

改正環境影響評価法の施行に関する技術検討会（第2回） 議事録

◆日時：令和7年 11 月 10 日(月) 14:00～16:30

◆出席者：

【委員】阿部委員、荒井委員、大塚委員、片谷委員、関島委員、錦澤委員

【ヒアリング団体】電気事業連合会 横川氏、一般社団法人 日本風力発電協会 小園氏、
日本地熱協会 赤峯氏（Web）、公益財団法人 日本自然保護協会 若松氏、公益財団
法人 日本野鳥の会 浦氏、一般社団法人 日本環境アセスメント協会 島田氏

【関係省庁】経済産業省 大臣官房 産業保安・安全グループ 電力安全課

【事務局】環境省 大臣官房 環境影響評価課

【環境省（寺田環境影響評価課係長）】

定刻となりましたので、これより改正環境影響評価法の施行に関する技術検討会第2回を開催いたします。本日は御多忙中にもかかわらず、御参集いただき誠にありがとうございます。私は事務局の環境省大臣官房環境影響評価課の寺田でございます。しばらく進行させていただきます。

本日は対面とオンラインのハイブリッド方式での開催とさせていただいており、YouTubeでも配信しております。オンライン参加の皆様におかれましては、何点か御協力をお願いいたします。御発言の際以外は、カメラおよびマイクをオフに、御発言の際にはオンにさせていただきますようお願いいたします。御発言を希望される場合には、プッシュボタンをクリックしてください。オンライン会議室への入室許可は、事務局において実施しますので、皆様におかれましては、入室許可をしないようお願いいたします。通信トラブル等、何かありましたら、チャットの欄に御記入いただき、事務局までお知らせください。本日の委員の出席状況でございますが、委員6名全員に御参加いただいております。続きまして、お手元の資料の確認をさせていただきます。

本日の資料は、現在画面に共有している配付資料一覧のとおりです。不足等ございましたら、事務局までお知らせください。それでは、これからの議事につきまして、議事進行については、大塚座長にお願いしたいと思います。大塚座長、よろしくお願いいたします。

【大塚座長】

はい、ありがとうございます。それでは、早速議事に入りたいと思います。本日は6つの関係団体へのヒアリングを行います。

はじめに、事務局から第1回検討会の振り返りと、ヒアリング趣旨につきまして、御説明をお願いいたします。

【環境省（畠山環境影響評価課長補佐）】

はい、環境省の畠山でございます。それでは、本日のヒアリングにあたって、第1回検討会の概要等を資料1を用いまして、簡単に御説明させていただきます。

まず、1ページに、第1回検討会でいただきました主な御意見の概要について掲載させていただきますので、簡単に御紹介させていただきます。建替事業・建替配慮に関する主な御意見といたしまして、1つ目について、既存工作物が設置されている区域の定義が、火力・地熱は発電所敷地と考えることができる一方で、風力発電の設備が設置されている区域や、工事のためのアクセス道路を含めて線的に捉えた区域等、風力発電については考え方が複雑であるため、事業種ごとに整理が必要である、といった御意見をお伺いしてございます。2つ目としまして、同じく風力発電について、風車の大型化の傾向を踏まえた議論をするべきだという御意見を頂戴しております。

それから3つ目といたしまして、火力発電所、風力発電所のリプレースに関する既存のガ

イドラインとの関連性について整理するべきという御意見を頂戴しております。

最後4つ目といたしまして、実際の各事業において、どのような事後調査、環境監視結果が建替配慮書において活用可能かを整理する必要があると、特に、景観について整理が必要だと、こういった御意見を頂戴してございます。

それから、図書の継続公開に関してでありますけれども、継続公開に関する事業者の意見が既に出ているのか、把握したいということでございました。

それから2つ目といたしまして、事業者にとっての図書の継続公開のメリット、あるいはその認識を整理するべきだという御意見を頂戴したと理解してございます。

これも受けまして、本日のヒアリングについてのページでございます。ヒアリングをさせていただきます6団体については、掲載のとおりでございます。ヒアリングの項目についても記載させていただきましたとおりでございます。基本的に第1回で事務局から提示させていただいた論点をそのまま書かせていただいております。

