等の担保に向けた取組状況でございます。

まず、本委員会でのご議論を踏まえまして、昨年7月から、エネルギー供給強靱化法に基づく改正再エネ法に基づきまして、10kW以上の事業用太陽光発電設備につきましては、源泉徴収的な外部積立てによる廃棄等費用積立制度を開始させていただいております。

また、本日、環境省さんからもご紹介いただきましたけれども、再エネ設備の廃棄・リサ

イクルに関する対応・強化に向けましては、環境省さんと経産省で取り組むことになりまして、検討会を立ち上げて、本年4月より議論をさせていただいているところでございます。

本日の御議論ということで、三つ目の黒丸に書いてございますけれども、こうした廃棄制度が始まっていく中で、FIT／FIP制度上、認定出力「10kW以上」ということで、積立廃棄の対象となっている部分のところから、「10kW未満」に認定出力を減少させるような取組、一方で、認定出力の「10kW未満」から「10kW以上」へ増加させる、そうした場合も散見されてきてございます。

こうした中で、適正な廃棄費用、もしくは、そうした取組を、事業規律を適用するという観点から、運用の明確化につきましてご議論をいただければと考えているところでございます。

次の2ページ目は、廃棄金額制度の概要でございますので、ご案内程度でございますけれども、ちょうど2022年7月から、全ての事業用太陽光「10kW以上」につきまして、廃棄費用積立制度が開始されているということ、また、時期につきましては、調達期間／交付期間の終了前10年間から実際には積立てが開始するというところで、順次、全ての既設のもの、太陽光につきまして、全てをカバーしていくという形になってございます。

3ページ目は、先ほどご紹介いたしました廃棄・リサイクルに関する検討会ということで、高村先生に座長をいただいておりますけれども、関係する委員の方々、大量小委の方々も、こちらにご参画いただけていない先生もおられますけれども、こうした専門的なメンバーシップの中でご議論を賜っているというところでございます。年内を目処に論点を整理し、今後の制度的な対応につきまして結論を得ていくと、議論を整理していくという予定でございます。

5ページ目をご覧くださいますと、本日の論点の一つ目でございます太陽光発電事業での認定出力「10kW以上」を「10kW 未満」へ計画変更するものの取扱いということでございます。

繰り返しになりますが、一つ目の黒丸ですけれども、認定出力が「10kW以上」の区分の事業用太陽光でございますけれども、廃棄等費用積立制度の対象となっているというのが現行制度でございます。

こうした制度の下で、適切な廃棄等について担保していくということが大前提でございますけれども、今後、運転開始後においては、認定出力を「10kW以上」から「10kW未満」へと減少させる変更認定は原則認めないということとしてはどうかということでございます。これは、まさに適切な廃棄等を担保するというところでございます。

ただし、太陽光発電事業の実施に当たりまして、地域との調整、特に景観ですとか反射光への対応等によりまして、運転開始後でありましても、やむを得ず、認定出力を10kW以上から未満へと減少せざるを得ない場合もあり得るということでございます。こうした実例も実際、幾つかあるというふうに承知をしてございます。

こうした中で、先ほど申し上げた、原則、変更認定は認めないということではございます

けれども、例外的に下記の、以下の①から③の条件を全て満たす場合に限りまして、変更認定を例外的に認めることとしてはどうかというものでございます。

一つ目の条件です。認定出力の減少に伴いまして、太陽光パネル自体につきましても 10 k W未満に減少させるということ。

2 番目、変更認定に伴う発電設備の減少について、適切な廃棄等が実施されたことということで、小さな字で、「注」で書いてございますけれども、解体・撤去事業者に廃棄等を依頼する契約書などの書類提出に加えまして、実際に適切な廃棄等が実施されたということを確認するために、マニフェストや写真というところ、また、実際のお金の流れを確認する領収書などの書類の提出を求めたい。こうした書類の提出がない場合には、変更認定を認めないという形にはどうかというものでございます。

