

## 第17回 投資促進等ワーキング・グループ 議事録

1. 日時：平成27年12月22日（火）15:00～16:05
2. 場所：中央合同庁舎第4号館4階共用第2特別会議室
3. 出席者：
  - （委員）大崎貞和（座長）、松村敏弘（座長代理）、安念潤司、森下竜一
  - （専門委員）川本明、小林三喜雄、圓尾雅則
  - （事務局）刀禰規制改革推進室次長、佐久間参事官、野澤企画官
  - （事業者）一般社団法人日本風力発電協会 政策部会 三保谷規制緩和WGリーダー  
事務局 斉藤部長
  
  - （環境省）総合環境政策局 大森課長
  - （経済産業省）電力安全課 後藤課長  
新エネルギー対策課 呉村課長補佐
4. 議題：
  - （開会）
  - 1. 風力発電における環境アセスメントの見直し
  - （閉会）
5. 議事概要：

佐久間参事官 それでは、定刻になりましたので、ただ今から「規制改革会議第17回投資促進等ワーキング・グループ」を開催いたします。

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

本日は、久保利専門委員、道垣内専門委員は所用により御欠席と伺っております。

それでは、議事を進めさせていただきます。

本ワーキング・グループにおきましては、議事録を公開することとなっておりますので御了承願います。

以後の進行を大崎座長にお願いいたたく存じます。よろしく願いいたします。

大崎座長 それでは、早速でございますが、本日の議事に入りたいと思います。

本日の議題でございますが「風力発電における環境アセスメントの見直し」でございます。本日、要望者といたしまして、日本風力発電協会、関係府省としまして、環境省及び経済産業省に御出席をいただいております。

まず、風力発電協会さんから御説明をお願いいたします。

日本風力発電協会（三保谷氏） それでは、御説明したいと思います。本日はこのような機会を与えていただきまして、ありがとうございます。

お手元の資料「風力発電における環境アセスメントの見直しについて」に基づいて説明

を差し上げたいと思います。

まず、1ページ目でございますが「風力発電の導入促進策の現況は…」とタイトルしてございますが、これまで風力発電の導入促進に関しては、御承知のとおり、平成9年の新エネ法の施行以来、建設補助等がありまして、それから、電力会社による長期購入メニューといった支援策があります。現在は平成24年以降「固定価格買取制度の導入」ということで、買取価格22円/kWh、期間20年といった設定をされておりまして、風力発電の継続拡大が期待できる水準というふうには考えてございます。

現在議論が進められております再エネ関連制度改革の方向性は、国民負担の低減であるといったことについても議論されているわけですが、一方、事業予見性の高い安定した支援制度、何年か先までのある程度買取価格の保証といいますが、見通しができるといったものの実現も是非期待をしたいと考えているところでございます。

また、一方、今回の規制改革会議にお願いする機会をいただいたのですが、これまでも都合3回、風力発電の取り巻く規制制度に関しての要望ですとか、あるいは電気主任技術者の要望といったものについても御要望を差し上げているところですが、そういった成果もありまして、規制改革会議の御指導の下各府省庁の取組によりまして、主に土地利用を中心としたものでございますけれども実現をしてきてございます。

以下に、

国有林での設置要件緩和、保安林での基準明確化

港湾・海岸保全区域における基準明確化

風力発電の構造審査の一本化

農地転用制度上の取扱いの検討・明確化

こういった法制度上の改革がなされてきたというところでございます。

ところが、現在までに300万kW弱の導入が進んできているわけでございますが、この3年間「平成24年7月～平成27年7月に運転開始した設備容量」というのが、ほかの再生可能エネルギー電源に比べても、相当低いというのが御覧いただけだと思いますが、35万kW程度ということでございます。太陽光発電は非常に急速に導入が進みましたけれども、その他の再エネ電源、特に風力発電については環境アセスメントを含む開発期間の長期化、立地規制等により導入が進まず、現在推定されております約500万kW超が足踏み状態にあるといったところでございます。

この原因はというところで、私どもの認識としては次のページでございますが「風力発電導入促進のための『4つの課題』」という形で整理をしてございます。

「1.系統連系の制約」。当然のことながら発電設備でございますので、電力系統の連系、接続ができないといけないわけですが、現行の系統設備の運用では好風況地域の風力発電導入ポテンシャル、特に北海道・東北ですが、こういったところでのポテンシャルを活かせていない。ここで経済産業省においては、北海道・東北の送電も強化の取組を実施していただいているところでもございます。また、地域間等においても、系統アクセスのルー

ルの整備といったものについても取り組んでいただいているところでございます。

また「2.環境アセスの所要期間の長期化」が本題、本日のテーマになるわけですが、環境影響評価法の改正によって、この対象に風力発電がなりました。これによって環境アセスメントに4～5年程度、実態は5年程度の期間と、数億円のアセスメント費用が負担となっているということ。そして、事業の見通しが不明確な段階で、こういったアセスメントの費用を負担することは風力事業者にとって非常に困難である。実現すれば、金額的には全体額の中では少ないものになりますが、実現しない場合には、非常に大きなリスクマネーになってしまうというところでございます。

「3.その他の規制・制度の不断の見直しと緩和」ということも大きな課題でございますが、特に農山漁村再エネ法が一昨年施行されましたけれども、農振農用地の除外手続が分離しているということから、農地への風力発電がなかなか進んでいない。また、指定当時の機能が大幅に喪失したにもかかわらず、こういった国有林野とか保安林についての手続が難航しているために、設置が進まないといった課題があると認識しております。

そして、これは今後の課題ということにもなりますが「4.洋上風力発電の推進」に関して、特に法制度的には一般海域の利用等に係る法制度の整備、そして、許認可の窓口など事業環境の整備が必要だと考えております。

こういった課題を認識してございますけれども、今回、規制改革会議には2番目の課題の克服、これは御承知のとおり、経済産業大臣、環境大臣の合意に基づくアセス期間の半減ということに向けて、これから取り組んでいく必要がとあると考えてございます。