それから3ページがこの検討会での検討の進め方です。第1回でもお示した資料でございます。前回技術検討事項に関しての御意見を頂戴した上で今回がヒアリングでございます。次回以降ですね。第1回第2回の議論を踏まえまして、黒ポチで書いてございます3点について検討を深めていく予定でございます。

次に4ページでございますが、第1回で頂戴しました既存のリブレースガイドラインについて、簡単に概要をまとめさせていただいております。なお今日の配布資料の参考資料3と4がガイドライン本体でございますので、こちらもぜひ御参照いただければ幸いです。

資料1の4ページにはまずガイドラインの内容について、簡単に記載しておりますが、一つポイントといたしましては赤線下線で引いておりますけれども、火力のガイドライン、それから風力のガイドライン共に、主な対象としましては、環境影響評価の項目及び手法の選定、いわゆるスコーピングの合理化についての考え方を示しているものでございます。

それから5ページでございますが、スコーピングの考え方が主な対象ではございますが、例えば、区域の考え方ですとか規模の考え方ですとか、こういったものに関しては特にこの検討会での建替事業の定義、前回の資料で言いますとXとYとして表現させていただいたものを検討するにあたって、参考にもできると考えてございまして、5ページにまとめさせていただきました。

まず、火力発電所のリブレースのガイドラインについては、区域の考え方としましては、数値の規定をしてございまして、事業実施区域が既存の発電所の敷地内または隣接地に限定されるという考え方をガイドラインに記載してございます。また規模の考え方といたしましては、改善リブレースであることが条件ということにしてございまして、真ん中に改善リブレースの定義が書いてございますけれども、リブレース後に発電所からの温室効果ガス排出量、大気汚染物質排出量、水質汚濁物質排出量、及び温排水排出熱量の低減が図られる事業を改善リブレースというふうと呼んでおりまして、それを対象としたガイドラインとなっています。

それから、風力でありますけれども、まず区域の考え方といたしましては、リブレース後の風力発電設備のタワー部分がリブレース前のタワー部分から300メートル以内の範囲であるとしまして、紫色の円が4パターンほど書いてございますけれども、これがガイドラインにも記載の想定される区域の点として示してございます。それから、規模の考え方については、リブレース前の出力から10%以上増加しないということで記載させていただいております。以上がガイドラインのご説明であります。

それから、最後の6ページですけれども、9月から10月に、図書の継続公開に関するパブリックコメント、これは、公開期間を30年とすることについてのパブリックコメントでございまして、ここでもういったご意見が出たかをお示ししております。公開期間に関するものを含めまして、アセス図書の継続公開に関する意見は6件ございました。いくつか御紹介させていただきますと、例えばですが、上から2つ目、「公開期間を30年とするこ

とは理解。公開にあたっては、事業者側に過度な負担が生じないよう配慮いただきたい。」。あるいは、上から4つ目のご意見ですけれども、「公開期間を30年とされることについては、後続事業者による活用および事業の透明性の向上・地域の理解醸成の観点から十分な期間が確保されているものとする。その上で、事業者から図書公開の同意を広く得るためには、公開図書に係る著作権法上の扱いや、環境影響評価制度上の位置づけを明確化するとともに、二次利用や内容に関する問合せ等の取扱いに係る適切な運用ルールを定めて周知することが必要。」だと、こういった御意見をいただいております。

資料1についての御説明は以上でございます、この後7ページ以降ですね、前回の資料3-1、3-2、資料4につきまして基本的にそのまま掲載させていただいております。今日のヒアリングにあたって、適宜御活用・御参照いただければと思います。

事務局からは以上です。

【大塚座長】

ありがとうございます。では、御質問ある方はお願いいたします。

御説明の通りだったということだと思いますので、次の議題に移りたいと思います。それから、関係団体のヒアリングの方に入ります。発表時間は各団体10分といたしまして、まず3つの団体に発表いただいて、一度区切って、皆様からの質問を受けたいと思います。その後で残りの3つの団体にご発表いただきまして、再度委員の皆さんからの質問を受けたいと思います。それではまず、電気事業連合会様から発表をお願いいたします。