また、③番です。変更認定後に、これは「10 k W未満」の区分になっていることであるので、先ほどの廃棄等積立制度の対象の外になるということでございますけれども、なお残る事業用太陽光だったものと、太陽光のパネルがございますので、このパネルにつきましても、適切な廃棄等の計画を提出するといった条件を付してはどうかというものでございます。

続きまして、6 ページ目でございます。

先ほどの論点に関連する論点ということでご説明をさせていただきたいと思います。

先ほどは、「10 k W以上」の認定出力を、「10 k W未満」へ変更するという場合でございますが、資料 6 ページ目に書いてございますのは、「10 k W以上」のものを「10 k W未満」へ計画変更するもの以外の場合には適用されないということで、具体的には、例えば、「80 k W以上」のもの「40 k W」にするといったような、認定出力をそのように減少させるような場合ということでございます。

こうした場合におきましても適切な廃棄を担保していくということが大前提でございますので、先ほどと同じく、運転開始後ということにつきましては、認定出力を「10 k W以上」から「10 k W未満」へというふうに、先ほどのご説明したところと同じような考え方ということでございまして、例外的に認めてはどうかという考え方をご紹介させていただいてございます。

具体的には、変更認定時におきまして、変更認定に伴う発電設備の減少について、適切な廃棄等が実施されたことを確認するということを求めていると先ほどのポイントでございましたので、具体的には、矢羽根の一つ目に書いてございますように、認定出力「10 k W以上」の区分の中で認定出力を減少させる。先ほど申し上げた「80 k W以上」の、80 k Wのものを 40 k Wにするといったような場合、また、区分を越えないというところにおきましては、9 k Wのものを 4 k Wにするような、10 k W未満のものの中での認定出力の減少というところもあるかと思っておりますので、こうした区分内のそれぞれの中での認定出力の減少というケースなどが想定されるわけですが、こうした運転開始後に、このような認定出力を減少させる場合におきまして、先ほどと同じく、変更認定時におきまして、変更認定に

伴う発電設備の減少について、適切な廃棄等が実施されたことを確認するということをもって、例外的に変更申請を認めるといったことを考えてはどうかというところでございます。

※の1に書いておりますとおり、先ほどと同じく、変更申請に伴う申請書におきましては、実際に廃棄されたことが確認できるような、そういった書類の提出が必要ということに加えまして、また、米の2に書いてございますけれども、こうした出力変更、認定出力の減少を伴うケース以外にも、太陽光パネルの出力を減少させるケースですとか、太陽光以外の再エネ発電事業におきましても認定出力を減少させるケースなどにおきましても同様に取扱いしていく、限定的に変更申請を認めるというような形にしてはどうかというものでございます。

資料7ページ目でございますが、②ということで、地域活用要件の取扱いについても整理をさせていただければと思っております。

2020年度の新規認定案件より、10ー50kWの事業用太陽光につきましては、自家消費型の地域活用要件を設定しているところでございます。本委員会でもご議論いただいたところでございますけれども、具体的には、再エネ発電設備の設置場所で、少なくとも30%の自家消費等を実施するといった自家消費要件と、災害時に自立運転を行い、給電用コンセントを一般の用に供するといったレジリエンスの関係の要件でございます。

今回、例外的に条件を満たして、認定出力を「10kW以上」、今回の場合ですと10ー50kWの事業用太陽光でございますけれども、そういったものが「10kW未満」への減少をさせるといった変更認定を受ける場合におきましても、この地域活用要件の取扱いが論点になるということでございます。

この対応の方向性でございますが、二つ目の黒丸の一つ目の矢羽根に書いてありますとおり、10ー50kWの新規認定の際には、再エネ発電設備を自家消費が可能な構造というところについて確認をしてございまして、今回の「10kW未満」に変更する際におきましても、再エネ発電設備を、自家消費が可能な構造というところかどうかというのを確認することとは行うということで、自家消費を継続することを求めるということでございます。ただ、30%という数値のところについては、ここについて、まだ確認してないんじゃないかというところでございます。