ちなみに、次のページを開いていただきますと「参考：我が国の風力発電の導入実績とアセス手続状況」でございますが、2015年7月末時点の導入量が294万kWとなっております。ここに新たに配慮書、方法書、準備書等を含めましたアセス途中の計画、新設のものが741万kWあるということで、北海道・東北を中心に環境アセスが実施されているところでございます。既設の294万に加えて、新設の741万が加わりますとあわせて導入量が1,035万ということになりますが、これはエネルギーミックスなどにおける2030年の導入目標にも匹敵するものでございますが、このアセス手続の中で事業規模を縮小せざるを得ないというケースもございます。

次のページを開いていただきます。こうしたこれまでの状況から「環境アセスの現状と問題点」を少し整理させていただきますと、まず「現状」につきましては、環境省や経済産業省において審査期間の短縮の措置をいただいておりますが、実態としては5年程度、アセスに4～5年を要しているのが実態でございます。ちなみに、アセス法以前にアセス手続を行った事例では、所要期間は自主アセスの場合で14～21か月、条例アセスが適用される場合でも24～36か月程度、これは飽くまでもJWPA、日本風力発電協会の調べでございますが、こういった実態から長期化をしているというところでございます。

このアセス法の施行以来、風力発電事業のアセス案件は年々増加しておりまして、3年間で現状では120件を超えているというところでございます。それだけ多くの対象案件が増

えてきたということになるかと思えます。環境影響評価項目につきましては関係者の意見を踏まえて、事業者が選定するといったルールになってございますけれども、事業者が地域の実情に応じて選定していない参考項目を、各都道府県の審議会において選定するように事実上求められてしまうといたしますか、強制ではないのですが、結果的にはそういった項目についても選定しているといった事例が多くなっております。

こうしたことから「問題点」としましては、環境アセスに長期間を要することで、風力発電事業者は事業の実施に関わる様々なリスク、特に買取価格の変更とありますが、具体的に言えば買取価格の低下であるとか、あるいは設備機器、資材価格の変動、地権者との協議といったものを抱えたままで巨額の費用負担、数億円のような負担を余儀なくされているということが実情でございます。

環境アセスの長期化に伴いまして、事業開発のタイミングが遅れるということから、電力系統への接続が難しくなり、事業化を断念せざるを得なくなる。こういったことによって、投資機会の損失とアセス費用を含めた開発コストの損失が生じるといったことがございます。

これらの現状と課題を踏まえまして、今回の要望ということで次のページをお願いいたします。2点、今回「環境アセスの見直しに係る規制改革要望事項」ということで挙げさせていただきます。

まず「[ 要望 ] 風力における環境アセスの規模要件の見直し」ということで、エネルギー基本計画、いわゆるエネルギーミックス等といったものを実現すべく、風力発電の導入を進めているわけですが、これを着実に進めるためには環境影響評価における第一種事業となる規模要件は現在1万kWでございますが、これを5万kW以上、第二種事業においては3万7,500kW以上に設定をしていただきたいという点でございます。

「[ 要望 ] 風力における環境アセス手続きの迅速化」ということで、アセスメントの内容についてですが、各地域の実情に即した風力発電の円滑かつ着実な導入が図られますよう、環境アセス手続きの迅速化を図る。このために各事業の事業特性及び立地環境特性を踏まえた参考項目の絞り込みを行っていただきたいということでございます。内容については、また後ほど各項目について御説明を申し上げます。

次のページ「要望 : 環境アセスの規模要件の見直し」という点でございますが、先ほど申し上げました長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)とか、あるいは地球温暖化対策における目標の達成を目指し、第一種事業の規模要件を5万kW以上に見直していただきたい。この見直しによって環境アセス手続きの合理化が進展することにより、現在は年間約10万~20万kWの導入ベースということになっておりますが、この規模要件を5万kW以上に見直すことによって、さらに年間60万~70万kW程度まで拡大すると見込まれます。

これによる投資回収スピードが速まり、風力事業者は新たな投資の機会を得ることができ、その好循環が形成されることで、このワーキング・グループの目標でもございます投資促進が期待されるということでございます。

加えて、導入の促進・拡大が図られるということによって、製造者、これは風力発電機メーカー、あるいは部品メーカー等も入りますが、これらの企業が生産増強を行うことが見込まれる。これによってコスト低減を実現する可能性が高まる。こういった経済的なメリットも出てくると考えてございます。

諸外国においてはどうかというところで、次のページに比較がございまして、あるいは他の電源についてということではございますが、我が国におけるアセス法の適用対象となる発電所というのが水力、火力、地熱、原子力、風力となっておりますが、第一種事業においては水力が3万kW以上、火力が15万kW以上、地熱が1万kW以上、原子力は全てでございますが、風力発電については1万kW以上と規定されているところでございます。

これは国際先端テストスキームで調べていただいているものですが、その下の表にアメリカ、ドイツ、スペイン、イギリス、それぞれ風力の先進国、先進地域と言われるところの規定が入ってございますけれども、例えば累積導入量が6,500万kWのアメリカにおいては5万kW超、ドイツが4,000万kW弱ですが、ここでは高さ50mを超える風車については20基以上で、おおむね風力のユニットの規模が2,000から3,000kWぐらいでございますので、そうしますと4万kWとか6万kW程度ということになるかと思えます。出力に換算するとその程度ということですが、スペインにおいてはさらに大きくて50基以上になります。イギリスにおいては陸上5万kWで、日本を振り返りますと1万kW以上と相当低い設定値になっているのではないかと考えております。

