

## 第1回 再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース 議事概要

1. 日時：令和2年12月1日（火）15:30～17:30
2. 場所：合同庁舎第4号館4階 第2特別会議室
3. 出席者：

（委員）大林ミカ、高橋洋、原英史、川本明

（政府）河野大臣、藤井副大臣、岡下大臣政務官、田和内閣府審議官

（事務局）井上室長、山田参事官

（ヒアリング）

<①：風力発電に関する環境影響評価について>

環境省 総合環境政策統括官 和田篤也

環境省 大臣官房環境影響評価課長 堀上勝

経済産業省 大臣官房審議官（産業保安担当） 後藤雄三

一般社団法人 日本風力発電協会 理事・企画部長 斉藤長

<②：容量市場について>

環境省 総合環境政策統括官 和田篤也

環境省 地球環境局総務課地球温暖化対策制度企画室長 井上和也

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 部長 松山泰浩

資源エネルギー庁 電力基盤整備課 課長 小川要

4. 議題：

（開会）

①：風力発電に関する環境影響評価について

②：容量市場について

（閉会）

5. 議事概要：

○山田参事官 それでは、定刻少し前ではございますけれども、藤井副大臣が少し遅れられるということですので、その他のメンバーはそろっておりますので、ただいまから、第1回「再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース」を開催いたします。

皆様方におかれましては、御多用中、御出席をいただき、誠にありがとうございます。

本タスクフォースは、資料1に記載のとおり公開としておりますので、本日は、報道関係者同室の上、内閣府規制改革推進室のYouTubeチャンネルにおきまして、YouTubeライブによるオンライン中継を実施しております。

また、本日は、河野大臣、少し遅れておりますが藤井副大臣、岡下政務官にも御出席いただいております。

それでは、河野大臣、一言御挨拶をお願いいたします。

○河野大臣 お忙しい中、ありがとうございます。

菅総理から、2050年カーボンニュートラルという話がございました。今までの前提を変えて、いろいろ動いていかなければ、2050年のカーボンニュートラルを実現するのは非常に難しいと思っております。その中で、企業側からも、この再生可能エネルギーに関する規制を大胆に改革してもらわなければ、グローバルなサプライチェーンからはじき出されるという強い危機感の表明がいろいろなグループからございました。

振り返ってみると、かつて日本は、太陽光発電でトップを走っていた、あるいは風力も、私の地元神奈川に製造拠点があつた、そういう時代がありました。けれども、今や、再生可能エネルギーに関する産業で日本が世界のトップグループに走っているものはちょっと考えつかないぐらい、様々な産業が衰退してしまつて、いろいろな国が前を走っているという状況なのだと思います。スマートグリッドを始め、いろいろなソフトの面でも同じようなことになってしまったのは、やはりこれまでの規制の在り方にも原因があると言わざるを得ないと思います。

そういう意味で、これまでの根本的な前提を変えて、縦割りを廃して、今や、何省だと言っている時代ではなくて、しかも、政府だ、民だと言っている時代でもなくて、オールジャパンで2050年のカーボンニュートラルにどう立ち向かうか。最近の台風が強くなつたり、集中豪雨が増えたりという自然災害は、やはり気候変動が原因になっている可能性は否めないのだと思います。

そういう中で、この規制改革スピード感を持って実行していかなければならないと思っております。このタスクフォースは、そうした規制改革を聖域なく、また、縦割りを廃して、やっていくという目的で設置させていただきました。何でできないのかということではなくて、どうやったらできるのかということを議論するためのタスクフォースだと思っておりますし、各省庁には、規制を入れるための立証は各省庁を規制する側にあることを肝に銘じて、やらなくていい規制が入っているのであるならば、それは外す、一方で、今後のカーボンニュートラルに向けて必要なことはしっかりやる。そういう議論をお願いしていただきたいと思っております。

どうぞ、よろしく願いいたします。

○山田参事官 大臣、ありがとうございました。

本日、時間の関係で、資料確認及び委員紹介は割愛させていただきますが、初回でありますので、本タスクフォースの方向性や検討の範囲を明確化するために、「再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検の検討の方向性」について、事務局から説明させていただきます。資料2を御覧ください。タイトルの末尾に「検討の方向性」と書いてある紙でございます。

1. の「開催趣旨」は、まさに今、大臣がおっしゃられたことが書いてございます。

2. でございます。「再生可能エネルギーの優位性と制約要因等」で、下のところに①から⑤まで書いてございます。

立地の制約、これは再エネを建てる段階での制約。

それから、系統制約は②。これはつなぐ段階、電力を運ぶ段階での制約。

③市場制約。これは実際、再エネを売る段階での制約。

それから、④「地域との共生」が書かれています。

1枚おめくりいただきまして、2ページ目でございます。

上段のところに書いてございますのが、私どものタスクフォースでは、再生可能エネルギーの導入拡大そのものに直接的な制約を課す「個別規制課題」のみならず、脱炭素社会へのパラダイムシフトの根底に存在する「構造的課題」と、両方取り扱うのだということを書いてございます。

3. 「検討の視点」でございます。今後の検討に当たっては、ここの黒い丸で書いた視点に基づいて検討を進める。

再生可能エネルギーの主力電源化及び最大限の導入

脱炭素化の促進

国民負担の抑制

公正な競争の促進

需要家の選択肢の拡大

イノベーションの推進

国際的整合性や国際的に遜色のない水準の確保

これらの視点に基づいて検討を進めるということでございます。

4. に「検討すべきテーマ」とございます。3ページに具体的に書いてございますけれども、これらは、現時点の要望をもとにした例示でございまして、今後の要望の提出状況において、順次、追加・変更されるものと考えております。

今日の参考資料の1、2に、現在、産業界等から寄せられた要望をお配りしてございます。非常に多岐にわたる要望でございまして、参考資料1は、省庁からの回答があったものを載せております。要望には、今、各省に回答をお願いしているところのものを書いてございますが、これらを精査して、プライオリティーづけをして、今後、取り組んでいくということでございます。

資料2の説明は、以上でございます。

それでは、早速でございますけれども、議題1「風力発電に関する環境影響評価について」入らせていただきます。

まず、一般社団法人日本風力発電協会から、御説明をお願いいたします。

○日本風力発電協会（斉藤理事）　ただいま御紹介をいただきました日本風力発電協会の斉藤でございます。本日は、このような機会を頂戴いたしまして、誠にありがとうございます。

私ども、風力発電の業界団体でございます。今、御説明ありましたとおり、風力発電導入促進を図るために業界一丸となって取り組んでおりますが、いまだ、なかなか進んでい

ないという状況でございます。

本日は、その中で様々な規制制度を見直していただきたいということではありますが、中でも、環境影響評価制度の見直しについての要望事項をこの場で説明させていただきます。

2 ページは、日本の陸上のポテンシャルでございます。シナリオを厳しめに設定したとしても、日本には1億2000万キロワット程度の陸上風力のポテンシャルは存在しております。

続いて、3 ページを御覧ください。3 ページは、日本の洋上風力のポテンシャルでございます。着床式、大体水深50メートル以内の海底に設置する洋上風力発電施設のポテンシャルについては、約1億2800万キロワットのポテンシャルがございます。

また、海底に定着しない浮体式の洋上風力発電のポテンシャルについては、水深300メートル以内という海底におきましても、ポテンシャルは約4億2400万キロワット。日本の総需要をはるかに上回るポテンシャルは存在しております。また、地域偏在は、他の電源に比べますと、偏在性が高いのも風力発電の特徴でございます。

続きまして、4 ページ目でございます。こちらは洋上風力のことに関連して書かせていただいておりますが、世界から見た日本の洋上風力の現状はどのように見られているかについて簡潔に表しております。

IEAが発表したレポートの見通しによりますと、日本の洋上風力発電は、電力需要の9倍のポテンシャルがあると整理をいただいておりますが、他方で、各国での導入予測を整理しますと、近隣の中国や韓国よりも低い評価、日本は2040年で400万キロワット（4GW）の洋上風力のポテンシャルだと評価されております。

このように、先ほど御紹介した日本のポテンシャルと世界の評価には大きなギャップがあるのが現状認識でございます。

続いて、5 ページに進んでください。

そのような状況でございますが、私ども日本風力発電協会としましては、陸上・洋上両方とも、意欲的で明確な中長期導入目標を設定することで、先ほど大臣からの冒頭挨拶にもありましたとおり、2050年カーボンニュートラルの実現が目指せる、我々も具体的な行動に移せるというところだと考えております。私どもが現時点で持っている長期目標は、陸上が4000万キロワット、洋上が9000キロワット、トータルで1億3,000万キロワットを2050年に導入するという目標であります。2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、今、申し上げた目標値よりも、より意欲的な導入目標が必要だと考えております。

続きまして、6 ページおめぐりください。

6 ページについては、風力を含む我が国の再エネの中での風力の立ち位置でございます。御覧いただいているとおり、今年6月時点ではございますが、日本の再エネ全体、太陽光発電の導入は加速度的に進み、拡大しましたが、残念ながら、風力も含めたその他の電源は、立地規制とか、系統の制約等諸要因によって導入が進んでおりません。今現在でも、

多くの案件が足踏み状態にあるという状況でございます。

おめぐりいただいて、7ページ目に進んでください。

7ページ目については、今申し上げたような足踏み状態にあるであろう要因とともに、今後、主力電源化を目指すためにクリアすべき課題ということで、こちらのタスクフォースの検討の方向性にもありますような幾つかの要因がございますが、私どもで主に挙げさせていただいていることを4点御紹介させていただきます。

1点目は、「系統制約の克服」でございます。こちらについては、好風況エリアのポテンシャルを最大限生かしていただきたいという趣旨でございます。現在、経済産業省でも、送電線利用ルールの見直し、あるいは系統マスタープランの策定などが検討・審議されているところと認識をしております。

2点目としては、本日この後、要望させていただく環境アセスメントに関してでございます。環境アセスメント所要期間が現在長期化しております現状とその解消のためにぜひ方策を打っていただきたいと思っております。

3点目については、環境アセスメント以外の立地規制、関連制度を不断に見直しあるいは緩和をしていただきたい。特に陸上風力においては、一昔前から、農地の関係、あるいは国有林野・保安林の関係、こういったところが一部規制緩和等、措置はいただいておりますが、十分に設置導入が進んでいないという状況でございます。引き続きの御支援をお願いしたいと思っております。

4点目は、洋上風力発電の大量導入を実現するための課題でございます。昨年4月に、再エネ海域利用法を導入いただきました。この制度が安定的に運用されること。その下に、計画的かつ継続的な新規案件を形成していくこと。また、冒頭、大臣からも御紹介ありましたとおり、日本の風力発電の産業は、今ほぼゼロでございます。いかに産業を形成して、国際競争力をつけていくかということを進めなければいけませんし、そのための事業環境整備も御支援をいただかなければいけないと思っております。目下、経済産業省、国土交通省とともに、洋上風力官民協議会に我々も加わらせていただいております。この中で、官民一体での継続的な取り組みを進めていただきたいと考えております。