二つ目の矢羽根でございますけれども、FIT制度の下で、災害時に自立運転が可能である設備としながら、給電用のコンセントが整備されているということでございますので、引き続き使用可能というふうに考えられますことから、変更認定後の事業におきましても、災害時に自立運転を行い、給電用コンセントが既に具備されているということでございますので、引き続き使用可能というふうに考えられますことから、変更認定後の事業におきましても、災害時に自立運転を行い、給電用コンセントを一般の用に供するということにつきましては継続的に求めているかどうかということでございます。こうした地域活用要件の取扱いにつきましても、ご議論を賜ればと思っております。

資料 8 ページ目になります。

こちらにつきましては、太陽光発電事業での認定出力「10kW未満」から「10kW以上」への計画変更の取扱いについての議論でございます。先ほどは「10kW以上」から「10kW未満」ということでございましたが、今回の一連の運用の明確化に伴いまして、認定出力を「10kW未満」から「10kW以上」に増加させる変更につきまして、変更認定する場合につきましても、ご議論をと思っております。

一つ目の論点としましては、矢羽根に書いていますとおり、調達期間／交付期間につきまして、「10kW未満」の区分は 10 年間、「10kW 以上」の区分につきましては 20 年間というものを前提としまして、調達価格算定委員会におきましてのご議論を踏まえた上で、各種コストや適正な利潤を踏まえたご議論を踏まえた上で、調達価格／基準価格が設定されているという状況でございます。

こうした中で、仮に、当初「10kW未満」の区分でFIT／FIP制度の認定を受けまして、例えば 9 年を迎えるときに、残りの 1 年間を終えたら卒業するFITという形の前に、認定出力を増加させて、「10kW以上」の区分で事業を継続するということになりますれば、運転開始の 11 年目～20 年間までの間も、FIT／FIP制度による支援を受け得るということになりまして、事業者にとって超過利潤が生じるおそれもあるだろうということでございます。

こうした国民負担の観点からも踏まえまして、今後、太陽光発電事業におきましては、運転開始後におきまして、認定出力を、「10kW未満」から「10kW以上」へ増加させる変更認定については、一律に認めないということとしてはどうかということでございます。

以上がFIT／FIP制度の規制な運用に関する事務局からの案でございます。

続きまして、参考資料の 1 をご覧いただければと思います。再エネ業務管理システムの運用見直しについてということでございます。

こちらにつきましても、大量小委でも一度ご議論賜ったところでございますが、その後、大量小委でのご議論を踏まえまして、専門的なチームで議論を賜ったところでございます。

資料の 5 ページ目に、具体的な検討会の開催の経緯なども書いてございます。本委員の、大量小委のメンバーでもあられます江崎委員に座長を務めていただきまして、弁護士の先生方、またシステム管理の専門家の方々にご議論をいただきました。

集中的にご議論いただきまして、延べ 3 回、そして先般、7 月 21 日に報告書を取りまとめたところでございます。オブザーバーには、経産省本省のデジタル統括アドバイザー、また、デジタル庁からでもオブザーバー参加いただいたところでございます。

これまでの一連の経緯でございますが、3 ページ目でございます。

再エネ特措法に基づく認定情報につきまして、再エネ特措法の管理業務システムを構築しておったところでございますけれども、一般送配電事業者に供与しておりましたID等につきまして、一般送配電事業者の事業者、みなし小売事業者の方々に一部共有されておったということで、不正閲覧の事案が発生したというところでございます。

本事案を受けまして、三つ目の黒丸に書いてございますとおり、再エネ特措法に基づく報告聴取、また、電力・ガス取引監視等委員会に対する意見聴取などを実施してございます。そうした中で、電力会社に対するエネ庁からの行政指導も実施するところでございます。

先ほど申し上げたとおり、このシステムの課題の見直しにつきましては、抜本的な検討を有するという事で、大量小委でもご議論いただきまして、外部有識者による議論を行っていただいたところでございます。