次のページ「参考：規模要件のカバー率の比較」で、5万kW、1万kWという区分がどれだけの風力発電設備をカバーするかということではございますが、上段にありますのが《アセス法対象事業への追加検討時点》の2011年でございますが、その時点で1万kW以上の風力発電所が第一種ですと84%、第二種の4分の3出力ですと93%の風力発電設備がカバーされました。それが現時点、アセス法施行以降のカバー率を見ますと1万kWについては、第一種で98%、第二種で99%とほぼ全ての風力発電所がアセスの対象になるということになります。ちなみにということで、ほぼ同じような率ということだと、3万kWが大体施行時点の86%、91%程度になりますが、この辺りは今後の規模の拡大ということも考慮していただきながら、御検討いただければありがたいと思っております。

次のページにまた費用の面、先ほど費用ということを申し上げたので「参考：発電所の規模とアセス費用との関係」について御紹介したいと思います。火力発電所の場合ですが、設備投資額に対するアセス費用の割合は一般的に1%未満ということになりますが、風力発電においても、この設備投資額の1%をアセス費用の上限とした場合、法アセスの規模要件は5万kW程度が適切ではないかと考えております。これは下のグラフで青い線が設備投資額の1%、アセス費用がグリーンの線、JWPAで実績から推定したものでございますが、これでいきますと、恐らく4万2,000kW程度が上限値を超えるところではないかと考えております。ただ、これは飽くまでも推定でございますので、実際にはこれ以上かかっている例というのでも十分ございます。

次のページでございますが、こうした規模要件の見直しに伴って、こういった経済波及効果があるかということでございますけれども、アメリカ、ドイツ、あるいはスペイン等といった世界の導入上位国、ここでは当然のことながらホームマーケットを大きく育てるということによって、当該国の経済、雇用に大きく貢献しているという点です。

風力発電は総部品点数は1万点以上とよく自動車と比較されて言うわけですが、自動車とは当然台数が違いますが、裾野の広い産業であるということから、関連産業の活性化、成長というものも見込まれるのではないかと考えております。特に我が国においては、1,000万kW程度の風力発電の導入が実現したと考える場合には、この経済波及効果は7,800億円、あるいは雇用創出効果については5万人強が見込まれると考えております。

グラフの下に、それぞれ各国のGDPの順位と風力導入量の順位が書かれてございますが、GDPが3位の日本でございますけれども、日本の導入量が圧倒的に小さいということもごらんいただけるかと思っております。右表には各国の風車メーカーのリストが載っておりますけれども、ホームマーケットの大きい国で風車メーカーが育っていくということだろうと思っております。

続きまして、次のページでございますけれども、もし、こうしたアセスの規模要件を見直した場合、私どもとすれば緩和といえますか、アセス法の対象となる発電所の規模が大きくなるわけですが「全ての風力を対象に、事業規模に応じたアセスを実施」というのが原則だと考えております。

今回の法アセスの対象規模未満の5万kW未満については、各都道府県あるいは政令市ごとに自然環境、社会環境、風力発電による地域振興といった各地域の実情に即した条例アセスによって、御判断いただければいいのではないかと考えております。また、条例アセスの対象とならない事業案件においても環境問題が発生しないよう、私どもの協会で「JWPA環境アセスメントガイド」をつくってございますが、これを風力発電事業者に周知・履行させるということで対応していきたいと思っております。

私どもJWPAは現時点では、国内の風力発電事業の約85%の事業者をカバーしており、そういった指導力を是非発揮させていただければと考えております。したがって、現状1,000kW以上の全ての風力発電事業は、規模に応じた環境アセスが実施できる体制といったものが整っていると考えておまして、国によるアセスメントは大きな規模のものに特化していただきたいということで、5万kW以上ということの規定していただければありがたいと考えております。規模に応じた適切な環境配慮といったものを担保しつつ、風力事業を進めていきたいと考えている所存でございます。

御参考までに、次のページに「参考：JWPA環境アセスガイドにおける評価項目」というものを載せてございます。これは次の要望事項とも関連するところでございますが、いわゆる騒音、超低周波音、動物、景観といったものについては必須でございますけれども、そのほか電波障害、地形・地質、シャドーフリッカー、植物といったものについては、その地域の特性に合わせるということでございます。

そうでしたら、次の「要望： 」でございます。アセス手続の内容の見直しということで、これについては、要望事項 に書いてございますけれども、具体的には、それぞれ工事中の項目全般、これは特に窒素酸化物、粉じん、騒音・振動については参考項目から除外をしていただければありがたいと考えております。

次のページは参考でございますが、他のアセス対象事業と比較しますと、風力の場合には土地改変が、他の事業に比べると圧倒的に少ないということで、例えば5万kW以上で、右のグラフで見いただきますと大体50haが最大、おおむねが30ha程度に収まるということになります。

これは次のページの写真でも、類型的な比較ということになりますが、ゴルフ場の開発と風力発電所の開発状況を航空写真で比較しますと、これだけ改変面積が少ない開発でございますので、こういったことを考慮していただければありがたいと思っております。

そして最後に「参考：工事中の環境影響に関する評価事例 」ということで、17ページのスライドになりますけれども、これは環境アセスメント学会においてポスター発表されたものでございますが、法に基づく風力発電における環境アセスの実績案件を任意に抽出して見たところでは、その基準に対して、相当低いところにあるということが実績として出ているというところでございます。

18ページには、それぞれ具体的な案件で実測したのもございますが、各基準値と比べまして実績値は相当低いというところでございますので、環境アセスメントの工事中の項目全般について、参考項目から除外していただくということを是非御検討いただければと思っております。

以上でございます。すみません。時間を超過いたしました。

大崎座長 ありがとうございます。

それでは、ただ今の御説明に対しまして、規制所管官庁からの御説明をお願いいたします。環境省からということによろしいですか。

環境省（大森課長） この制度としては、経済産業省さんと環境省とで担当しておりますけれども、アセスメント全体を担当しています環境省のほうでまずまとめて、御説明をさせていただきます。