本日、今申し上げた4点のうちの2点目、環境アセスメントについての要望をさせていただきます。

続いて、8ページ目でございます。8ページ目は、風力発電に係る環境アセスメントの現状と問題点を書かせていただいております。

現状については、手続期間が長期にわたっています。実態としても、おおよそ4年から5年程度を要しているのが現状です。

他方で、2012年10月に環境影響評価法の対象事業化を導入されて以来、8年間で手続が延べ350件を超えるほどの手続になっておりまして、こういった状況におきましては、審査実務においても過大な負担にあるいはなっているのではないかと考えております。特に、ここ一、二年ほどの手続の中でも、後半の準備書から評価書の手続関係が増加しておりま

す。事業者の中からは、審査待機の状況にあるといった声も出ているということで、何らかの改善を求める声が我々にも寄せられているところです。

このような環境アセスメント手続期間の長期化は、様々な以後のリスクを抱えながら先行的に費用負担をしていかなければいけないことと、そのために、結果的には、他の電源に先行されたために系統へ接続困難になり、事業の中断あるいは中止になっているといったこともありますので、そういったことが回避できる何らかの手段、措置が必要だと思っています。

続いて、9ページ目でございます。9ページ目については、そういった中で、環境影響評価制度の見直しに関する要望でございます。

私どもとしては、現行、環境影響評価法に基づいて、第1種事業については1万キロワット以上が法に基づく環境アセスメントの対象になっておりますが、こちらを諸外国と同等レベルである5万キロワット以上に見直していただきたいことを要望させていただきます。

現状、環境アセスメントが風力発電事業に導入されて以降、具体的に手続を行っている風力発電施設の1件当たりの事業規模は、法対象事業に追加されて以降、大幅に増大しております。その内容が分かるものは、ページを送っていただいて、12ページに〈参考②〉で、規模要件のカバー率の比較を掲載させていただきました。こちらは2年前に整理したデータではございますが、対象事業への追加検討時点では、ベンチマークである水力84%相当が、当時は風力では1万キロワットであったという一方で、環境影響評価法を施行後、現在から2年前の時点で、ベンチマークの84%に相当するものは、もう既に4万キロワットになっております。これだけを御覧いただいても、規模の見直しの状況を検討いただくには、十分な状況ではないかと考えております。

また、9ページに戻っていただきまして、恐縮です。

風力発電の事業用地は、工業地帯から山間地域、極めて多様なエリアが事業候補地となります。そういった意味からも地域特性に応じた環境アセスメントを実施していくことが必要だと感じておりまして、そのためには、規模だけにとらわれることなく、規模相当と環境特性、地域特性、そういったものを踏まえたスクリーニングを有効に機能させる、活用させることが重要ではないかと考えております。

その点に関しましては、10ページを御覧ください。具体的な立てつけとして御提案でございますが、仮に、風力発電の規模対象を5万キロワット以上に引き上げていただいた場合でございますが、現行の1万キロワットないしは第二種事業の7500キロワット以上から5万キロワット未満については、スクリーニングにより法対象のアセスメントを実施する、あるいは、法対象のアセスメントとして実施しないまでも、今現在は多くの都道府県において環境アセスメント条例が制定されておりますので、その中で実施する。あるいは、私ども日本風力発電協会が策定、推奨している環境アセスガイドに基づいて、自主的な環境アセスメントを励行する。こういったことで全ての風力発電施設に適切な環境アセスメン

トを実施してもらうことが可能になると考えております。

ぜひ、御検討をよろしくお願いいたします。

以上でございます。

○山田参事官 ありがとうございます。

続きまして、環境省から御説明をお願いいたします。10分以内でお願いできればと思います。

○環境省（和田政策統括官） 続きまして、資料3-2を御用意いただければありがたいです。環境省総合政策統括官の和田でございます。よろしくお願いいたします。

まず、おめくりいただきまして、早速、1枚目ですけれども、環境アセスメント制度についてですけれども、この制度は、環境省1971年に、どちらかという、規制官庁的に発足した歴史にあって、これは1997年になるのですけれども、実質、初めて規制法ではなくて、いわゆるどちらかというよりよい事業をつくり上げるというパブリックコンサルテーションツールということで、アメリカがオリジナルでしたけれども、環境省としては初の導入、非規制法的な法律として生まれているところです。

ポイントを申し上げますと、事業者自らが行うというオーナーシップの観点、それから、結果を公表するのです、皆さんに知っていただくのですと、結果公表の観点、これは外部手続と言ったりとかします。それから、多様な主体の皆さんから御意見を聴くといったことで、公明正大にいろいろなアイデアをいただくという観点、最終的には、よりよい事業計画をつくっていくということで、そのためのツールであって、こういうことをしてはならないとか、こういうことをした場合は罰金刑ですとかというようなことではない、環境省にとっては初の法律であったかと思えます。

2枚目に参りまして、風力発電を対象とする、今、対象事業かつ対象規模の話題になりましたのですけれども、アセス法発足当初、1997年法律制定された時点では、風力発電、太陽光発電もそうでしたけれども、いずれも対象事業にはなっていませんでした。当時、再生可能エネルギーで対象になっていたのは地熱発電だけでしたので、その後、風力発電、太陽光発電の順に対象になってきておりまして、そのときの背景としては、当時としては、騒音・低周波音、低周波空気振動とか言っていましたけれども、生態系への影響、景観への影響などについて指摘がありましたこと。

それから、それよりもなおさらという感じですが、苦情の問題も、地元の合意形成の観点から非常に話題になった時期もあったというところがございました。最近では、非常にノウハウが積み重なって、いい感じではないかと私自身は思っているところです。

地元調整が逆に難航したり、アセス制度があったほうが、逆に難航しなかったりという観点もあって、そういう意味では、昔々、道路事業が一番アセスで多かった時代に、やはりアセス制度をつくってもらわないと困るというところから始まった公共事業に似ているかなという時代もあったかと思えます。他方では、透明性の高いプロジェクトとしてしっかり認知いただくことなども重要ですねということもあって、対象事業として検討した経

緯がございます。

3枚目にまいりまして、こちらにも重複しますので、騒音・低周波音、それから、動植物生態系への影響の観点を踏まえながら、先ほど、風発協さんからも提示がありましたけれども、法対象事業のカバー率なども導入しながら、80%程度のカバーなどで当時議論した経緯がございます。そういう意味では、今となっては少し変わっている部分もあろうかなというのは、先ほどのプレゼンテーションが非常に的確ではないかなと思っているところでもございます。

その後、少し時間がたちましたけれども、平成30年になりましたけれども、規模要件の見直しということで議論が始まりまして、そのときには最終的には、四角が4つあって、3つ目の四角になりますけれども、規模要件を見直すに足りる根拠が当時はまだ十分ではなかったかなということもあって、規模の設定に当たって、平成24年に設定した辺りの内容をリバイズするような内容を、よく精査しながらということになりまして、最終的には、事後調査の結果なども、今もどんどん出てきておりますので、そういうところも踏まえながら、今後の検討を続けてきたというところがございます。

併せて、御指摘ありましたスクリーニング制度の見直しの検討についても行ってきたところでございます。

それから、5枚目になりますけれども、こちらは、まさに、ちょっと左に寄った山のグラフがどんどん右側に寄ってきて、風力発電も大型化していることなどもありますので、そういう意味でも対象事業の規模の見直しの議論をしっかりとやらなければいけないかなという経緯もございます。

さらに、6ページ目になりますけれども、こちらは、他方で、事後調査、いわゆるアセスが終わって、事業の立地、建設、発電段階になってということですので、その段階になってのいろいろな観点での環境影響が実はどうだったかということ、地元の住民の皆さんの御心配事、実はどうだったかということなども、今、事後の調査の事例が若干少ないところがあったりしますので、これについては、引き続き、いろいろ情報を、環境省も御協力させていただきますし、ぜひ、情報を収集させていただいて、今後の規模要件の検討の中に反映させていきたいと思っております。

7ページ目は2012年、2017年のカッティングの断面ですけれども、いわゆる紛争と言ったら言葉は悪いですが、合意形成の段階で必ずしもうまくいなくてというところがあって、そういう意味では、当時はアセス法をつくった段階では、いわゆる大規模公共事業ということで、公共のメリットと、それから一方では、地域のデメリットの部分のところをいかにバランスをとるかということがあったわけですけれども、再生可能エネルギーも、2050年カーボンニュートラルという非常に政府としての大目標がございますので、それに向けて風力発電の位置づけは磐石であると思っておりますので、これがしっかり入っていく、迅速に入っていくことについては、そういう意味では環境省全体としての戦略目標、政府全体の戦略目標でもありますので、トラブルが起こることによって止まってし



まうことがないようにしなくてははいけないかなと思っています。

最後になりますけれども、平成30年以降、再検討などを進めてきたところですが、引き続き、規模要件の見直しに向けて検討の加速化を進めたいと思っておりますし、9枚目になりますけれども、より具体的に申し上げますと、事後調査結果を活用しながらという観点、それから、先行事例もそういう意味では大分出てきておりますので、そういうことも活用しながら、対象事業の規模要件、さらには、制度のいわゆるスクリーニングを含む対象とする際の法制度のスキーム、フレームワークについても、議論を進めていきたいと思っております。

最後になりますが、そういう意味ではカーボンニュートラルに向けて、環境省としての宿題は、まさにプラネットチェンジへの包括的な担当をしているだけのみならず、環境大臣は、地域の創生とライフスタイルの転換ということで、再生可能エネルギーはやっぱりいいぞ、再生可能エネルギーは物すごく魅力的だぞというようなところを、より一層引き出せるような形で、環境省は制度の設計に当たりたいと、かように思っているところでございます。

以上です。

○山田参事官 ありがとうございます。

次の議題もありますので、ここから質疑応答を4時半をめどに進めていただければと思います。

御質問・御意見のある場合は、挙手の上、御発言ください。質問と回答は簡潔にお願いいたします。

川本構成員。

○川本構成員 協会及び環境省の御説明、大変ありがとうございます。川本でございます。

環境省さんに質問がありまして、今まさに御説明された規模要件の見直しの件です。資料の中にもございますけれども、これは、今出てきた問題ではなくて、4ページにありますが、平成30年と書いてあります。2019年の3月ですから、ほぼ2年ぐらい前の検討会。これは多分いろいろと慎重に検討を重ねられて報告書をつくられたと理解しております。そこで既に、規模要件見直しの検討の必要性はあることを判断されていると、御説明をお聞きしました。

したがって、今、積極的に規制見直しについて御発言いただいたのは大変すばらしいことだとは思いますが、時期的には、問題として放置されてかなり長いのではないかと思います。検討を急ピッチで進められるとおっしゃいましたけれども、もう検討は終わってもいい時期ではないかと思います。これは政令改正で実行できますので、少なくとも年度内に具体的な制度化について実現するとぜひ、ここで宣言していただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○環境省（和田政策統括官） 川本委員ありがとうございます。