また、3ページ目の一番下に書いてございますとおり、このシステムにおきましては、個人情報も一部含まれているということでございまして、個人情報保護委員会から資源エネルギー庁に対する行政指導も実施されているところでございます。

4ページ目が、検討会におきます議論のポイントでございます。

この再エネ業務管理システムに関する検討会でご議論いただいたところでございますが、三つ目の黒丸に書いていますとおり、特に、ID等の適切な管理の問題、閲覧対象の項目の見直しの観点、また、自己点検の強化・外部監査の実施などの論点、また、利用ルールの明確化などの視点から、再発防止策を集中的にご議論いただいたところでございます。

また、引き続き、早期に今回の報告書を取りまとめた上で、必要なシステム改修を早期に実施し、外部監査を受けるといったことなどについて盛り込まれているところでございます。継続的に外部監査の結果を踏まえたフォローアップにつきまして、専門家の検討会で行っていただくということになってございます。

具体的な内容につきまして、6ページ目以下で簡潔にご紹介させていただければと思います。

7ページ目、一つ目の論点といたしまして、ID等の適切な管理というところで、左側にこれまでということで、社ごとにアカウントを付与していたということで、1社に一つアカウントということでございました。

こういう中で、当然、会社の中でも共有といったこともされていたということでございまして、右側のほうをご覧くださいますと、まず、各社ごとシステム利用責任者、これが利用者を管理いただく方になりますけれども、こういったシステム利用責任者を置いていただくということ。加えて、利用者ごとにアカウントを付与するという事で、1ユーザー1アカウントに大きく転換するという事でございます。

その上で、8ページ目でございます。

ID等の適切な管理等の観点からは、多要素主体認証方式による2段階方式でのパスワードの付与という形にしていきたいと考えてございます。また、6か月以上継続してアカウント利用がない場合には、自動的にアカウントを停止させるといったこともさせていただくとしていくということでございます。

9ページ目でございます。

先ほど申し上げましたID等の適切な管理の観点から、システム利用者をしっかりと把握いただくという観点から、システム利用責任者を設置いただき、そうしたシステム利用責

任者を通じた適切な管理といったこともやっていくということでございます。

10 ページ目は、再発防止策の二つ目の柱として、閲覧項目、対象項目の見直しということでございます。

この再エネの業務管理システムにつきましては、エネ庁が保有して、システム管理を外部委託しているということでございます。そういう中で、管理している情報はF I Tの認定情報・申請情報ということでございます。

右側に、実際の、このシステムを閲覧できる方々の属性を書いておりますが、一つは認定事業者の方々、また、我々制度の管理者側ということ、また、環境レジリエンスという観点から、自治体・関係省庁の方々にも、このシステムをご活用いただいております。また、買取業務を行っていただいている一般送配電事業者の方々ということでございます。それぞれごとに使用用途が異なりますので、使用用途に必要な最低限の閲覧対象項目に限定をしていくということで、点検を行った上で絞り込みを行ってまいりたいと考えてございます。

次の11 ページ目でございます。

自己点検の強化・外部監査の実施というところでございます。毎年度、情報セキュリティ監査計画を策定しておったところですが、このような事案が発生してございますので、まず、自己点検をしっかりと強化をしていくということに加えまして、本年度におきましては、今回の強化した取組につきまして、外部監査をしっかりと受けていくということの取組をしていきたいと考えているところでございます。

また、12 ページ目は、利用ルールの明確化というところでございます。

これまで、利用ルールにつきましては、各社への共有といったところが一部ございましたけれども、利用者の方々一人一人にご確認いただくということはなされておりましたので、申請時に①から⑦、ここに掲げているような項目につきまして同意を求めていくということ、全ての利用者につきまして、このようなことで同意を求めた上での対応を行っていきたいと考えているところでございます。

13 ページ目でございます。

再発防止策の早期実施とフォローアップというところで、先ほど申し上げたように自己点検をやっていきながら、さらに、今年度につきましては外部監査もやっていくということ、また、継続的に、先ほどの専門家の方々にフォローアップいただくということを、本年度に限らず、来年度以降もしっかりと対応していきたいと考えてございます。