お手元の資料2の方をご覧くださいと思います。

アセスメント制度は、そもそも事業者の方が国、地方自治体、住民などさまざまな方々から意見を聴きながら一定の手続を進めていって、自主的に環境保全上の配慮を行ったり、事業にしていかれるといったことを目指している事業でございます。風力発電についてもアセスの対象になっております。もちろん地球温暖化対策、その他の観点から再生エネの普及というのは非常に重要な案件だと考えておりますけれども、スライド2の方をご覧くださいますと、風力発電について幾つか環境影響が発生している状況です。

1つは騒音、近隣の中心に地域住民の方が「(1)騒音・低周波音」で、例えば夜に寝られないといった健康被害を苦情として、おっしゃる例が発生しているということでござい

ます。

2つ目が、動物・植物・生態系への影響ということです。例えば特に鳥類、ワシやタカといった猛禽類がブレードに衝突する。渡り鳥がぶつかるというバードストライクの問題が起こっております。もちろん土地改変によって動植物の生息性環境が消失するようなケースもあるということでございます。オジロワシなどは風力発電設備のバードストライクが最も大きい傷病というか、けがの要因ということでございます。

スライドの3枚目を見ていただきますと、その他の環境影響としては「(3)景観」ということで、かなり今、風力発電の立地も進んでおりますので高原とか、見晴らしの良いような場所に集中して建設される場合には、地域から見ての景観に関する問題が発生している場合もございます。

「(4)その他」といたしましては、大きなブレードが回転するということでブレードの影が例えば住宅にかかってチカチカする。明暗を作るのでシャドーフリッカーと呼んでおりますけれども、そういうふうにして住宅の方からすると不快感を覚えるということで、苦情をおっしゃっているという事例も発生しております。

4枚目のスライドで、アセス法の対象となりましたのが平成24年10月ということでございますけれども、それ以前については条例のアセス、それから、NEDOさんが作られましたマニュアルに基づく自主的なアセスメントとして、おおむね総出力1万kW以上の事業を中心に自主アセスをしておられたという状況でございます。

1枚おめくりいただきまして、そういう状況でございましたけれども、平成22年2月に中央環境審議会で環境影響評価制度の整理・検討を行った際に、風力発電についての環境影響ということをもとめまして、実際には検討会を設けて、さまざまな環境影響についての検討をいたしました。当然ながら検討委員の方々の議論に合わせまして、日本風力発電協会さんや自然保護団体さんからもヒアリングを行いまして、その結果をパブリックコメントして、中央環境審議会としてまとめております。

まとめた内容が5ページ目の中ほどにございますけれども、1つは地球温暖化対策の推進によって風力発電事業の大幅な増加が予想される。そういう意味で、風力発電所の設置に当たっている環境影響が報告されている。

条例以外で自主アセスされている例もあるのですが、例えば住民の意見聴取手続を行っていないとか、場合によっては、方法書や評価書といったアセス図書の縦覧を行っていない事例もあるということが分かってきている。そういった状況を踏まえまして、中環審の答申では、風力発電施設の設置をアセス法の対象事業として追加することを検討すべきということで、それに基づきまして、平成24年10月から早い段階で事業の実施に係る環境影響を把握する、いろいろな関係者の意見を聞いて理解を得ることが、風力発電を地域の環境に配慮して、地域の実情に沿った円滑な事業の実施に資するという考え方に基づきまして、アセス法の対象になったという経緯でございます。

規模要件の1万kW以上と設定された経緯でございますけれども、アセス法では、基本的

には一定規模以上のものをアセス対象ということで、法対象規模となる水準を設定しております。風力発電所についても同様の考え方を踏まえているところでございます。先ほどご覧いただきましたように、例えば騒音の苦情ですと、1基でももちろん健康被害なんかが出ているのですけれども、1万kWを超すと4割ぐらいの方が苦情をおっしゃるという調査事例もあります。それから、他の再生可能エネの発電所の状況といったものも勘案して、1万kWというのを設定しております。

この時点でも、バードストライクや騒音などから、5,000kW以下にすべきという御意見もありましたし、再生可能エネの導入促進の観点から2万kW以上という御意見もあったのですけれども、そういうものを全体的に勘案して、1万kW以上というのを規模要件として設定しているところでございます。

1枚おめくりいただきまして、参考項目、環境影響を調査、予測、評価するという項目の設定の経緯でございますけれども、これは環境省の方で全事業、アセス対象の道路とかダム全ての事業について、どういう環境影響があるかということを経済産業省の省令という形で示してございまして、そこから経済産業省さんの経済産業省令に定める主務省令のところ、風力発電所の参考項目ということで定めておるところでございます。

これは飽くまで参考項目ということでございますので、実際に環境影響を調査、予測、評価されるという評価項目の選定に当たっては、その事業の実態に即して、事業者の方がそれぞれ選ばれるという仕組みになっています。選ばれたところを方法書という形で示しまして、関係者の意見を聞いて、それでよければ、そういう形で進められるということでございますので、もし、その事業のケースでは環境影響が小さいということがあらかじめわかっている場合は、選定をしないということにもなる場合もあります。

実際の参考項目は、8ページの丸がついているところにお示ししてありますが、こういった丸がついているところから事業者さんが選ばれるという構成になっております。

9枚目のスライドで、先ほどもお話がありましたけれども、風力発電については今、大変たくさんの案件が出てきておるところでございます。平成26年度ですと、環境大臣意見を提出しているという件数の68%が風力発電事業ということでございます。

10枚目のスライドでございますけれども、確かにアセスの対象になるところで大型案件も増えておりますけれども、現時点でも2万～3万kWぐらいの発電所の事業、1基当たりで大体2,000kWから、大きいもので3,000kWぐらいでございますので、そういったものが例えば10本という2万～3万kW程度の事業が今は非常に多くなっているという状況でございます。ただ、実際に風力発電がアセス対象になったのは平成24年10月でございまして、現時点で法に基づく全ての手続が終わって、風力発電所として運用を開始した事例はまだないという状況でございます。