【電気事業連合会（横川立地電源環境部長）】

電気事業連合会の横川と申します。この度はヒアリングの機会をいただき感謝申し上げます。電気事業連合会は北海道電力から沖縄電力まで、いわゆる旧一般電気事業者10社を中心に構成する団体です。これまで主に火力発電について多くのリプレース経験があり、こうした発電事業者の観点から建替事業および図書の継続公開について意見を申し上げます。

資料2-1のスライド1をご覧ください。電気事業連合会は、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、ロードマップやアクションプランを発表いたしました。電気事業連合会関係各社は、カーボンニュートラルの実現に向けて、S+3Eの同時達成を前提に、供給側の電源の脱炭素化、需要側の電化の推進の両面から挑戦してまいります。今後も地域に根差し、環境保全を確保した事業活動を継続していきたいと思っております。

スライド2をご覧ください。発電所のリプレースの必要性につきまして、国の第7次エネルギー基本計画においても、今後電力需要の増加が見込まれる中で、再エネ、原子力、火力など、バランスの取れた電源構成を目指す方向性が示されました。一方で発電所には老朽化に伴う設備寿命があり、そのまま廃止するだけでは、将来的に安定供給の根幹を担う火力や原子力の供給力が大幅に不足する可能性があるため、既存の電源の新陳代謝が不可欠です。特に電源開発の適地が限定されている我が国の状況においては、環境配慮の観点から、既存の土地や設備を有効活用するというリプレースの重要性は極めて高いと認識しております。発電事業者としては、リプレースの円滑な実施が行われることで、安定供給の確保ができるように、またそれと両立した環境影響評価制度の合理化を期待しております。

スライド3をご覧ください。今回の法改正の建替事業に対する受け止めについてですが、新規開発ではなく、既にそこで事業が行われているといった特性を考慮すると、建替にあたり、適正な環境配慮を維持しつつ合理化を図るという法改正ですので、発電事業者としてもその趣旨に賛同いたします。また、制度設計においては、効果的・効率的な制度となることを期待いたします。発電事業における新設とリプレースの一般的な事業特性を比較すると、リプレースについては、様々な限定的な要素があります。事業区域、土地の改変、追加的な環境影響は限定的であり、既存の環境監視体制や知見を活用できます。また、立地地域の皆様との協力関係も継続していきたいと思っており、リプレースにあたっては、既存の事業で得られた知見を適切に建替事業計画に反映させ、実態を踏まえた環境配慮を図ることができ

ます。

スライド4をご覧ください。建替事業の要件に関する距離や規模につきまして、このような新設とリプレースの事業特性の違いを踏まえると、リプレースについては基本的にはこれまでのリプレース実績がカバーされるような、広い範囲で建替配慮書の手続きが適用されることが望ましいと考えます。また、本制度の実効性を将来にわたって確保していく観点からは、今後の発電事業を取り巻く状況変化、技術開発動向を見据え、こうした要件に関しては今後も継続して検討いただくことが重要と考えています。建替配慮書の記載内容については、効果的・効率的な制度構築の観点からは、既存の発電事業の運用状況などを踏まえて、従来の配慮書とは異なる、事業実態に応じたメリハリのある合理的な記載内容となることが望ましいと考えております。また、合理化の状況に応じて、建替配慮書に関わる審査期間の短縮も検討いただきたいと考えております。

スライド5以降では、電気事業連合会関係各社において特に実績の多い火力について意見を申し上げます。スライド5の火力リプレースの特徴として、これまでの特徴としては、事業規模は大型化、増加するケースが多い状況です。また、設置区域については、既存の発電所敷地内の空地の活用や近接区域の取得によって設置区域を確保しております。敷地が拡張されるケースとしては、取水設備、放水設備などの付帯設備や、脱炭素関連設備の設置などが考えられます。また、技術進展の動向として、発電効率は改善する方向であり、環境設備の性能も向上している結果として、大気汚染物質等の環境負荷は低減する方向です。さらに脱炭素化技術の開発導入も検討されているところです。総じて大型化の傾向があり、環境性能は向上するという状況です。