また、このF I T／F I P制度の買取業務は、まだ当面続きますので、こうした継続的な運用改善を行っていくということ、特にデジタル技術を活用した効率的な業務フォローを構築していくことが重要ということでございます。

本論点につきましては、大量小委におきましても、効率的なこのシステム活用ということについてもご指摘いただいておりますので、大量小委でのご指摘も非常に参考にさせていただきながら、今後、検討を行ってまいりたいと考えてございます。

14 ページ目でございます。

さらなる対応の方向性というところで、経産省が保有するシステムの横展開ということでございます。今回のシステムにつきまして、エネ庁としての取組も一つのシステムでございましたけれども、経産省が保有するほかのデータベースについても同じようなことがないかというところにつきまして、しっかりと横展開をしていくんだということのご指摘を、報告書をいただいているところでございます。

先ほど、オブザーバーでも経産省本省のシステムの責任者に入っていていただいておりますけれども、こうしたことを踏まえつつ、また、経産省も早速取り組む中で、この今回の事案につきましては、研修項目の中に盛り込んでいくなど、しっかりと、こうした今回の事案を横展開していくようなことについてやっていくということ、また、この三つ目の黒丸に書いてございますけれども、発注側と受託側で密なコミュニケーションを取っていくということでございまして、システムの稼働前に、発注側においても検収を行うなど、正常に、もともと考えている仕様が機能するかといったことも確認することが重要であるといったこと、また、先ほど申し上げた自己点検、定期監査を通じまして、しっかりとシステムが適切に運用されているか、事後的に確認を行うといった必要性、また、外部人材の活用、また、省内の人材の育成といったところも含めまして、継続的な対応をしていく必要があるといった報告書の内容になっているところでございます。

今回の目標を踏まえまして、エネ庁といたしましても、早急にシステムの見直し、また、こちらの事務的な対応も含めまして取組を、経産省、エネ庁としても展開できるように、我々としても最大協力をしてまいりたいと考えてございます。

事務局からは以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

二つ目の議題は、F I T / F I P 制度の適切な運用ということで、資料4のほうは皆さんにご議論をしていただく、これで方向性を出したいというところであります。参考資料の1は、一応ご報告というような位置づけでありますので、ご質問とか、あるいはご意見でもいいんですけども、いただきますが、資料4のほうですね。特に適正な廃棄等の担保。これについてご議論いただければというふうに思います。

事務局からご提案ということでありますので、ご意見があれば伺いたいと思います。

どなたかご発言のご希望はいらっしゃいますでしょうか。

小野委員、どうぞ。

○小野委員

ありがとうございます。太陽光パネルの廃棄について、3点申し上げたいと思います。

まず、1点目は、事業者が太陽光事業を売却した後の廃棄義務についてであります。

事業の転売・譲渡が頻繁に行われている中で、買取事業者パネルの廃棄義務が確実に引き継がれ、履行されるよう十分監視することが必要と考えます。

2点目は、太陽光パネルの廃棄に必要な技術についてであります。有害物質等を含むパネルの適切な処理に当たって、まずは、その技術的な課題を明確化して、今後の大量廃棄に備えて、必要な技術の確立と実装に向けたロードマップの作成を検討すべきではないかと考えます。

3点目は、放置の可能性についてであります。今後、その買取終了案件の増加に伴って、特に、積立のないような小規模な事業者によるパネルの放置事案の発生が懸念されるのではないかと思います。所有者不明で処分もできないといった事態に陥らないよう、廃棄責任の所在を明確化するような制度度的措置を早期に検討する必要があると思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次に、安藤委員、どうぞ。

○安藤委員

安藤です。よろしくお願いします。

5ページ目にあります、「10kW以上」から「10kW未満」への計画変更のところで1点質問がございます。

パネルを「10kW未満」に減らす必要があるということで、このとき廃棄したパネルは、寿命を迎えたことが理由で取り外すわけではないので、場合によっては再利用できるのではないかと気がになりました。廃棄処分であれば、処分したことが確実に確認できるかもしれませんが、再利用するという場合には、その後の把握が難しいことも考えられます。