11枚目はアセス手続を参考として書いております。

12枚目は、アセスで実際にどういう意見を言っているかということで、環境配慮が行われているかということでございますけれども、12枚目の例ですと、ここは総出力が3万

kWの件数でございましたけれども、オジロワシへの重大な環境影響が懸念される。これは地元の知事の意見もそうでしたし、環境大臣と経産大臣の勧告ということでも懸念されるという意見が出たものですから、事業者さんの方におかれましては、希少猛禽類について調査をされまして、現地調査の結果を踏まえて総出力を変えずに、1基を大型化されて基数を減らしたという環境配慮をされたという事例がございます。

13枚目の方は、同じような猛禽類、そのほか土地改変の面積の問題、景観の問題などに配慮して、事業者さんがアセスのプロセスの中で基数を減らされているという事例でございます。

こういった面で、先ほどの日本風力発電協会さんの御提案に対する回答を14ページの方にまとめさせていただいております。

御提案の1つ目の規模要件の見直しの方でございますけれども、アセス法における風力発電の対象規模は、環境影響の実態を踏まえて規定したものでございまして、現在においても大臣意見でこれら環境影響への配慮を求めているところでございます。ただ、御指摘のような論点があるということは認識しておりまして、アセスメントの在り方について環境や地元へ配慮しつつ、風力発電の立地が円滑に進められるような形で、環境省と経済産業省両省で必要な対策を検討していくということでございます。

御提案の2つ目の参考項目の絞り込みにつきましては、この【回答】の方でございますけれども、省令でお示ししています環境影響評価項目は参考項目でございまして、事業者さんが選ばれるということでございます。ただ、御指摘のような論点があることも踏まえまして、アセスメントのあり方について、同じように環境や地元への配慮を考えて、風力発電の円滑な実施という非常に大きな課題につきまして、環境省と経済産業省両省で必要な対策を検討していくということでございます。

先ほど風力発電協会さんの方で、アセスメントの時間が長い、コストがかかるという御指摘がございまして、それに対して経産省さんと環境省で迅速化という取組をしておりますので、参考までに御紹介をさせていただきます。

風力発電の手続で時間がかかるというところにつきましては、これまでいろいろな点で御指摘をいただいております、1つは審査期間を短くする、もう一つは、実際の環境調査をする調査期間を短くするという両面で今取組を進めております。

審査期間の短縮の方は17枚目を見ていただきますと分かるように、準備書というところで、法律では270日となっておりますけれども、例えば国と地方公共団体の意見を言う審査期間を今まで、地方が終わって国という順番でやっておりましたものを並列で審査を進めるということをやります、実際に審査が行われた件数を270日から159日ぐらいに短くしているという例がございます。

もう一つは、16枚目のスライドにお戻りいただきまして、調査期間の短縮という点につきましても、環境省の方では、地方公共団体さんの御協力を得まして、事前に対象となりそうな地域について、動植物の分布情報とか生態系の環境情報を集めまして、あらかじめ

現地調査もいたしまして、環境基礎情報データベースとして整備して、事業者さんの方に御提供しているという状況でございます。

経済産業省さんの方におかれましても、事業者さんが前倒しで調査をできるような形で補助事業を行っておられる。こういった事前に調査をすることで調査期間を短縮するという事で、我々としては、アセスの手続が通常3～4年と考えておりますけれども、それをおおむね半減するというところまで短縮を目指す。まだ最初から最後まで行った事例がないものですから半減事例をお示しできないのですけれども、そういったところで迅速化を図っているところでございます。

さらに、20枚目のスライドをご覧くださいますと、風力発電の立地が進んできているということでございますと、場所場所でかなり一つの地域に風力発電がたくさん建ってきているという地域もございまして、そういう場所では先行の土地利用者との調整、各種の規制手続との事前調整というものに時間がかかるという指摘も出てきております。これは環境省の方の事業でございますけれども、地方公共団体さんの方が先頭に立っていただきまして、土地利用を事前にされているような方々や規制手続との間で関係者の合意形成を図りまして、あわせて環境調査もするといったことで風力発電の適地という形で準備をいたしまして、そこで事業者さんの事業を開始していただくと、アセスにかかる時間や利用者さんへの負担が減る適地抽出という事業を今年度から実施しているところでございます。こういったことで構想から着工までにかかっている期間を短くするということを目指しております。

今、来年度の予算要望をしておりますけれども、各方面からこういう議論ですと、例えば風力発電を促進するエリア、若しくは風力発電がちょっと難しいようなエリアということで、ゾーニングという考え方を導入してはどうかという御指摘もいただいております。今は予算要求中でございますけれども、来年度からは風力発電について導入を促進するためのゾーニング計画を作るために、どういう検討をすればいいかというものを勉強するための予算も要求しているところでございます。こういった件で迅速化を図っております。

国際先端テストの点でございますけれども、資料3の方でございます。風力発電についての環境アセス制度については、各国それぞれいろいろな制度をとられています。先ほど、風力発電協会さんの方からも御説明がございましたけれども、それぞれいろいろな制度でございまして、例えば基本的には、アメリカのアセスメント制度というのは全ての事業についてアセスメントを実施する。資料3の1枚目の方で、5万kW以下のものについても全て簡易的なアセスを実施して、スクリーニングと申しますけれども、重大な影響を与えると考えられた場合には詳細なアセスをする。2枚目でございますけれども5万を超えるものについては、実施が必要なものという形をとっておられるという例でございます。

その他のイギリスやドイツなどもスクリーニングなどをされて、小さなものと簡易的なものを作って、大きなものと先ほどありましたように、必ずしもキロワットというわけではなくて、ハブの高さや基数なども考えて、アセスをするという基準を決めてお

られるという国際的な例があるということでございます。フランスなどは一応全ての風力発電所が対象になっていますが、これもスクリーニングをやっているという例でございます。