まさに、検討をしてきてということで、どういう規模要件がいいかということなのです

けれども、実は、もう少し多面的なところがあって、風発協さんともよく御相談させていただいたほうが良いなと思っておりますのは、例えば、すごく極端なことを言えば、アセスメント制度黎明期の頃、1990年代の頃ですと、諸外国の対象事業の規模要件は大体どんな感じになっているかということ、規模要件は数字で、何も書いてないという感じが一般的です。発電所みたいな感じで、こんな感じになるのですけれども、実際は、全ての事業について、小さくても大きくても全部スクリーニングを行って、フルアセス、簡易アセス、何もやらない、こういうふうにするのが一般的なスタンダードな1990年代という感じだったのです。

今、環境省の場合は、スクリーニングのゾーンを物すごく薄くして、先ほど、斉藤様からプレゼンテーションがあったようになっているのですけれども、逆に、例えば5万とか、環境省からすると、5万なのか、7万なのか、10万なのか、もしかしたら何も要らないのかということにもこだわりはなくて、その場合に御相談したいと思っておりますのは、地方条例のほうに対象事業とかはなってしまうので、その場合になったときに、どういう事業の種類の場合に、国法が良いのか、条例が良いのかということも含めて、規模要件、スクリーニングの仕組みということ、数字も大事ですけれども、仕組みも併せてというところがありますので、ぜひ、5万とかという数字に限らず、少し幅広く、どうやったら少しでもいい風力ができるだけ早く入れるかということの知恵をちょっと出し合いながらと思っておりますね。

今おっしゃったように、一点突破で5万に決めて何とかでということまで、もうちょっと御相談させていただくのがよろしいかなと思って、どちらの意味でもですね。積極的に入れたいという意味では、5万ではなくて、もしかしたら7万とか10万かもしれないしというのはあるかなと思っております。

○山田参事官 原構成員。

○原構成員 ありがとうございます。

いろいろな御検討をいただいているということですが、ただ、この規模要件については、ずっと同じ議論をしているわけですね。川本構成員からもございましたけれども、2018年の前に2015年に規制改革推進会議でも議論がされて、そのときは、データがまだないということでした。2018年の環境省での検討で、データが足りないということで、今、2020年の末になるわけですが、2018年からもう2年ほどたって、まだデータ収集が終わっていない、結論を出せないというのは、これはちょっとさすがにサボり過ぎではありませんか。年度内のいつまでに結論を出していただけますか。

○環境省（和田政策統括官） ありがとうございます。

まさに数字の規模要件を決めるというだけだと、どちらかというと、ある意味どこまで集めたら本当に5万と言えるかどうかということの話題も、まさにサボっているのではないかみたいな感じがあると思いますので、むしろ、もう5万に限らず、規模要件をもっと大きくするのか、それから、規模要件は要るのかとか、それから、スクリーニングの

設計をどうするかというところまで踏み込んでやったほうがより一段と。5万にしたら、うーん5万ではなくて、実は違っていたのではないかという手戻りよりは、もう一気に、まさに2050年カーボンニュートラルも政府全体で言い切ってしまったということでありますので、風力発電を入れるためにはどういう制度設計がいいかというところを、規模要件×スクリーニング制度×対象手続きみたいところで考えたほうがよろしいかなと思っている次第です。

○山田参事官 原構成員。

○原構成員 ありがとうございます。

繰り返しですけれども、その期限をいつにしていかに教えていただきたいのと。

それから、もう一つ質問です。大事なのは、海外の規制動向の問題があると思います。これはなぜかという、国内のデータはなかなか集まりません。なぜかという、2012年に風力発電なかなか建てられない規制をつくってしまって、このため、なかなか完成しないわけです。完成しないのでデータは集まらない。データが集まらないので規制を変えられませんと、環境省さんこれまでずっと対応してこられたということだったので、このままだと、日本の規制、世界の動向とか最新の知見からどんどん取り残されてしまうことになりかねないのだと思います。

これから抜け出すための方策は、海外を参考にして、国内のデータを補完していくということだと思いますが、先ほどの御説明の中でなかったのですが、資料の13ページで、諸外国の規模要件。資料をまとめたのを出示していただいています、これは平成30年のときの資料なのでしょうか。もちろん平成30年以降に、海外でその後見直しもなされていると思います。ここに挙げられていない国々、例えば中国や韓国はどんな規制になっているのか。そういった国々でどのような最新の知見が得られているのか。今日はあまり時間が少ないので簡単に結構ですので、教えていただけますか。

○環境省（堀上課長） お答えします。

これは、平成30年時点の資料です。その後、アメリカとイギリスに関しましては、基本的には変わっていないという認識でございます。ほかの国については、これからもちょっと調べていきたいと思っております。

○原構成員 ほかの国をこれから調べますというのは、さすがにひどいと思うのですね。これは2年前にデータを蓄積して、データを調べて、見直しをするという方針を出されていたわけなので、各国の規制当局に電話して30分ぐらい話せば、すぐ分かることだと思いますので、これはすぐにやっていただいたらよろしいのではないかと思います。

それは早急に調べていただければと思いますが、その上で、もう一度、年度内のいつまでに結論を出していただけるのかを教えてください。

○環境省（和田政策統括官） 年度末など、何月までかというところは、事業者の皆さんとよく相談してからということになろうかと思います。

ただ、何度も申し上げるのですけれども、今回の場合は、アセス制度がカーボンニュー

トラルに向けての風力の役割を減衰させるようなことになっては、これは本末転倒だと思いますので、いわゆる一步間違えると迷惑施設となったときに、コンサルテーションが円滑化されるというツールの一つにアセス制度があるという位置づけとして、アセスメント制度が始まっていますので、もしも逆に、アセスメント制度があるがゆえに邪魔になっているというのだったら、それはやはり本末転倒だという心の下で、相談しながらやっていきたいと思います。

ただ、逆もありまして、最近、風発協さんなどのプロジェクトは全く問題ないと僕は思っているのですが、最近、よい再エネ、悪い再エネと言われるような言葉が出てくるようになってきて、いわゆる再エネも迷惑施設みたいな言われてしまうのは、すごくまずい兆候だなと思っています。それは合意形成のもっと手前である車座と言ったらあれですが、コンサルテーションみたいなものを虚心坦懐に行うことをエンカレッジする一環で環境アセスメント制度があると思っています。

例えば、環境アセスメント制度がなくなった場合はどうなるかという、よくあるパターンですが、清掃工場廃棄物焼却炉のパターンですと、実際はアセス法の対象事業にはなっていないのですが、立地に10年かかっているということになって、コンサルテーションだけで10年となっているものですから、そういう意味では、本末転倒にならないように、きちんといいタイミングで検討を進めてまいりたいと思っています。

○山田参事官 大林構成員。

○大林構成員 御説明どうもありがとうございました。

自然エネルギー財団大林でございます。

今ほど、環境省から、カーボンニュートラルに向けて再生可能エネルギー、特に風力発電を最大限入れていくというお話があって、非常にうれしく聞いております。日本の風力発電は、90年代半ばに商業化されましたが、その後、系統制約を主な理由として、先ほどJWPAの方が御発言になったように、4ギガワットという非常に小さな市場にとどまっております。太陽光が62ギガですから、それと比べた場合に、どこに問題があるのかということとはきちんと考えていかなければいけないと思います。

系統制約については、今、経済産業省でいろいろ議論されているということで、私どものタスクフォースでも取り上げさせていただきたいとは思っておりますけれども、環境影響評価については、特に固定価格買取制度が2012年7月に入ったすぐ後に、10月という形で厳しい評価が入っておりまして、当時は手続きに8年かかると言われておりました。それが今、半減化されて、4年から5年ということで、実質的なアセスの手続きではそうやって定まってきたのだと思いますが、例えば、JWPAが用意した資料の14ページを見ますと、諸外国との比較だけではなくて、例えば、ほかの電源との比較においても、風力発電に比べて火力発電のほうが意味規模案件が非常に緩く、15万キロワット以上になっています。そういった観点からも風力発電の規模は見直しが必要で、原構成員がかなり詰められておりましたけれども、早めに見直しをしていただくべきだと思います。

環境省から話のあった全国で紛争が増えているという紛争案件についてですが、わたしは自然エネルギーを推進している身として、太陽光も風力も地域での紛争については、非常に懸念をしています。適切な制度が導入され、自治体での議論がなされるべきだと思います。ただ、環境省が今回出された紛争案件のデータについては、大学の調査ですが、新聞記事の調査であり、76事業の計画段階と書かれています。しかし、例えば発電所でも、原子力や火力だと、非常に苛烈な法廷闘争と行われておりますので、傾向としては増えているのはわかりますが、新聞に取り上げられたからといって、風力発電を建てるときに、紛争が起こっているという印象を与えるのは間違いだと思います。

また、規模要件と迅速化は、私は一体的なものだと思っております。JWPAの提案でも、特に10ページ目にあるように、1,000キロワット以上の全ての風力発電事業は、環境アセスガイドを自主的にやっていくとしています。1万キロワット以上も、なくしてくれと言っているのではなくて、スクリーニングをやることによって選別をしていく。さらに、本アセスで5万キロワット以上という提案をしているので、ぜひ、これを実現化していただければと思います。

私も、今回、いろいろな国の風力事業者に問い合わせをしたのですが、例えばデンマークだと、25キロワット以上の風力発電は全て対象になっているということで、デンマークは非常に風力発電は盛んな国で、もう既に、電力の50%を風力発電でという話が出ている国ですけれども、そういった中でも、アセスメントをきっちりやっています。むしろこれが地域の紛争を緩和するための一つの手段としてなっているかとも思います。その意味でも、JWPAの提案が検討され、実際に実地に移していただけたらと思います。

○環境省（和田政策統括官） どうもありがとうございます。

まさに、真意を100%お酌み取りいただいたかなという感じで、ちょっと、今後御相談していきたいと思っているのは、スクリーニングのスキームの中では、国法と条例という仕組みがあるのは、日本のユニークなアセス制度ではあるので、その辺の組み合わせ。だから、国法があって、地方条例があって、自主アセスがあって、多分、唯一ないのは簡易アセスという部分が日本の制度の中になくなってきているので、そのコンビネーションなんかどうしようかなというところもありますので、いろいろ虚心坦懐に議論させていただければありがたいなと思っています。

○大林構成員 一言だけよろしいですか。

様々な法アセスとか条例アセスとか簡易アセス、スクリーニングによって、法改正が必要なものとか、省令改正で済むものとか、分かれてくると思うのですが、できるだけ一番最初にできるものからまず手をつけていただく。それを今年度中にやっていただく。法改正については、来年度、きちんとコミットしていただくということかなと思います。