例えば、再利用できる場合に、再利用するという名目で回収したもの、それも、とても安価に回収したものを山に野積みにして置かれるなど、そうして、ちゃんと処分してくださいと注意しても、いや、これは再利用するために適切なタイミングまで取ってあるんではないかと、どう対応していいのかという点が気がになりました。

安い価格で引き取る事業者が実際はリサイクルしないとか、そういうトラブルが起これ得るのではないかとという観点から、その後、トラブルになった場合に、元の排出者に遡って責任を取らせる、このようなことは可能なのか辺りが気がになりました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

今、太陽光発電協会の増川委員の手が挙がっていますけど、委員の方。それじゃあ、増川

さん、どうぞご発言ください。

○増川太陽光発電協会事務局長

ありがとうございました。太陽光発電協会の増川でございます。

今、ちょうど安藤委員からご質問、コメントがあったことに関連しているんですけども、資料の5ページ、それから6ページで、「10kW以上」から「10kW未満」に変更した場合で、その区分が変わらなくてもモジュールの出力を減少させるというケースが二通りありますけども、いずれにいたしましても、寿命が、まだ使える太陽電池パネルという可能性も十分あるかなと思っております。

まだ使えるものを、わざわざ廃棄するというのも大変もったいないなと思っております。それから、既存の発電設備でも、落雷等によってモジュールが破損した場合には交換しなきゃいけない。そのときに、ここで撤去した太陽電池パネルが使える可能性もありますので、使えるものは全て廃棄するというもったいないことではなくて、使える限りは、このリユース等ですね、使えるようにすべきだと思っていますので、それをどうするかということについて、もう少し検討いただいたほうがいいかなと思います。全て、廃棄するというふうに進むのではなくということでございます。

私からは以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

そのほかに、ご発言をご希望の方はいらっしゃいますか。

ここはワーキングのほうでいろいろ議論されたところでありますので、事務局のほうから何かご回答。

○能村新エネルギー課長

事務局でございます。

まず、小野委員のご指摘のところでございますけれども、当然、売却、譲渡した後も廃棄義務というのは当然かかってまいりますので、こうした対応につきましても、確実に履行されるように対応していきたいと思ってございます。

特に、廃棄積立のところが、委員のご指摘のところだと思いますので、ここにつきましても、しっかりと、我々としても継続的に、事業者が仮に変わったという場合におきましても、確実に廃棄がされるようなことを制度的に担保できるように、さらに検討はしてまいりたいと考えてございます。

また、廃棄・リサイクルに関する技術というところで、まさに、特にリサイクルの問題意識というふうに理解しましたけれども、廃棄の場合は処分型管理場というところになっていきますので、特にリサイクルというところで、なるべく最終処分場に持っていくものを減

容化し、少なくしていくということが求められると思ってございます。

現時点では、まだ廃棄・リサイクルの、このリサイクルのコストというところが経済的にペイするというのが非常に、まだまだ技術開発要素が必要ということでございます。特に、委員の方々はご案内のとおりでございますけれども、6割、7割がガラスというところでもございますので、そうした中で、リサイクルしたものの精査といったものをどのような形で考えていくのかということなども含めまして、経済的にリサイクルが成立するようなことを、どのような形で実現していくのか、これは、まさに別途の検討会でもご議論いただいているところでございますが、そうした枠組みをしっかりと考えていきたいなと思ってございます。

また、放置の可能性も、これは法的な整理もしていく必要があると思ってございます。事業用太陽光を含めた廃棄につきましては、事業者には、それを管理する、廃棄をしっかりと行っていくという義務があるのは当然でございますけれども、積立不足がある場合ですとか、積立のない小規模なものなどを含めまして、太陽光の破棄といったものが社会的課題になることがないように、我々も先回りをしながら、制度的な措置を含めましてしっかりと、これも先ほどの検討会のスポットの中でご議論いただくことにしてございますけれども、しっかり対応を具体的に行ってまいりたいと考えてございます。