日本はスクリーニングということだと、7,500～1万kWの間はスクリーニングをする。1万kW以上はアセス対象という形になっております。項目でございますけれども、それぞれ各国に応じていろいろな事業がございますけれども、場合によっては文化遺産なども対象にされている例もあるのですけれども、個別事業ごとにスコーピング、方法書という手続で事業者さんが項目を選ばれるという状況でございます。

3枚目の方は、先ほどと重なりますので多くは申しませんけれども、制度の検討に当たって留意点ということで、我々も風力発電の推進というのが重要と考えておりまして、エネルギーミックスにおきましては、2030年時点で風力発電を大体1,000万kWということを目指しております。現在、導入されている数字が先ほどありましたが、大体270万で、アセス途中のものが790万ということでそういったものを進めながら、さらに残りの分で1,000万kWを目指して、例えば先ほど御説明しましたようなアセスメントの迅速化、それから、必要に応じて対策の今後の検討というものを進めていきたいと考えております。

以上でございます。

大崎座長 ありがとうございます。

それでは、ただ今の御説明について、御意見、御質問をいただければと思いますが、委員、専門委員の皆様いかがでしょうか、圓尾さん、どうぞ。

圓尾専門委員 風力を含め、再生可能エネルギーの普及を促進しようということに多分反対する人は誰もいないと思うのですけれども、要はそういう観点では、以前、この場でも議論した地熱と一緒に、普及に伴っていろいろな知見が蓄えられるのだから、それをどうフィードバックして、規制をアップデートしていくかという話だと思うのです。そういう観点で見ると、この要望事項を と を分けていますけれども、 に関しては、風力協会さんのプレゼンだけだとサポートするには不足だなというのが正直な印象です。

他国の例を見ると、恐らく1万kWというのは随分低いのだろうというのが感覚的には分かるのですけれども、3万5,000とか5万に引き上げても大丈夫なのだというエビデンスがどこかにあるかというところと全然ないのです。5万kWにしたとしても、騒音にしても、バードストライクにしても、こんな事例を今まで分析してみると大丈夫ではないですかということがあれば、我々も喜んでサポートすると思うのですけれども、そういうものがあれば、是非出していただきたいということです。

逆に環境省さんの方は、1万kWのところの理由で40%ぐらいの苦情があるというお話だったのですけれども、苦情があるから別に規制するわけではなくて、苦情の中身をきちっと精査して、実際、対処しなければいけない問題が起きていて、アセスに関してはここまでの線引きが必要ですよという結論を出さなければいけないわけで、私は苦情が4割というのは余り理由になっていないと思うので、本当に1万kWが適切なのかなのかというの

を、今までの知見をベースにもう一回考え直していただきたいということで、どちらにしても、私はこれだけだったらここで結論を出せないというのが要望事項1について思うところです。

に関しては、風力協会さんの方から資料の17ページの左下の方にNOxやばいじんについて、規制値に対して、こんなに少ない状況なのだから外してくれてもいいのではないですかというのが出ていまして、要は自分たちに都合のいいものだけを抽出したグラフではないのだということを示していただければ、どういうところから持ってきたグラフなのかというデータのバックグラウンドをきちんと示していただければ、さすがにここに関してはこれだけ実績が出ているのだから、参考項目から外してもいいのではないですかということが議論できると思うのですけれども、そこを確認させていただけたらというところです。

全般には、最後に環境省さんの方からお話があったゾーニングとかをきちんと進めることで、多分事業者さんも風力の適地に関して、随分調査しなければいけないことが減っていくと思うので、むしろそういうことを一生懸命政府の方ではやっていただけたらいいのではないのかと思うのですけれども、5万kWや1万kWのエビデンスになるものですか、風力協会さんの17ページのデータに関して、補足的なことがあれば教えていただきたいと思います。

日本風力発電協会（三保谷氏） そうしましたら、2点目から先に御説明します。

17ページを開いていただきますと、右下に「出典」と書かれております。これは環境アセスメント学会で毎年開かれているものですが、その第14回の大会でポスター発表されたものから持ってきているもので、特段、私どもが協会側で業界データとして取りまとめたものではございません。そういう意味では、果たしてこれが中立的であるかとか、そこまでの議論はできないかもしれませんが、飽くまでもこれは参考ではございますけれども、こういった実績データがあるというところの御紹介でございます。

1点目の5万kW、1万kWの件なのですけれども、これは私どもも全てのアセスメントで5万kW未満はしなくていいと考えているわけではなくて、これは先ほど御説明しましたけれども、例えば12枚目のスライドになります。全ての風力を対象に、事業規模に応じたアセスメントを実施すると考えております。当然、アセスメントというのはいわゆる環境への影響性の科学的説明、合理的な説明という点と、もう一点は当該事業に関しての地域社会と自治体等における価値評価、この2点が要件になると思いますが、いずれの規模においても、そういったことは実施をしていかなければ、地域に立脚する事業としては成立しないと考えております。

規模については当然のことながら5万kW未満であれば、環境への大きな影響がないかということ的全部言い切ることにはなかなかできないかと思いますが、その部分については、この条例アセス、あるいはJWPAにおける環境アセスメントといったものを実施することによって実行できるのではないかと考えている。この辺りはむしろ地域の特性であるとか、地域の皆さん方のお考えであるといったものについても、むしろそれを主体的にといいま

すか、中心にお考えいただくほうが合理的ではないかと考える次第でございます。

以上です。

大崎座長 今の点に関連して、私からお伺いしたいのですが、先ほど環境省さんからは、今は大体5年ぐらいかかると見ておられるアセス期間を半分にしたいというお話がありました。

環境省（大森課長） これは3～4年を半分です。

大崎座長 協会の方からのお話でかつてのといいますが、条例アセスだったら最長36か月ぐらいというお話でしたか、この辺の期間の感覚というのはいかがなものございましょうか。つまり、国のアセスが半分で終わるようになれば、そんなに大変でもないとお考えか、それではまだ足りないとお考えか。