スライド6をご覧ください。既存の発電所の運用状況ですが、継続的な環境監視体制を構築しており、地方自治体との協定を締結するなどして協力体制なども構築しています。協定の主要項目を記載しておりますが、環境保全対策、大気汚染、水質汚濁等の環境保全対策を実施し、定期的に管理基準値を満足しているかを測定、監視しています。またそれを定期的に自治体にしており、事故時の取扱いについても取り組んでいます。こうした実績から、既に行われている事業においては、建替事業を行う際に様々活用できる情報源が既にあります。そういった意味で建替事業の要件、建替配慮書の記載内容について、実態に即して、新たな開発をゼロから始める事業とは異なるプロセスで、合理的に行えるような制度をご検討いただければと考えております。

最後にスライド7でございます。アセス図書の継続公開に関する受け止めとして、今回の法改正については後続事業者が効果的な環境影響評価が実施できることや、事業の透明性の向上により地域の理解醸成にも資するものと受け止めています。図書の公開が長期間にわたることを考えると、事業者からの同意を広く得るために、公開図書に関わる法的・制度的位置づけを明確化するとともに、適切なルールに基づいて運用されることが重要と考えます。また、著作権法に基づく権利の取扱いを明確化して、権利者に求められる同意事項が明確化されることが必要であると考えています。また公開図書の位置付けについて、手続きが終わったものなのか、手続き中のものなのかを明確化するためにも、各段階の手続が完了していることの明示が必要と考えます。こうした情報の二次利用や取扱いについて適切な運用ルールが策定され、事業者、利用者双方が十分に理解できるように周知いただくとともに、そのルールが確実に遵守されるよう実効性のある仕組みを構築していただきたいと考えています。発表は以上になります。ご清聴ありがとうございました。

【大塚座長】

では、続きまして一般社団法人日本風力発電協会さんから発表をお願いいたします。

【日本風力発電協会（小園環境部会長）】

日本風力発電協会環境部会の小園と申します。よろしくお願いいたします。今回はこのような場所で発言させていただく機会を頂戴いたしまして、本当にありがとうございます。今

回の法改正に関わる2つの意見を述べたいと思っております。意見を述べるに先立ち、風力発電の導入状況を説明します。右下ページ番号の2番のスライドをご覧ください。このスライドの上側のグラフを見ていただきたいのですが、2024年末時点で設備容量584万kW、基数にして2720基を導入してございます。一方、エネルギー基本計画におきましては、風力発電を発電全体の4から8%という目標が出されており、現在の584万kWというのは1%にとどまっています。

4から8%の中には陸上だけではなくて今後推進していく洋上風力発電も入ってはいますが、まだまだ陸上風力発電事業も導入していく必要があるというのが足元の状況でございます。この風力発電の導入ですけれども、風力発電に適した風力リソースというのを得られる場所は限定的で、どこでもいいということではないというのを頭に置いていただくと幸いでございます。そして地元の合意形成など導入のリードタイムが長期化している傾向にあるのが現状です。従いまして立地というところが限定されている中、施設が老朽化してくると同じ立地で建替えていくという事業の進め方が、どうしても必要不可欠になってきます。そのためには稼働中に環境影響をしっかりと把握しながら建替えに臨むことが求められます。これについては、右下番号3ページにありますように、稼働中の風力発電事業では、騒音や振動やシャドーフリッカーに対する苦情ですとか地域の意見などを受け止める仕組みができていくところが多いです。それから風力発電事業で問題視されることの多いバードストライクについては、風車の周辺で発見される死骸について記録しておくという対策を取っている事業が多いです。

また、風力発電事業が法に基づく環境アセスメントの対象になってから、もう十数年経っていますが、環境アセスメントの中で事業の影響が及ぶのではないかと予測し、保全措置を約束している内容として、生態系の上位種、多くの場合は希少猛禽類について、事後調査等として運転開始後の生息状況や営巣・繁殖の状況を追跡している事業が多くなっています。アセス手続に伴う環境保全措置として記載した内容としては、騒音、振動、濁水、希少植物、両生類・爬虫類の移動経路といった項目についても事後調査を的確に進めています。