また、安藤委員、増川委員から、パネルを減らす必要があるのか、ないのかといったことでございます。

まず、本事案が、認定出力を「10kW以上」から、例えば「10kW未満」というところでございます。こうしたものにつきまして、まず経済的に、一般の太陽光パネルを維持したままで、「10kW未満」に例えば変更するといったことなどが、普通は、経済的な行動としてはなかなか想定しづらいところもあるというところでございます。

もちろん、様々な要因があろうかと思えますけれども、こうした中で、現時点では、まさに太陽光パネルの放置ですとか、もしくは、適切に管理されていないというところが既に課題になっている中で、当然、一方で、なるべく最大限使っていくといった要請もあるんですけれども、現時点では、社会的な課題として、もしくは地域の方々が向き合っている課題としては、太陽光パネルがそのまま放置される、もしくは、その形で存置する、事業に供されないまま置かれているということが非常に懸念になっているところもございますので、仮に、今回のような「10kW以上」を「10kW未満」にするような、そういう例外的な対応におきましては、このような、今回、適切な廃棄といったことを担保する中でやっていくということでございます。

原則的には、基本的には、まさに計画どおりです。大前提は、計画どおり、まず事業を実施していただくというところがFIT上の大原則であります。こういう中で、認定出力を引き下げることやむを得ない場合に、先ほど申し上げました地域との調整や景観とか反射光などの対応におきまして、安全改修が必要な場合というところであれば、そういったものを例外的に許容する。その場合においては、太陽光パネルといったものについての取扱い

については、そうした地域におけます課題を最小化していくということが必要ではないかなというところでございます。こうした観点も含めまして、こういう整理ということが一つの考え方なのかなと思っているところでございます。

また、当然ですけれども、運転開始前ということであれば、こうした認定出力を引き下げていくということですか、廃棄などを求めていくといったことなどを求めていくものではございません。運転開始後という、そういう状況の中での認定出力を変更するといった、極めて限定的な中での対応ということも併せてご理解いただければと思っています。

事務局からは以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

よろしいですか、ほかにご意見。

それで、今ご議論いただいた適切な運用のほうですね。この10kW以上、以下という、そういうところでの件ですけれども、今ありましたように、その「10kW以上」のものを「10kW未満」にする、減少というのは、これは事務局のご提案のように、原則としては認めないと。けれども、いろいろ例外的な事情によって縮減するときには、その廃棄についてきちっと確認をして、それでやると、こういうことが提案されていて、今のご意見では、それについては、しっかり見ろよと、こういうことだったというふうに思いますけど、しっかり見ることを前提とした上で、特によろしいかなというふうに思っております。

もう一つは、10kW未満から以上というやつですね。これは運転期間の問題もあって、過積載なんかをやっているとか、そういうことがあるか分からないんだけど、そういうのは、基本的に一律に認めないというのが事務局のご提案で、これについては全く異論がなかったということでございますので、基本的には、事務局のご提案で、皆さんご理解いただけたものというふうにしたいと思います。

それで、これでは、制度的にいろいろな対応があると思いますので、これは結構重要な話ですので、速やかにそれを行っていただければと、こういうことでよろしいかと思いますけど、よろしいですかね。

ありがとうございました。

3. 閉会

○山内委員長

以上で、今日の議論は終了ということになります。大変ご熱心に議論いただきまして、ありがとうございました。

事務局から、次の開催についてあります。

○能村新エネルギー課長

事務局でございます。

本日も、長時間にわたりましてご議論をいただきましてありがとうございました。次回の委員会でございますけれども、お盆を挟む形になりますが、また、8月、9月を過ぎていきますけど、また日程が決まり次第、経産省のホームページにてご連絡を差し上げさせていただくようになります。

事務局からはでございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、これもちまして、本日の委員会は終了ということにさせていただきます。ご多忙中のところ、長時間にわたりましてご熱心にご議論いただきまして、ありがとうございました。