日本風力発電協会（三保谷氏） 当然、このアセスメントに関しての要望事項というのは主眼点が期間でございます。その期間が延びてしまうということで、その間に費やされる時間と費用といったものが、事業者にとって非常に大きな負担になってしまうということです。その期間が短縮されるということが明確になってくれば、この部分のリスクは低減されると考えております。

大崎座長 ほかにいかがですか。

どうぞ。

川本専門委員 単純に質問なのですけれども、環境省さんの説明の中でバードストライクというものがよく出てくるのですけれども、これは海外でも問題になっているのかというか、日本は特に保護すべき鳥類が多いという実態があるのでしょうか。

環境省（大森課長） もちろん海外でもバードストライク、例えば渡り鳥がぶつかるという例はございます。ただ、今、御指摘のように日本でもここにあるようなクマタカとか、イヌワシという希少な猛禽類もかなり日本全体での数も減ってきているところございまして、レッドリストなんかに掲載しているという例がございまして、そういうもの等が風車によって環境影響を受けるというところについては、もちろん各国それぞれバードストライクはかなり環境影響があるということで、いろいろ配慮されているところございまして、日本についてもそういう猛禽類、ほかの渡り鳥についても大きな課題にはなっているということでございます。

大崎座長 いかがですか。

どうぞ。

森下委員 今回の根拠としての1万、5万という話なのですけれども、これはどちらもある程度、科学的な根拠があったという話はもともとないのと思うのですが、一方で海外のものを見ていると基数というのですか、プロペラの数が幾つかという話が出てきていて、アセスメントとかバードストライクを考えると、ワットももちろん大事なのでしょうけれども、数も実は結構むしろポイントかと思うのですが。例えば何個以上であれば、アセスメントがある意味で必ずやらなければいけないのかみたいなものはあるのですか。

日本風力発電協会（三保谷氏） 規模を出力規模ではなくて、設備の大きさ、あるいは空間占用の大きさといったものでどう捉えるかということだと思いますが、これについては当初から、このアセスメントの見直しの議論の中で大分御議論があったとは伺っています。最終的には発電設備ということで、出力規模で整理されるということになったのですが、例えばこれまでの導入実績のデータがここにはありませんけれども、見ていただくと分かるのですが、1基当たりの規模というのがここ10年ぐらいで相当変わってきてございます。先ほども環境省様から御説明がありましたが、今は我が国で導入されようとしている風車の規模というのは、1基当たり大体2,000kW以上というのがごく普通でございます。平均でも、これまで294万kWの導入実績の総基数が確か2,000基ぐらいあるのですが、これで割りますと大体1,600kWぐらいです。これは過去5年ぐらいさかのぼりますと1,300kWぐらいだったのです。それぐらいどんどん今はキロワットが大きくなっております。

1基当たりの出力は大きいのですが、これは御承知のとおり、風車の大きさというのは受風面積に比例する。つまり、ローター径の大きさの2乗に比例するので、そういう意味ですと、風車が例えば1.4倍のローター径になった場合に出力が2倍になるということなので、逆に言うと出力の方が非常に大きな変動といいますか、感度を持っているということになりますから、1万kW、5万kWでも昔であれば、例えば1,000kWの風車50基が必要だったものが今は3000kWの17基でいい。当然、風車間距離は離すことになりますけれども、全体での空間占有というものは相当小さくなっていることと、当然のことながら基数は減りますので、今、話題になっておりますようなバードストライクの衝突確率といったものについても低減される可能性は十分あると思います。ただ、これは場所の特性によっても違いますし、鳥の種類ですとか構造様式によっても違いますので一概には言えませんけれども、一般的に軽減される方向にあるのではないかと考えています。

そういう意味では、私ども協会としては、出力というよりは本来の空間占用の大きさとか鳥類にこだわらず、例えば景観の問題ですとか、あるいは騒音の問題といったものを含めて、トータルでの環境影響というのは相対的に小さくなっていく傾向にあるだろうというふうには考えております。答えになっているでしょうか、以上でございます。

環境省（大森課長） 最初に風力発電の規模要件を決める際も中央環境審議会におきまして、基数がいいのか、総出力がいいのかという議論はあって、今、御説明があったようにちょっとは違うのですけれども、大体出力と基数というのが比例するのと、大型化する場合に基数だけでは、環境影響が把握できないのではないかという議論がそもそもあって、その時点では他の発電所が出力を対象にしているということもありまして、そういった状況を全部踏まえまして、総出力ということで対象規模にすることとなっていたということでございます。

森下委員 今後、どんどん大型化していこうというのは想像がつくと思うのですけれども、そうすると、そのうち3,000とかができると3基でも引っ掛かってしまうということになると、何となく1万というのは非常に小さいような気もするので、それこそワ

ット数が幾らかという問題はあるのでしようけれども、基数又はそれをベースにしたワット数とかで環境アセスメントを考えていくという考え方もあるのではないかと思うのです。環境アセスメントで先ほどのバードストライクなりを考えた場合というのは、恐らく数が結構影響するのではないかと思うのです。どちらかという、一つが大きくなっていったほうが恐らく相対的な影響は多分小さいだろうという気もしますので、ひとつそういう考え方もあるのかというので、これは科学的にどうかというのはわかりませんが、そういう気が素人にはしますということでお伝えしたいと思います。

大崎座長 松村先生。

松村座長代理 確認したいのですが、先ほど環境省から現在おおむね3～4年かかっているものを半分にするという目標が示された。風力協会が5年だと言っておられたので、年数に関して事実認識に差があると理解してもよいのか。つまり、風力協会が大げさに言っているけれども、実際にはそんなにかかっていなくて、本当は3～4年で今でもそうなっているはずだという主張だと理解してもいいのですね、という確認です。

次にそれを半減するというのだから、5年を半減するのではなく、現状3～4年という認識なのだけでも、それを1年半～2年にする目標と理解してもいいのですよね。

そうすると、1年半～2年という目標を挙げられたのなら、実現したかどうかはわかりやすい。実際にどうだったかを見られる。これが実現するなら1万を維持して、環境保護をきちんと担保したとしても、早くする方が協会にとっても有益ではないか。