○環境省（和田政策統括官） ありがとうございます。

○山田参事官 高橋構成員。

○高橋構成員 ありがとうございます。

都留文科大学の高橋と申します。よろしくお願いいたします。

かなり議論が出尽くしているところもあるのですが、和田政策統括官がおっしゃった、よい再エネと悪い再エネという状況も一部出てきているというところは、私もそういう認識は持っております。特に太陽光については、急速に普及したこともあって、一部で地域の景観などに反対運動が起きていると。このタスクフォースは、規制をただ緩めればいいということではないと思うので、おっしゃるとおり、適切な規制と適切な場合によっては環境アセスについては、議論をする必要があるのかな、今後の課題になるのかなとは思っておりますけれども、今日の主題は風力でございます。

先ほど、JWPAさんからの資料にもあったとおり、明らかに日本だけが風力が入っていない。それは、2012年、FITという物すごい強い、一部強過ぎるぐらいの制度を入れたにもかかわらず全く入っていない。これは、時を同じくしてできたこの環境アセスという制度ですね。この対象に風力になったことが非常に大きな影響を与えていることはほぼ間違いないと考えられます。

それをこれまでいろいろと議論をされてきて、まだ不十分だという厳しい声もありましたけれども、私は、さっき和田政策統括官から、むしろ、規模要件をなくしてもいいのではないかというかなり大胆な御発言がありました。大林構成員からも、JWPAさんの御提案ですね。JWPAさんの資料の10ページ目ですね。1万キロワットという1種の上限は5万に上げる。他方で、だから何でもかんでも緩くしてもいいということないので、スクリーニングの対象は1万キロワットですので、ここは幅広く柔軟に対応しましょうということだと思います。

これは、私などから見ると、これは非常に合理的な仕組みなのかなと。まさに、環境省さんのプレゼン資料の中で14ページを拝見すると、NEDOさんの調査の報告書が載っていて、むしろ、規模要件の問題というよりも実際の風車の距離がどうなっているかといった個別の事情のほうが大きいのだということ、環境省さんの資料の中に入っているわけですね。そういうことからすると、この5万キロワットに上げる一方で、スクリーニングはしっかりするのは、これは非常にバランスがとれているのではないかと思います。さっき、JWPAさんと相談しておっしゃって、もちろん相談されるのはいいとは思いますが、ぜひ、この場で、例えばこの提案についてどう思われるのか。もしかしたら、評価する点と評価できない点があるかもしれないので、そこをちょっとコメントをお願いできませんでしょうか。

○環境省（和田政策統括官） ありがとうございます。

まず、いずれにしても、1万という数字が、今や言ってみれば本当に的確なのかどうかというところは問題ありだということについては、これはもう先生方が指摘されているようなことだと思います。

それから、スクリーニングをうまく合理的に活用していくということも御指摘があったかと思いますが、これについて、具体的にどのような情報を集めて、情報は多分かなりい

い感じだと思うのですが、どのような制度設計で、スクリーニングのはめ込み方と規模要件というところがありますので、規模要件は、先ほど大林先生からありましたように政令で、スクリーニングそのものだと法制度そのものに、アセス法をつくったときから入っている制度ですけれども、そういうこともありますので、なるべく早くできるところからというのではあるのですけれども、いきなり年度内までに全部ガラポンで規模要件もここまでするところまでは、ちょっとここでは申し上げられないのですけれども、まずは、せっかくなので、もうポイントは規模要件の話とスクリーニングの活用だということですので、これによってどうやったら風力が加速的に入るのかということについての知恵をしっかりと出していきたいと思っています。

○山田参事官 河野大臣お願いします。

○河野大臣 日本だけが風力発電で後れをとっているという現実があって、しかも、風力発電の産業が今やメーカーがなくなってしまったという現実がある中で、環境省がそういう認識なら、アセスの所管官庁を替えてもらうことになると思う。これは著作権法の議論でも、文化庁がやらないなら、所管官庁を替えるという話があったけれども、これも全く同じことで、少なくとも今の現状を見ている限り、今の1万キロワットから5万キロワットミニマムに上げようというところに恐らく反対はない。それをやめて、さらに、撤廃するかどうかの議論をやってもらうのはいいけれども、5万にするのに特に問題がないのに、年度内にできるかどうか分かりませんというスピード感では、菅内閣では、所管官庁を替えざるを得ない。だから、年度内に、そこまではまずきちんとやってもらって、スクリーニングをどうするかをきちんと結論を出す。本来なら年内と言いたいところだけれども、もう12月になってしまったから、さすがにそうは言えないでしょうから、年度内にお願いをしたいと思います。

それから、先ほどどなたかがおっしゃっていましたが、国内で進みません、データが取れません、データが取れないからルールが変えられずに国内が進みません、という堂々巡りをずっとやっていた責任は、やはり相当程度、政府側にあると言わざるを得ないし、その結果、国内で風力発電が入らなくて、結局、やっていた日本企業が続々と撤退することになって、今や、この再生可能エネルギーが世界中で導入をしなければいけないという時期になってきたときに、日本の企業がやってないという状況になったのは、これは政府として本当に反省をしなければいけないと思います。

だから、2050年までに、もうあとわずかしかないわけだから、風力発電をやりたいと言ったって、風力発電が始まるのに年限がかかって、それを相当な量でやらなければいけないという中で、必要なスピード感で環境省が本当にこれをきちんとやれるのかどうか。駄目なら、他の役所に替わってもらわざるを得ないと思う。だから、そこはしっかりとやっていただきたいと思います。

それから、データを出すときに、例えば、隣の韓国、中国あるいは台湾がどのようにしているかというデータが、これから調べますと言ったところで、少なくとも2年以上前から

いろいろな議論が始まっていて、さらに、その前からこの議論をやっている、今日ここへ来て、これからいろいろな国に電話して聞いてみますというのは、それはちょっといかなものかとやはり言わざるを得ないと正直思っています。

ですから、今日のこの提案について、いや、そこまでは全然問題なくて、どこまで引き上げるかというならば、まず、とりあえず5万までは上げますと、そこから先は、撤廃するのかどうなのか、それはその次の段階で考えてもらえばいい話で、スピード感を持って、今の規制をきちんと変えることをできるかどうか、環境省が問われているわけですから、そこはしっかり対応をしてください。今の説明で、年度内にどうか分かりませんというのはこれまでの話で、少なくとも菅内閣では、そんな言い訳は通用しないと思って、ここへ出てきてください。

○環境省（和田政策統括官） 大臣の御指摘はよく理解できました。その上で、環境省として、しっかり持ち帰って、対応したいと思います。

○山田参事官 川本構成員。

○川本構成員 もう一点、ちょっと追加でお願いしたい点がありまして、今の件にも関係はするのですけれども、日本風力発電協会の資料の7ページに、環境アセスの所要期間が非常に長い。これが事業者の重い負担になっているということがございます。

環境アセスに四、五年程度の期間と数億円の費用を要しているということです。実は、この点についても、4年前の規制改革会議の答申及び閣議決定で、これを、通常三、四年かかるアセス期間の半減を目指すということに、環境省としてあるいは政府としてもコミットしております。それがその後4年たっても、こういう状況だということについてはどう思われているのでしょうか。また、いつ、この閣議決定した「アセス期間の半減目標」を達成させるおつもりなのかということをお聞きしたいと思います。

○環境省（和田政策統括官） ありがとうございます。

まさに半減と言って、半減になっていないのではないかといいるところだと思いますけれども、アセス手続そのもののところは、環境省として頑張りが足らんという感じかなと思っているのですけれども、アセス制度の中には内部手続と外部手続があって、自分がコントロールできない外部の部分と自分がコントロールできる内部の部分に大きく分かれますけれども、外部の部分について、意見を何十日以内に出さなければならないという部分については、法制度論上書かれているのですが、内部のところは、実質いろいろと大変な調査だったり、1年で済むかと思いきや3年くらいかかるような動植物の調査があったりということだと思うのですけれども、そこについては、環境省がより円滑に、それから、スピーディに例えば生態系の調査ができるようにとか、場合によっては、公害系の項目のものを円滑にできるようにというところで、いろいろな手を替え品を替え、ノウハウ書を出しながらやってきたところですが、ここについては、引き続き、より一層、特にバードストライク、騒音の関係については、環境省も大分ノウハウがたまってきているところから、海洋については、さらにまた、生態系のノウハウなど蓄積してきて



いるところですので、そこについて、実は物すごく長い内部手続のところをいかにバックアップしていくかというところかと思っています。

具体的には。

○環境省（堀上課長） 補足します。その閣議決定の後で、経済産業省さんと一緒にガイドをつくりまして、実際には、発電所アセスの手引きに、どういうところを前倒し調査をしたり、あるいは簡素化していくかというところは整理をしました。それを出しておりますので、最近の事業については、かなりの部分、期間が短くなってございます。

○川本構成員 それは具体的なデータで、どれぐらいになっているかというのはお持ちなのでしょうか。

○環境省（堀上課長） 平均的な例になりますけれども、これまで50か月ぐらいかかっていたところが、全体で約30か月になってきているのが最近の事例でございます。

○原構成員 それは閣議決定とは話が違うと思うのですが、2016年の閣議決定は、もともと3年から4年ですと、それを半減しますだったので、目標は1.5年から2年だったはずですが、それが30か月にしかなくなってないということですか。達成してないということですね。

○環境省（堀上課長） 先ほどもお話がありましたけれども、物によってはどうしても長くかかってしまうものもございまして、全ての事例を半減するのはなかなか難しい。

○原構成員 それはそうだと思いますし、その前提で閣議決定をしていたと思うのですが、閣議決定なので、2016年ですから、随分時間がたっているので、いつまでに達成されるのか、お約束いただかないといけないと思うのですが、いつまでにできますか。

○環境省（和田政策統括官） それについては、まさにケース・バイ・ケースになってしまうので、少なくとも2年も3年も調査が不要なものについてはもっと短くできますし、でも、逆に、4年とかどうしてもやらなければいけないような場所も出てきてしまうので、それについては、ある意味事業の種類によってケース・バイ・ケースで、どうやってうまくアドバイスをして期間短くして、いい風力プロジェクトをつくり上げていくのかなというところをうちがどう支援するかなということかと思っています。

○河野大臣 2050年にカーボンニュートラルにコミットしているわけだから、その手前の段階においては、きちんと年限を切ってコミットしてもらわなかったら、大目標は達成できないでしょう。だから、これについては、環境省はいつまでにやるのかというのをきちんとコミットして、持ってきてください。

○環境省（和田政策統括官） 分かりました。

○山田参事官 ありがとうございます。

すみません、お時間の関係もあるので、ここで風力の話は終わりにしたいと思います。

今日、大臣から御指摘のありました件は、少なくとも5万キロワットについては見直すことはもちろん、それ以上の見直しができるかどうかというのを年度内に検討ということと、アセスの迅速化についても、年限を切って、目標を立てることの2点が御指摘だった