また、次のページに記載していますが、風力発電事業も稼働していきますと地域の方々との合意形成、連携協力が進み、地域に認知され、地域の方々に愛着をもっていただいているという事例が多いと認識しています。

そんな中での建替事業の実態というのを次のページに記載しています。先ほど、法アセスの対象事業になってから十数年と言いましたが、最初は第一種事業が出力1万kWでした。その後、規模要件が変わって現在5万kWになっています。この第一種事業の対象として運用開始した事業が施設の設計耐用年数20年を超えると建替えを考えるのですが、規模要件が大きくなっているのもうしばらくは、現在の第一種事業対象となるような規模の事業は、まだ年間数件以下と想定されます。一方、これらの事業について建替えとなると、現状、全く同じ機材を導入することが困難な状況にあり、具体的には、調達可能な機種がだんだん大型化している傾向にあります。また、現在建替えしようと思うと、FIT/FIP制度によるリプレースを適用するという条件では、系統接続の条件等々から、事業実施区域及び発電所の出力がほぼ同一となるのですが、今後については、日本版コネクト・アンド・マネージという取り組みが進んでいて、系統接続の中にノンファーム型が主流になりつつあります。このノンファーム型ということになると、出力の制限がなくなってくる傾向にあることは申し述べておきたいと思えます。建替えの時の風車の規格について、次のページで少し詳しく述べたいと思えます。先ほど、風車は大型化の傾向にあるというふうに申しましたが、風車サイズでは、高さ・ブレード長が大きくなります。機体の安定性のために、ローター回転速度は減速します。風車音については、大型化しても同レベルのことが多いです。一応、スライドに示した表の右側には、そのような機種の変動に伴って環境影響がどのように変わるかというところを、当協会の想定ではございますが記載しています。バードストライクについては、風車が大きくなると発生頻度が高くなる、すなわち影響が大きくなるかもしれない。ただし、回転速度が下がるので、それに伴って発生頻度が低下するかもしれない、というこ

とを記載しました。表中の「風力発電サイト」の行については、先ほど述べた事業形態のうちFIT/FIP制度のリプレース適用を条件としますと、発電所出力は同等レベル。風車と機数は一基一基の大型化するので、系統接続量が同等と考えると減少するであろう。機種が大型化することになっても、サイト面積は変わらないかもしれないが、風車間距離は大きくなるであろう、ということに記載しております。

もう一つ勘案しなければいけないと思っているのが、アセス手続における発電出力の記載の規定です。昨年までの手続では、出力調整などをして、当該サイトでどれくらい出力するかを記載していた事例が多かったと認識していますが、現在の手続では、単基の定格出力×基数＝発電能力の総和が、当該事業の発電容量ということで記載するように変わっております。例えば、このページの下の方に例を書いています、出力調整して27MWの発電所について、建替え後には4.3MW×7基を建設したところ、30.1MWになって、従前と比べると111%の出力規模の発電所になります。このように、計算の仕方によっても出力が変わってくる可能性があるということもご考慮いただければ幸いです。そして、その下に記載していますが、接続要件が多様化していることで既設サイトの出力規模を維持する必要性が薄れているのが現状であります。

次の6ページのところに、建替え事業に関する協会としての意見を記載しました。これが二つの意見の一つ目です。アセス手続の効率化・迅速化は風力発電の導入促進として大変注目している課題です。手続の簡素化・合理化につながる制度設計の改正・更新についての期待は大変大きいものがあります。

この中で今回建替事業の距離や規模についてのご検討を進めるということですが、箇条書きの矢羽の最初のところですが、説明してきたように風力のリソースを得られる適地が限られるため、リプレースが大変有効です。この有効なリプレースですけれども、再エネ特措法の規定に従うと風車の配置は同一地番に限定されています。さらに、系統接続の同一性と、出力容量もおおむね同じにすることが求められています。したがって、再エネ特措法のリプレースに限定するのであれば、本日の資料に提示された風車移動距離300m、出力変化10%というような要件については、現実味があると考えます。ただし先ほどから申しておりますように、今後リプレースの様々なパターンが生まれることについてご勘案いただき、柔軟に対応できる制度設計を御考慮いただければ幸いです。