5年、あるいは4年を放置されて基準を緩めるより、1万以上は全部カバーするが、それぞれのコストが小さいほうが全体としては望ましいような気がする。環境省の言い分は、これはこれで合理的だと思うのですが、ちゃんと実現することがとても重要だと思います。短くしてくれというのはずっと言われていることなので、今、急に言われて取り組んでいるというものではないと思いますから、是非結果で示していただきたい。

ゾーニングについても同じです。ゾーニングの議論は、最近提起されたことではなく、震災前からずっと言われていること。これが遅々として進んでいないから、不満の声が挙がるということでもある。今回出していただいた対案は、合理的なものだと思うのですが、実際にゾーニングが出てきたら、日本全国のほんのわずかな地域だけが指定されほとんど役に立たないとなるのか、本当に後押しになるような形になるのかという、結果が重要。仮に1万を5万にするというのは拒否して、こちらで対応するというのであれば、結果をちゃんと出していただかないと、協会だけでなく、多くの人が納得しないと思います。

以上です。

大崎座長 今の松村先生のおっしゃったことは私も同意見で、資料でお示しいただいた回答というものでは、環境省、経済産業省両省で必要な対策を検討していきますとおっしゃっているのですが、ここに是非何年度には、2年以内に全ての環境アセスメントが終わるようにしますということ、これはもちろん一つでもそれに違うものがあつたら守られていないとか、そんなことを言うことではございませんけれども、そういう具体的

なことをおっしゃっていただけると非常に前向きな感じがする。これは事業者の皆様にとっても、非常に勇気づける内容になるなという気が私もいたします。

この点について、経済産業省としては、ここはもちろん両省で一緒にまとめられたということではあるのしょうけれども、私がちょっと気になっていますのは、環境省としては環境を守るというのが省の使命でありますので、非常に極端なことを言えば発電なんかしないのが環境には一番いいわけでありまして、ただ、そんなことをしたら日本経済が成り立たないし、市民生活が悪くなりますから、当然そんなことを言うておられるとは思ってはいないのですが、経済産業省はむしろエネルギーミックスを実現していくというお立場から、再生可能エネルギーをどんどん進めていかなければいけないわけで、こういうことで十分だとお考えになっているのかどうか、ここでバトルをやってしまったら問題かもしれないけれども、何か言っていただけますか。あるいは「両省で必要な対策を検討」というものの具体的なアイデアでもあれば、是非ここで御披露いただけるとありがたいのです。

経済産業省（後藤課長） 電力安全課長の後藤と申します。

電力安全課というところは、基本的には、経済産業省の中では電気の安全、あるいは電気工作物による環境保全というところで、そういう意味では環境省さんと立場が近いところもございます。電気事業法で関係のアセスメントの процедуру規定しているものですから、私どものところでやっておりますが、もちろん新エネ、再生可能エネルギーの推進というのは非常に重要だというのは、省の使命としてある一方で、電気の安全であるとか環境保全というものをないがしろにもできないという中で、可能な合理化は迅速化も含め、積極的にやっていくというスタンスはそのとおりでございます。これまでも迅速化といったところで環境省さんと協力してやっていただいていたりしている部分、あるいは事業者さんの話を聞きますと、将来の予見可能性みたいなところがもうちょっとわかってくると事業を進めやすいというところがありますので、その根拠になるようなエビデンス、データみたいなものをいただきながら、環境省さんと相談して検討をしていきたいと思っています。

経済産業省（呉村課長補佐） 資源エネルギー庁の新エネルギー対策課の呉村と申します。

我々はそういう意味では、安全規制の方でどちらかという推進の立場からで、もちろんエネルギーミックスの観点から風力発電をどんどん進めていこうということなので、必要な合理化で進めていただければと思っています。

その中で私どもが推進派の立場としてやっているのは、むしろアセスメントの前倒し調査をして、3～4年のものを1.5年～2年程度に縮めていこうということでございまして、これは今、全体で32案件、風力が31案件で実証中ございまして、これは結果が全てだと思いますので、正に縮めたという結果が得られるようにやるというのが第一だと思います。それを踏まえて、今、実証事業として調査をやっていますので、調査が終わった段階でそ

ういうものが一般化して、普通のアセスメントをやる中で、正に環境アセスメントの手続を半減するという点について、環境省、経産省で取り組んでいきたいと一同思っています。

大崎座長 どうぞ。

安念委員 環境省さんは、2～3年かかっていたものを半減するのが目標であるとおっしゃっていますが、資料の10ページを拝見しますと、平成24年10月に風力発電所が法対象となったわけだから大体3年たった。そうすると、ぼちぼちアセスの全行程が終わった案件が出てきてもよさそうなものですが、現時点で法に基づく全ての環境アセスメント手続を実施した上で、運用開始した事例がないというのは、環境アセスメント手続を全部完結した事例はあるのだけれども、まだ認可に至っていないということなのか、それもないということなのか、どういうあんばいがございますか。

環境省（大森課長） 今、配慮書手続から最後の評価書の確定まで行ったものはまだない、もうすぐ迅速化の案件が出てくるのではないかと待っているという状況でございます。

安念委員 わかりました。どうもありがとうございます。

大崎座長 よろしいですか。

どうもありがとうございました。本件については、今後もう少し具体的な回答というか、お約束いただけることを是非両省で御検討いただきたいということと、私どもとしても、その辺がどういった内容になるのかを見守ってまいりたいと思いますので、今後とも引き続きよろしくお願い申し上げます。

以上をもちまして、本日の議事は終了させていただきます。

事務局から連絡事項はございますか。

佐久間参事官 次回につきましては来年になりますけれども、事務局より追って御連絡申し上げます。

大崎座長 それでは、これで会議を終了いたします。

どうも、本日はありがとうございました。