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。

次の議題に移りますので、日本風力発電協会、環境省、経済産業省の皆様は、御退席ください。

(日本風力発電協会、環境省、経済産業省退室)

○山田参事官 和田政策統括官は、引き続きお残りください。

(経済産業省、環境省入室)

○山田参事官 続きまして、議題2に移ります。本日の議題は、「容量市場について」でございます。

それでは、まず経済産業省から、「容量市場について」御説明をお願いいたします。

○経済産業省(松山部長) それでは、御説明申し上げます。資源エネルギー庁の松山と申します。

まず初めに、再エネを最大限導入して、再エネ型の経済社会を実現していくことは、カーボンニュートラルの社会の実現に不可欠なものだと思っております。経済産業省資源エネルギー庁としましても、梶山大臣の下で全力を尽くしてこれに取り組んでいきたいと思っております。

私自身、7年以上再エネ導入に向けていろいろな形で取り組んでまいりましたけれども、この総点検で目指しているような規制の改革は非常に重要だと思っております。地域社会にいかに導入していくかということに、様々な規制、土地利用とか、国と地方の関係、及びその運用といったところ、これによって、2050年を考えると時の社会づくりに真剣に取り組まなければいけないと思っております。電力についても、当然のことながら、その兼ね合いは非常に重要だと思っております。全力で取り組んでいきたいと考えております。

本日取り上げていただいております容量市場でございますけれども、再エネの最大導入をめぐる大前提として、電力の安定供給を何とかして確保していかなければいけないという、ここに向き合う問題であります。特に近年、FITを通じて導入支援を進めてきているわけですが、そのFIT支援型の再エネ導入の拡大を進めていく中で、自由化された電力市場の中で、いかに電力供給容量を維持していくかという、非常に難しい課題に世界中が直面していると認識しています。

日本も2012年のFITの導入に伴いまして、導入容量がある程度増えてはきているものの、まだまだ進めていかなければならない。これからはもっと行くとなりますと、電力の安定供給に関して、卸市場を通じてどういう問題が生じてくるのか。今、1ページ目というか、最初のページを御説明している趣旨でございますけれども、この市場の不安定性を克服、これは入りとして小売事業者の方々がいかに電力の容量を確保できているかという問題と、同時に、電力のサイドからしますと、彼らの投資回収というところも当然あるのですけれども、維持管理を、いかに維持していくか。発電が分離されていき、もしくは独立化して

いく中で、長期的な供給力をいかに維持していくかということに向き合わなければならないと思っています。

ですので、お手元の2ページでございますものは、上から下に、自由化からの流れが起こってきている中で、特に市場の自由化が進み、卸市場のウエートが非常に高くなってきている中で、特にFITという支援で再エネが流れ込んでいる中で、どう向き合っていけばいいかという論点でございます。

3ページは、国でも、2013年の電力システム改革専門委員会での検討、そして、4ページで、2016年、この年に小売を全面自由化したわけでございますけれども、電力システム改革貫徹のための政策小委員会での検討、そして、5ページにお示ししているのが、第5次エネルギー基本計画での議論でございますが、類似の検討の上で、容量市場の導入を進めてきたところでございます。

正直申して、私自身からすると、この導入は遅いぐらいかなと。もっと自由化の進展と合わせた形で進めるべきだと思っておりますが、現在、6ページを御覧いただきますと、卸市場の導入量の拡大は、2016年の卸自由化以後、急速に拡大しております、ここ数年、電力需要全体で4割強ぐらいの量まで拡大しています。大体のウエートですけれども、3分の1ぐらいがFITの導入拡大に伴う押し出しで、非常に膨らんできているものだと理解しています。

7ページ、これにおける卸市場自体の価格の動向を示しているわけでございますが、もちろん燃料価格の低下も大きく影響しています。他方、先ほどの6ページ、7ページとの関係にありますように、その押し出しに伴う様々な形の市場取引がつかれることに伴って、卸値の価格が大体10円から6円台ぐらいまで低下しています。これは本当につかみの議論で、正確な数字をちょっと申し上げにくいのですけれども、電力を維持していくのに、8円、9円ぐらいのコストを考えていくと採算割れしていくのが常態化していくリスクが生じておまして、これがすなわち世界中で言われている容量の確保のためのメカニズムが補完的に必要だという部分であります。

8ページ、この背景について御説明しているものでございますけれども、FITによる導入拡大の非常に大きな肝となる部分が、FITによる買い取りの義務化というところであります。コストの部分と、それを買い取るということでありまして、結果的に、この資料の上の部分と下の部分と法改正によって仕組みが分かれていますけれども、上のほうの従来の小売買取で言いますと、より高い電源の部分が押し出されていく。一方で、2017年以降の送配電買取で言いますと、直接送配電買取されて卸に流れていくということで、結局、その玉が従来の相対契約で結ばれていた固定費及び維持費の回収に相当する費用の契約が切られる、もしくは移し替えられる形で卸のほうに移ってきているのが今の現状だと認識しています。

これに伴いまして、9ページ、卸市場における供給曲線みたいなものが右にシフトすることになります。ですので、需要の高いタイミング、低いタイミングあるわけですが

も、この交点に当たるところで卸市場の価格が、シングルプライスで決まるわけですが、このところを、特にこの数年、先ほどの卸市場の価格の表を御覧いただいておりますように、平均価格で言って、相当部分下がってきているのが現実でございます。

10ページが、この具体例として示したものでございまして、昼の価格、夜の価格、それぞれでございますけれども、その時点時点での価格は相当低いレベルに下がっているところでございます。

再エネの導入を図る必要が一層高まっていく一方で、出力変動型の太陽光・風力を5年当たりでの調整部分をいかに確保するかという論点と、加えて、特に日本の場合ですけれども、震災後の原子力の供給力を大幅に失っている中で、予備率自体が10%ちょっと、これは海外で言うと20~30%あるわけですが、非常に苦しい中で、発送電がこの春から分離して、自由化の中でいかに競争と向き合いながら供給を維持していくかというのが今起こっている課題だと思います。これは世界に共通する課題だと思っております。

その次のページに国際的な比較を載せておりますように、これは、対応は国によってまちまちです。今日の御指摘のペーパーも拝見して、我々も勉強させていただいておりますし、日々勉強していますが、その国の状況状況によって対応策も変わらなければいけないと思っております。恐らく、自由化の進展度合い、その上でその国の電力の需給逼迫状況、すなわち最大需要電力に対する電力供給量の余裕度がどれくらいあるか、すなわち予備力がどれくらいあるかということ。さらには、他の国・地域との間での融通が可能かどうかということ。こういったことを複合的な要素を見ながら考えていかなければならないですし、検討がされてきているのが、今、日本及び海外の状況だと思っております。国際比較のところを御覧いただいておりますように、我々自身は、アメリカ東部PJMとかイギリスとかということに最終的には軸を置きながら検討を進めてまいりましたが、当然のことながら、フランス、イタリア、ドイツなど諸外国の状況も踏まえながら具体化を進めてきています。

他方で、下のところでスウェーデンの例とかも書いてございますけれども、ノルウェーの水力とかスウェーデンは原子力ありますし、いわゆるNord Poolの国々の電力輸出地域における供給力確保の問題と日本を一律に論じていかどうか。もしくは、現状において、EDFはある程度輸出余力があると思うのですけれども、これを進めて同じようにやっていかどうか。戦略的予備力のままでいかどうかは、慎重に日本の状況を踏まえて考えていかなければならないと思っております。いずれにしろ各国の状況についてよく見ながら、世界は試行錯誤をしていますので、日本もそれを見ながら考えていきたいと思っております。

それでは、日本の制度設計でございまして、13ページ。今年1回目を行ったわけですが、広域機関が実施するオークションでございまして、米国PJM、イギリスの制度等をベースとしてございまして、2024年を念頭にした1回目オークションですけれども、これは年間最大需要見込は112.6%を目標調達量として実施しています。アメリカは116%ですので、ある意

味管理型からすると妥当なレベルかとは思いますが、これはいろいろと指摘も受けておりますので、しっかりと再検討、検証をしていかなければいけないと思っております。

詳細設計は14ページ、15ページに例示する各論点に関して有識者の方々の議論を重ねて、二、三年かけて議論を進めてまいったところであります。

入札の結果を示したのが16ページです。御覧いただきますように、入札上限額での落札となっています。設備年齢を考慮した経過措置を加味した平均の価格で申し上げる、約9,500円ぐらいであります。詳細は、17ページ、18ページにお示ししてございますが、デマンドレスポンスですから、蓄電池のような、これは命令して返す、そういう指令系の電源についても期待しておりますけれども、管理の観点から設定した上限であります473万キロワットには届いていませんで、現状では413万キロワットにとどまっています。これは、むしろ、DRなり蓄電池の導入拡大を併せ講じていく必要があると考えています。

また、この入札に当たりましては、不正とか不当な入札行為があってはなりませんので、電力取引等監視委員会において個別の札入れについての確認も行っております。

今回の結果について、発電・小売電力事業者の方々、各方面の方々、いろいろな御意見をいただいています。我々も、今回の制度、このままで完璧だとも思っておりません。必要な見直しをしていかないといけないと思っております。御意見それぞれには、お立場によりまして賛否含め様々な御意見があると認識していますが、意義ということはしっかり認識した上で、より適切な制度になるように見直しを行うべく、審議会等で検討を始めています。その具体の課題が21ページに示しております。目標調達量112.6という数字が大きいかと。逆に言うと、リスクと裏腹になってくるわけでございますので、ここはよく検討をしていかなければいけないと思っております。

また、上限価格を置くか置かないか。置くとして、ブラインドで行くか、オープンで行くか、こういった論点もあると思っておりますし、個別入札に関して言いますと、算定のルール、方式、まちまちルールが設定し切れていなかった部分もあるかもしれません。こういうこともしっかりと反省し、検討していかなければならないと思います。

あと、支配的影響力が出てこないようにしなければいけないことについても、諸外国の例も参考にしつつ、日本なりの対応策ができないかどうか考えていきたいと思っております。

結果の公表、できる限りやっつけていくべきだと思います。

さらには、非効率石炭火力のフェードアウトも進めていきます。ですので、それに整合的な形でこの容量市場の設計の在り方も考えていきたいと思っております。

いずれにしても、こうした方向性は、年度内をめぐりに取りまとめを行います。来年の入札に向けた準備がありますので、急ぎ、検討を進めていきたいと思っております。本件は非常に複雑で難しい課題ではありますが、再エネ導入拡大の前提となる安定供給の話でございますので、先生方の様々な御意見を頂戴できればと思います。

長くなりまして、すみません。ありがとうございます。

○山田参事官 ありがとうございます。

続きまして、本委員会の構成員の連名ペーパーが提出されておりますので、代表して高橋構成員から御説明をお願いします。

○高橋構成員 松山部長、非常に丁寧な分かりやすい御説明をいただきまして、ありがとうございました。

資料4-2で、「容量市場に対する意見」ということで、連名のペーパーにさせていただいておりますので、僭越ながら、私から代表して意見を説明申し上げたいと思います。

書面自体は、「意見概要」という1ページ強のものと、その後、もう少し詳しい「意見詳細の」部分に分かれておりますけれども、説明については、初めの「意見概要」を使ってお話をいたします。

今、松山部長からも御説明がありました。非常に難しい仕組みではあります、この容量市場については、そもそもの必要性から詳細な制度設計まで非常に難しい多くの問題があると思っております。大きく3点御指摘をさせていただきます。

まず、そもそもの必要性についてであります。先ほど説明がございましたとおり、長期的な供給力を確保するというので、考え方としては、前日スポット市場において変動費部分を回収する。今般の容量市場は固定費を回収するのだと、そういう役割分担だと思います。確かに、理論的に、そういう説明自体はあり得るわけですがけれども、かと言って、国際的に必ず容量市場が不可欠であるというのが一致した意見ではないと考えております。先ほどの資料の中でも、各国比較がございましたけれども、アメリカのテキサス州とかオーストラリアの地域などにおいては、前日スポット市場だけで十分回収できる。価格スパイクを許容することによって前日スポット市場だけでも、固定費まで含めて回収できるというような事例もございます。さらに、いや、やはり何か必要だという場合にも、今日のエネ庁さんの資料にはなかったですけども、もともとエネ庁さんの審議会の資料などでもあったのが、容量メカニズムという形で様々な方法の選択肢があるということもございます。ドイツのように対象を限定する戦略的リザーブといったものもございます。しかしながら、特に2016年にこの制度設計の大枠がなされたわけですがけれども、日本では、容量メカニズムを詳細比較検討をするというよりも、比較的短時間でイギリス型の集中型、今回の全電源を対象とするという大規模な仕組みを導入する経緯があったと認識しておりますので、そこは、集中型の容量市場ありきではなくて、根本的な必要性からもう一度議論すべきではないかというのが1点目です。

2点目が、容量市場の設計の問題です。これは1点目の話とも関わるわけですがけれども、前日スポット市場が必ず必要である。これは世界の常識です。自由化した電力市場では、どこでもスポット市場、スポット取引が行われているわけですがけれども、なぜ、容量市場に議論というか意見があるのかというと、この設計がなかなか難しいということで、ドイツなどでも散々議論をした結果、イギリス型はとらないということで、戦略的リザーブを選んだということがあります。結局、容量市場は、政府が人為的に需要曲線を設定する。あるいは、供給側も、したがって、自分の持っている電源の状態に応じて売り惜しみが不

可能ではないという設計にならざるを得ないという難しさ。かなり時間を使って審議会でオークションのワーキンググループで議論をされたことは私も存じ上げておりますけれども、そもそも難しいという点があるのではないかと。仮に、このようなものが必要であるとしても、その前に、もっと競争的な市場環境を整えるのが先ではないかというのが重要な点だと思っております。

例えば、需給調整市場は来年の春にできると聞いておりますけれども、短期の調整力です。あと、以前からありますけれども、先渡し市場、あるいは先物は去年できたと認識しておりますけれども、この辺がもっと現状うまく機能すれば、長期の価格指標になると考えております。あるいは、今回、どうしても旧電力会社の一般電力業者の方が発電部門と小売部門が一体化しているというところも、この問題を非常に不透明にしているという点がございます。このような必要な競争環境を整える。最低限、誰が考えても必要な市場機能を十分拡充する。それを先にやってから、では、その上でさらに、容量メカニズムのようなものが必要なかどうかということについて議論する。こういう順番が大事なのではないかと、これが2点目です。

3点目として、特にこのタスクフォースは再生可能エネルギーを主力電源化するという観点からの規制を議論するという立場でございますけれども、ほかの政策、特にカーボンニュートラルとか、あるいは主力電源化ということに不整合が残念ながら見られるのではないかと。ア)とありますけれども、最高値エネルギー時代になりますと、柔軟性が重要になります。単純な供給力ではなくて、柔軟性が高い電源。要するに、欧州などでは、ベースロード電源不要論が、今、指摘されているわけですね。むしろ、出力調整が容易にできる柔軟性が高い電源が支援されるべきであって、日本も非効率石炭フェードアウトを経済産業省が掲げられておりますけれども、ベースロード電源を支援することは、むしろ、柔軟性を評価するという流れと逆行するのではないかと。これがア)ですね。

イ)は、今のア)とも関わる部分がありますけれども、これは非効率石炭をこれから減らしていこうと経済産業省さんが旗を振っていらっしゃる、この電源の延命に残念ながらつながるといふ矛盾点もございます。物すごい勢いでカーボンに移るようにしないといけない、非効率石炭フェードアウトをしないといけないというときに、むしろ、温存するような方向に働いてしまうのではないかと。

ウ)が、もう少しより広く見ると、先ほどの発電の問題がございますので、新電力等新規参入者にとって非常に不利になる。ベースロード電源とか発電所をたくさん持っている既存事業者が有利になるということですから、今、経済産業省さんは一生懸命公正な競争環境をつくるという努力を御尽力をされているところですので、これからそういう競争環境をつくるという観点からすると、これもちょっと反する方向に働くのではないかと。これで、これが3点目です。

以上、まとめますと、今、我々が求められているのは、再エネの主力電源化に伴って、どういう電力システムあるいはエネルギーシステムを新たに構造的につくり変えるのかと

いうところで、もちろんエネ庁さんもそのために一生懸命頑張っているわけですが、軸としては、柔軟性を徹底的に重視する。これは当然再エネを入れるためには必要です。あと、言うまでもなく、脱炭素をしないといけない。かつ、それを適切な公正な競争環境の下でできる限りやっていく。政府が不必要な市場介入はなるべく避けるという中で、市場メカニズムをうまく使ってこのようなシステム改革を行わないといけないということをトータルで考えた場合、残念ながら、今回の制度設計は政府御自身の方針に反するところがあるのではないかと。

ということで、四角の中でまとめられていますけれども、ぜひ、御英断いただきたいのが、まず、容量市場は一旦凍結されるのがよろしいのではないかとということです。既存の仕組みを微修正するぐらいで、来年度を、入札するところがなくて、まず一旦凍結しましょうと。

凍結した上で、正しい順序で市場設計を行うのが先ではないか。適切な競争環境、先ほど申し上げましたけれども、需給調整市場、先渡し・先物市場の拡充とか、あるいは発電分離といったような、日本は自由化の発展途上国でありますから、最低限必要なことをやった上で、それでも、長期的な供給力確保策が必要なかどうか。必要ならば、どういうメカニズムが必要なのか。そういうことをゼロベースで再検されることを提言させていただきます。

以上、ありがとうございます。

○山田参事官 高橋構成員、ありがとうございます。

構成員の方から、ほかに補足とかありますか。

大林構成員。

○大林構成員 簡単にコメントさせていただきます。

もう高橋構成員からいろいろコメントしていただいたのですが、2050年のカーボンニュートラルが10月26日に宣言されて、日本はようやく世界の国々と一緒に最終バスに乗ったというような言い方ができるかと思えます。

この容量市場が議論されて2016年、2017年というところから、もう、大きくフェーズが変わってきているのではなんでしょうか。再生可能エネルギーも、2030年の政府の目標値を前倒しする形で、今年の前半には23%に達しています。こういった状況から考えると、先ほど高橋構成員がおっしゃったような、柔軟性を旨とした市場をつくっていくべきであった、今回、多額の資金が柔軟性のない電源に行ってしまうのは、将来に向けて整合性がまったくとれてないと思います。新しい投資は、やはり柔軟性を確保するための送電線と、変動型の自然エネルギーをどうやって拡大していくかという、そちらのほうに使われていくべきではないかと思っております。

また、今、コロナ禍でいろいろな方々が経済的な不利益を被っております。そういった中で1兆円以上のお金が、もう既に設備投資を行われたような総括原価方式でつくられたような電源に注がれていくのは、一般市民の感覚からしてもかなり受け入れ難い状況なの



ではないかと思っております。

○山田参事官 ありがとうございます。

経済産業省から、何かコメントはございますか。

松山部長。

○経済産業省（松山部長） 御指摘ありがとうございます。

思いとしましては、2050年に向けて、電力のシステムをどう変えていくかということは、過去のことに拘泥せずにどんどん革新していかなければいけないと思っています。様々な手を併せ講じていかなければいけないと思っています。ですが、御指摘いただいているような柔軟性の確保は極めて重要な論点でありまして、いわゆる調整力市場をどうつくっていくかということは、まさに海外に比べますと非常に遅いわけですけれども、これを急ぎ進めていかないといけない。同時に、系統の拡張もどんどん進めていかなければならない。全国大でのマスタープランをつくった上で、負担を全国割にしてという仕組みもようやくでございますが、前回の国会で通していただきまして、やっと着地していけるような形になっていく。こういうことをスピード感を持って次から次へと打っていかないといけないと思っています。

問題は、そのときに、一方で存在する日本の震災後の供給力不足に対してどう対応していくかということに真剣に向き合いながら、ベース供給力がない中での調整力はなかなか難しくなるわけですね。北海道が、泊が動いていない中での石炭火力もしくはLNG火力がベース運用をせざるを得ないという中での風力の受入限界に私はずっと直面して、何とかしなければいけないと思ってまいりました。それをやるには、ベースを上げるか、もしくは維持、再投資、新規投資を進めていくしか島国である日本の場合はないのだと思います。ですから、再エネが本当に柔軟に入ってくるようなことができるためには、もちろん火力だけに頼るつもりはなくて、そのためには蓄電池なりDRなりということをどんどん進めていかなければいけないと思います。

問題は、その時間軸の中でどう考えていくかということがありますので、柔軟性ということも最大限打つ、一方で、この容量の確保という問題に対して、どう本当に対応していくかということはずっとこの数年の中で、市場への取引の離脱が進んでいき、かつ、自由化の中で発電所の停止がある意味フェードアウトということはそういうことですので、考えられている中で、投資をいかにうまく進めていくかということと、幾つかの手と一緒に考えるように考えていかなければいけないと思います。

イギリスの例、さらには、ドイツ、ベルギーの例、それぞれとも、新設のところまで含めた容量市場を設計しているのだと思うのですね。我々もそう考えていかなければいけないとは思っています。ただ、容量市場そのもので、その猶予措置が本当に効くかどうか。海外の例を我々も本当に注視しながら考えておりますし、そのときに、今度は脱炭素型のものをより優遇して進めていくという政策は、これからのカーボンフリー社会をつくっていく上では不可欠だと思っています。

問題は、その供給力が足りるかどうかな。今の時点で、そこについてどう誘導策をとっていく方がいいのかどうか。これはちょっと検討をしたいと思います。

○山田参事官 川本構成員。

○川本構成員 松山部長、ありがとうございます。

私どもの構成員の意見の一つの考え方として、凍結ということをお願いしたのですけれども、なぜそれが必要かということについてお話ししたいと思います。容量市場は、「市場」と名前がついているのですけれども、これはちょっとミスリーディングです。売り手と買い手がたくさんいて、そこで価格が決まってくるという市場ではなくて、これは公的機関、あるいは政府と言っていると思いますが、政府が将来の供給力のために調達をするという仕組みであるということです。

その場合に、今回実施された容量市場は、調達側に非常に不利な制度設計になっています。構造的な問題があると私は思います。そう申しますのも、御説明があった16ページに、今回の需要と供給が出ていますが、どれぐらいの量を調達するかという調達量と、上限価格が需要曲線の形で書いてあります。これは全て透明性の下で公開で決められています。当然だとは思いますが、これに対し、調達に応じ供給する側は、非常に長い業界経験を持ち、電力をずっとやっている数の少ない企業さんです。従って大体予測はつきやすいと思います。つまりどういう入札行動をすれば大体こういうところ（価格、量）に持っていけるか、というのは非常に予想が形成しやすい仕組みになっているのではないかと思います。

結果としても、非常に高い水準の上限のところで価格が決まってしまったということだと思います。その意味で調達側に非常に不利な構造的な問題がある、ということで、ここは一度この市場設計は一からやり直すのがよろしいのではないかと考えております。いかがでしょうか。

○山田参事官 松山部長。

○経済産業省（松山部長） ありがとうございます。

これは、本当に我々も悩みながら進んでいます。容量メカニズムについては、十分御説明ができておりませんが、様々な形があるわけでありまして、今日のこの資料の11ページで、「容量支払い」が空欄になっているわけですが、例えば、昔のイギリスとかスペインとかイタリアとかという国々もしくはカリフォルニアもそうだと思うのですが、容量支払いとして、足らず前について応援してあげて、公的に決めてあげる。市場介入による不透明性、不公正性を排除するという形で固定払いをしている。要は、シーフリーではないのですけれども、CONTRACTというか、個別の電力規制機関と電力事業者の間で調整していくというメカニズムがあったように承知しています。

一方で、行政がそここのところを決める難しさもあるようにも認識しておりますし、同時に、EDFで議論していく中で、市場の透明化、競争は常に生じています。これは、むしろ、導入促進のほうで言えば、FITからFIPに動いていく、もしくは競争性に、入札に動いてく

ることと同じような話ですけれども、結局は、マーケットメカニズムに任せるべきだというのが根源にあるように認識しておりまして、流れからすると、だんだん固定支払いの世界から競争入札によって市場という名前と呼ばれておりますけれども、キャパシティーマーケットという形で価格形成していく、もしくは支援のメカニズムをつくっていくという方向に動いているように認識しています。ただ、これは対応のところ非常に難しいところはおっしゃるとおりあるわけですし、特にEDFが非常に大きなウエートを持ってフランスのようなところについては支配的影響力をいかに排除していくかということに非常に苦労をしている部分があるわけですね。それに比べれば日本の場合は、新電力、DPが2割ぐらい存在しているわけですし、各社ばらばらになっているという状況は違うと思いますけれども、このさじ加減といいますか、設定の仕方の難しさ、それをマーケットでやるか介入でやるかということについては、試行錯誤してきていて、それが、今、マーケットのほうに来ているところを、我々としては、今、参考にしながら導入を進めているというのが偽らざる現状であります。

とは言え、さらに難しいのは、アメリカとヨーロッパで数字の取り方がちょっと違うのであれなのですけれども、例えばPJMでも予備力は30%ぐらいあるのです。カリフォルニアでも20%を超えているのです。先ほど言いましたテキサスのERCOTは、それをだんだん切ってきて苦しい状況に陥っていますが、逆に言うと、予備率が低くなり過ぎて、広域事業委員会から勧告されて、今、対策を検討している、悩んでいる最中だと思います。一方ヨーロッパも、予備率という概念がちょっと違うので一律には言えないのですけれども、余力のある国、それこそスウェーデンとかデンマーク、Nord Poolで北の国々なりドイツなりというところは、戦略的予備力という一定時間以下の予備力で回すということで、いわゆるピーク越えのところの対応をするということで済むと思うのですけれども、本当にキャパシティーが欲しい国、そういう意味で原子力抜きのところの調整力が必要だというフランス、輸入国であるイタリア、各国とも本当に取りも直さず市場の中での確保に悩みながら進んでいる。

その中では、先ほど川本構成員からありましたように、イタリアもこの前は上限にぶち当たりました。逆に言うと、ゼロに近く落ちてしまうこともあります。国によってフラクシエートというか、上がったたり下がったりしてしまうのが、このキャパシティーマーケットの難しさであります。こういう市場性に日本の文化がなかなかなりにくいというところもある一方で、では、公的な機関がその価格を決めることが、今、我々のこの電力市場、産業の中で妥当なのかどうかという面もございます。

こういう各国のいろいろな事情、その中での日本の置かれている状況を念頭に置いたときに、この容量市場という諸外国のいいところ、悪いところを踏まえながら対応策を検討しているところでありまして、この動きもしっかり踏まえながら改定案を考えていきたいと思っています。

○山田参事官 原構成員。

○原構成員 大変ありがとうございます。

私たちの意見は、この容量市場については、細かな部分の改善で足りる問題ではないと思っています。先ほど申し上げましたように、一旦、凍結が必要だと考えています。

先ほど、経済産業省さんの資料の最後のページで、改善項目を挙げて検討をなされているというお話がございましたが、こういった検討の前に、まず需給調整市場の整備や先渡し・先物市場の拡充、発電分離といった基本的な競争環境整備を行い、その上で、ゼロベースで再検討することが必要だと考えています。もちろん供給力の確保が重要である。全くそのとおりであると思っています。しかし、先ほど来お話をしてきたような、そもそも必要性に異議がある。また、市場の設計としておかしくなっている。また、ほかの政策との不整合、とりわけカーボンニュートラルとの不整合の問題がある。その中で、今、私たちは検討をしているわけです。

同じ供給力の確保を行うにしても、カーボンニュートラルと不整合な形で供給力を高めていくのか。カーボンニュートラルと整合的に供給力を高めていくのかという問題だと思います。今回の容量市場に関しては、カーボンニュートラルとの整合性は考慮されていないということだと思います。したがって、ゼロベースでの検討のやり直しが必要ではないかと思っております。この点について、もう一度御意見をいただければ聞きたいと思えます。

それから、せっかく環境省さんがおいでになるので、併せて、環境省さんにも御質問をしたいと思いますが、カーボンニュートラルとの不整合の問題について、どうお考えにならっしゃるのか。特に、非効率な石炭火力の延命につながりかねない現状の市場設計のままで容量市場が運営されていることについての御見解を伺いたいと思えます。

○山田参事官 松山部長。

○経済産業省（松山部長） ありがとうございます。

ちょっと繰り返しになる感じもあるかもしれませんが、とにかく小売の立場からしますと、供給力をいかに確保するかという面、あるいは自分で持ち込める供給力を確保するという面、もしくは、発電の立場からしても、日本の需要に対応できるだけの発電量は国内にちゃんと維持できるような状況にしていけるかどうかという面、それぞれの面で見るときに、日本の今の電力供給の状況はそんなに簡単な状況ではないと思っています。これが偽らざる状況でございます。

その際に、いろいろな方策もあるかと思えます。FITのように産業の導入の促進をするような導入促進策をもっと打っていくことも、様々な電力投資についてあるのかもしれませんが、ただ、市場の環境が卸取引ベースで動いていく中で言いますと、インセンティブのつけ方の難しさに直面しているのが現実であります。再エネ導入の拡大をし、カーボンフリーな電力システムにすることは、是が非でも実現しなければいけないわけでありますから、そのための可能とできるような電力市場及びマーケットをつくるのが、現実的なアプローチとしてどう考えていくかというのが、今向き合っているところであります。ですので、

どういう形で代替するやり方があるかどうか。あるようであれば、我々は真剣に考えていきたいと思っています。

あと、カーボンフリーかどうかという部分については、御指摘のように、様々な施策等は整合的に進めていくべきだと思っていますし、柔軟性の確保も進めていかなければならないと思っています。ただ、それぞれの制度には役割がありますので、その目的に即した形で、この制度の中でどこまでの対応策がとり得るかということは、もちろんそれも念頭に置きながら検討をしていきたいと思っています。

○山田参事官 和田政策統括官。

○環境省（和田政策統括官） 続きまして、環境省から恐縮です。

容量市場の関連では、かねてより小泉環境大臣から会見などの場で、まず脱炭素化、今のカーボンニュートラルですけれども、カーボンニュートラルと再エネの主力電源化、この2つを疎外する可能性を懸念する声がありますねということ、それから、市場の透明性と事業者間の公平性について改善を求める声もありますねということを発表されて、その上で、環境省としては、小泉大臣から、一層幅広くコミュニケーションをとっていきながらという上で、容量市場について丁寧に検証してほしいことと、それから、我々の思いは、まずは、カーボンニュートラルの実現、それから、再エネ主力電源化の観点から、この容量市場の在り方を含めて、国民、事業者に正しく理解されて、どういうよりよいものにしていったらいいのかということ、今、松山部長からあったように、しっかり検討いただくということを期待するところが環境省のスタンスでございます。

○山田参事官 原構成員。

○原構成員 先ほどの松山部長のお話ですけれども、政策にはそれぞれ目的がある。そのとおりですが、ただ、供給力を確保するために、その際に、カーボンニュートラルと全く整合しない形で供給力が確保される。これは適切ではないわけですね。そのための見直しが必要であると申し上げているのですが、先ほどおっしゃっていたのは、ゼロベースで見直しを進めていただけるということによろしいのですか。

○山田参事官 松山部長。

○経済産業省（松山部長） すみません。ゼロベースでと申し上げたつもりは全くないのですけれども、逆に、全く考慮しないと申し上げたつもりも全くありません。

もちろんカーボンニュートラル、炭素的な側面は大変重要です。ですから、そういうものを考えながら実現していかなければいけないというのも重要な要素だと思っています。ただ、現実面を考えたときに、日本の相当部分が火力、しかも、石炭が、手元の数字はあれですけれども、30%、40%持っており、さらには、石油火力も相当の部分で、どっちかという、ピーク的な対応ですけれども、他方、ベース的な運用もされているというのが、今、直面している現実でありまして、そうかと言って、今、エネルギー投資が打てるかというと、そういうわけにはなかなかいかない。

とすると、供給力をこのまま維持するには、このよりローカーボンな何かしら、もちろ

ん原子力も含めてですけれども、より脱炭素なものに置き替えていかないといけないのですけれども、そのための投資をどうしていくか。もしくは、逆に言うと、供給力、今のままでいくと、火力がメインを占めてしまうのですけれども、それについては除外できるものなのかどうか。それがなくなった場合に、安定供給が本当にできるものかどうか。もちろん蓄電池ができればベストです。もう一刻も早くですが、コストの問題を考えて、もしくは、反応性、蓄電容量のことを考えていくと、簡単なものでもないのも、自分自身非常によく分かっておりますがゆえに、今、足元で脱落を防止していくためには、つい先日も、四国電力に対する緊急融通もしています。非常にタイトな時期で、ブラックアウトを起こしてはいけないというのももう一方の非常に大きな要請であることを考えますと、現実的なアプローチを考えつつ、それぞれの整合性は考えていかなければいけないと考えています。

○山田参事官 大林構成員。

○大林構成員 今、松山部長がおっしゃられたことですけれども、先ほども御説明になっていましたが、海外の国も非常に試行錯誤しながら運用している。特に供給力をどうやって確保するのかということですが、イギリスの例ですけれども、イギリスも容量市場をやっている、それを日本は学んだということですが、イギリスの場合は、2024/25年に石炭を全廃するというところで取り組みをしており、容量市場の中でも石炭が対象とならないような基準を導入しています。

しかし今回は石炭に既に総括原価方式でお金が回収されているような古い電源、しかも、休止していた石油火力なども今回対象となっているわけですね。FIT電源以外の全ての電源が対象になってしまっていて、特に、約定価格が最後に高い価格で入ったものが全体の価格を決めてしまいました。日本の脱炭素政策からは全く逆行する政策を、今、容量市場ではとってしまっていると思います。

イギリスが今やっているのは、島国ですから、国際送電をどんどんつくって、洋上風力をどんどんつくって、安定性を高めていくことをやっている。日本は島国だから、北海道は一つの島だからという御説明もあったのですけれども、やはりやるべきことは、自然エネルギーを最大限導入して、現在検討されているマスタープランも、自然エネルギーをどう最大限入れるのかという目的に立って、10年ではない、20年、30年の長期にわたって計画することが必要です。北本の増強というレベルではなく、北海道から直接直流送電線を本州の需要地に引いていく、そうした考えが必要です。日本を全体的に見ていけば、ヨーロッパのノルウェー、スウェーデン、フィンランド、デンマーク、ドイツ、ベルギー、それぐらい合わせたぐらいの需要規模になるわけですから、日本国内の一体的な送電網の運用と拡充によって随分解決できることがある。個別のエリアごとに見ても、今、100%近くを自然エネルギーで供給している瞬間が複数のエリアで出てきていますので、出力抑制などでなくそれをどうやって使っていくのかということ、まず第一に考えてやるべきかと思えます。

石炭が今30%以上供給しているというのは、それは、私は国の失敗だと思います。それを何とかして転換していくことが必要で、今まさに新しい投資を優遇するような政策に容量市場がなってないじゃないですか。そこは見ていかないといけないかなと思います。

○山田参事官 松山部長。

○経済産業省（松山部長） ありがとうございます。

ネットワークの話は全く同感です。未来型の再エネ最大導入を念頭に置いたマスタープランの設計は非常に重要だと思っていますし、直流で需要地と発電地を結んだ形で、地理的な制約を解き放つような形も含めて、再構築していく、そういう視点で考えていかなければいけない。未来に向けてのポテンシャルを念頭にプッシュ型でというのはそういう趣旨ですけれども、考えていくことが非常に重要だと思っています。

他方で、私自身も大林構成員と勉強させていただきながら、国際送電網の話も勉強しているところではありますけれども、なかなか難しい面も現実にはあるわけですし、まずは国内のところをしっかりとやっていくことを考えて、島国かつ独立分離した電力網をいかにメッシュに近い形でつないでいくかということ、まず先にやっていかないといけないことは、本当に重点を置いてやっていきたいと思っています。

一方で、それまでの期間というか、再エネが幾ら入って行って、それで併活化が進んで行って、この上げ下げの幅が小さくなっていくことは事実だと思います。ただ、そうは言え、太陽光の出力の夜部分は必ず出てくるわけですし、夕方の落下部の対応策は世界中が悩んでいる部分でありますし、そう考えていくと、それを補う、もしくはその補いに使える調整のベースとしての押し上げのベースロードというのはいいかどうかはありますけれども、供給力は重要だと思っています。それは今すぐにできる問題でもなく、かつ、一回消してしまうと、もうそれきりなのですけれども、つくるのには5年、10年かかることを考えたときの電力投資、電源投資をどう考えていけばいいか、維持をどう考えていけばいいかということ、電力の供給と併せ考えるならば、それに見合った政策を打つこともやはり必要なかなと思って、この政策をやっていくということなのだと思います。

○山田参事官 川本構成員。

○川本構成員 松山部長がおっしゃったのは、容量市場に代わるものが、供給力確保の政策としてあるのかということかと思いますが、我々の答えとしては、この意見書の中にあるように、市場設計の順序を正しくすることなのですね。それが今回、多分モデルにされているイギリスとかアメリカPJMという市場では行われていることです。日本だけが公正で競争的な市場、ここでできるだけ長期の将来の供給力を需要者はみんな確保したいと思うわけなんです、それが今できてないわけですね。それはなぜなのか。それは、需給調整市場なり、先渡し・先物市場なり、発電と販売の分離というところが進んでいない。イギリスやアメリカでは、公正で競争的な市場整備がもう進んで、その上で供給力の確保ということで、容量市場の議論になっていったということなので、まずそちらを急いでいただく。先ほど、容量市場を少し手直しして年度内にとというようなこともおっしゃっ

ていたのですが、そうではなくて、公正な競争的な市場をつくるところに時間軸の優先順位をまず移していただいて、そこで供給力の確保を図るという方向に行っていただきたい。これが私どもの意見でございます。

1点だけ質問ですが、先ほどから、日本で、予備率が、今、非常に低下してきていると。それは、私の手元にあるデータからすると、電力会社から出てきている供給計画などによりますと、足下では上昇していると見ております。だから、何もしなくていいということではないのですけれども、まず、共通認識として、日本では、将来の予備率の見通しは上昇してきているというのが私どもの理解ですけれども、その点について、何かコメントがあれば。

○山田参事官 松山部長。

○経済産業省（松山部長） ありがとうございます。

今の御質問の点から先に申し上げますと、そういう側面はあると思います。すなわち、省エネは進んできています。同時に、再エネの供給力は増えてきています。ですから、それを比較していったときに、もちろん火力の投資は、電源投資自体が、2000年代に入って以降、ほとんど進んでいませんので、どんどん老朽化が進んでいって、これが退役しないようにどうくい止めていくか。動かし続けるか。悪くなっている火力をいかに維持させるかに近い論点になってきているわけです。そういうときにどう考えていくかという論点が1つございます。

震災前でいうと、予備率が20%ぐらい、平均予備率は26%、30%はないと思いますけれども、今の欧米並みぐらいあったと思いますが、現時点で言いますと、10%ちょいぐらい。そういう状況があったがゆえに、2013年以降、この議論をずっと続けてきていると御理解いただければよろしいと思います。これは川本構成員もよく御存じかと思えます。

もう一方で、順番の話ですけれども、すみません、私が構成員の皆様方の御指摘が十分飲み込めてないのかもしれませんが、需給調整は前日市場があって、その需給調整を電力キロワットでどう対応していくか。もしくは、調整力を時間軸に応じてどうするかというところの対応策として言えば、ある意味調整力候補として現在存在している部分はあり、それをより高度化して取り組みをしているのだと思っています。

先渡しは、未来についてリスクヘッジをするための市場のヘッジングをするためのメカニズム、より安定化する機能はありますけれども、投資につながるものなのかどうなのか。あと、発電分離についても、世界を見渡しましても、いろいろな形態があります。イギリスも一体なものもばらばらなものもありますし、完全分離していることを求めている国はありません。ですので、それぞれの形態がある中で、そのこと自体が進める進めないことになっているわけでは、ヨーロッパでもアメリカでも日本でもないのかなと思っております。

○山田参事官 ありがとうございました。

大臣。



○河野大臣 ありがとうございます。

この容量市場の議論をした後、カーボンニュートラルという話になったので、これはゼロベースで議論をしても、問題は特にないのだろうと思います。カーボンニュートラルを実現する際に、石炭の延命につながったり、あるいは、再エネへの追加負担になるのは、カーボンニュートラルに向けての阻害要因と言わざるを得ない。これは、菅総理が一番嫌う縦割りの中で議論がされているということになってしまうのだろうと思います。

日本は島国とはいえ、電力市場は極めて大きい。ヨーロッパの幾つかの国が合わさったぐらいの需要ですから、島国だからというのはあまり正しくないのではないかと思います。もちろん地域間の連携性の問題はありますが、それは連携性の問題を解決すればいいということなのだと思います。

それから、こういう議論をする中で、公正な競争が担保されているのかどうかというのは非常に大きな論点だと思います。特に日本の場合は、大手の電力会社が発送電分離したとはいえ、法的な分離がされているわけではない中で、やりとりができる状況が残ったままいろいろなことが行われているというのでは、公正な競争が行われているかどうか疑問に思わざるを得ないところがあるのだろうと思います。

そういう中で、日本は再エネの導入に非常に後れをとってきた。あるいは、スマートグリッドの導入を始め、今、世の中で様々なことが行われている中で、もしかしたら一周遅れになっている可能性がある。どうやって追いつくかということは、相当大胆に考えていかないといけないのだと思います。

そういう意味で、カーボンニュートラルに向けて何をやっていったらいいのかということとは、少し新たなカーボンニュートラルという前提条件の変化を取り入れた議論をしっかりとやっていただきたいと思います。だからといって、時間をかけていいということにはなりませんけれども、大きく前提条件が変わった中で、どういうことをやっていかなければいけないのかというのは、有識者の意見も聴きながら、電力会社、再エネ業者、消費者、いろいろな議論を聴きながら、きちんとスピーディに議論をして、結論を出していく必要があると思います。

○山田参事官 ありがとうございます。

ほかにございますか。

○大林構成員 1点だけよろしいでしょうか。

申し訳ございません。少し話が外れるのですが、こちらに容量市場と非効率石炭のフェードアウトという問題が出てきているのですが、非効率石炭ということになると、効率がよければフェードアウトしなくていいということで、今、例えばバイオマスの交渉など一生懸命やって、効率を上げて、フェードアウト逃れをやろうとしているような報道もなされておりますので、ぜひ、こうしたものも一緒に見直していく。排出基準と総量基準をきちんと設けていくことが必要ではないかと思えます。

○山田参事官 ありがとうございます。s

それでは、資源エネルギー庁では、見直しの方向性については、年度内を目途に検討を進めるということでございますので、大臣、今日指摘した宿題に沿って、また、報告を求めるといふことで、お願いしたいと思ひます。

○河野大臣 はい。

○山田参事官 ありがとうございます。

本日の議題は以上といたします。

次回のタスクフォースの日程については、事務局より追って御連絡申し上げます。

それでは、これにて、本日のタスクフォースを終了させていただきます。本日は、お忙しい中、お集まりいただき、ありがとうございました。