次のページからがアセス図書の継続公開についての意見、本日の二つの意見の二つ目です。アセス図書の継続公開については、現在もESG経営の考え方というところから、民間企業においても様々な環境への説明責任が求められています。したがって、協会傘下の会員企業においても継続公開に向けた対応を図っているところではありますが、一方で、図書の誤用・悪用や、内容を恣意的に切り取った引用等の懸念があるため、継続公開の意義・メリットを事業者にもう少し分かりやすく明確に説明していただければ、各社が納得して対応することにつながりにくいと考えています。特に後続事業での合理化、期間短縮ということの貢献、情報蓄積による評価項目の合理化・短縮、累積的影響に関する検討に資する情報としての効果という面では、業界の多くの企業にとっても大きなメリットがあると思いますけれども、それらの意義を、環境省様からご説明いただけると幸いにございます。公開に伴う影響やリスクに関する様々なリスク、危惧を事業者が持っていることを御考慮いただいて、そして、継続公開が各社にとっても有用であるというインセンティブが感じられますとますます参加しやすくなると考えます。そして、一旦公開した図書について、後々、様々なリスクが露見した場合に途中で公開をやめるという制度運用上の規定についても御考慮いただければ幸いです。

最後のページには、日本風力発電協会では、会員企業に対して「環境・社会行動指針／計画」を申し合わせていることを記載しました。環境配慮や情報公開について、協会を挙げて推奨するよう進めてございます。今般のアセス制度の改正につきましても、最終的に決定したことについては準拠していく対応を申し合わせていく方針です。その対応が円滑に進むように、建替事業に関する合理化・効率化、柔軟な運用が進められることに期待しています。

アセス図書についても危惧・懸念等ご理解いただければ幸いです。以上になります。

【大塚座長】

はい、どうもありがとうございました。では続きまして、日本地熱協会さんから発表をお願いいたします。

【日本地熱協会（赤峯環境部会長）】

はい、日本地熱協会の赤峯と申します。本日はヒアリングの機会をいただきましてありがとうございます。それではご説明させていただきます。

2 ページ目につきまして、地熱発電所の建替えにつきましては前回検討会でもご説明がありましたが、まだこれまでアセス対象の大型発電所の建替えは3件しかございません。実績はP 2の表のとおりになっておりまして、松川地熱発電所、それから大岳発電所、鬼首地熱発電所、この3件の建替えの実績があるというところでございます。建替えまでの運転年数としまして、少し開きはあるのですが、40 数年から 50 数年で建替えているという状況です。建替え方式としましてはビルド&スクラップ方式が2件、スクラップ&ビルド方式が1件です。それから発電設備の設置場所につきましては既存発電所の敷地内で、3 発電所とも建替えを行ったというところでございます。発電出力の増減につきましてはこれも前回ありましたが減少が2件、それから増大が1件というところでございます。ただ、この1件の大岳発電所の増大につきましては、発電出力は増大しましたが、地下から取り出す蒸気、熱水量については変更なしということで、発電方式を変更したというところでございます。

3 ページ目に行きます。それぞれの発電所の建替え実績をお話しさせていただきます。

松川地熱発電所です。これはビルド&スクラップ方式ですが、すぐ隣の敷地に建て替えたというところでございます。発電設備は既存の発電所の隣接地に新設しまして、蒸気井、それから還元井の設備は建替後も流用したという実績でございます。

次に大岳発電所でございます。大岳発電所もビルド&スクラップ方式になります。先ほどの松川地熱発電所よりも建て替えた場所というのは少し移動しましたが、それでも 300 メートルぐらいの移動でして、同じ事業敷地内で隣接地に新設したというところでございます。大岳発電所も、蒸気井、それから還元井設備は建替え後も流用しているというところでございます。それから進入道路については新設をしたというところでございます。

次のスライドに行きます。鬼首地熱発電所です。この発電所はスクラップ&ビルド方式でリプレースしております。既存の発電設備を撤去した後に、同じ場所に新しい発電所を新設したというところです。この発電所につきましては、蒸気井・還元井の設備は新設したというところでございまして、改めて蒸気井・還元井を掘削したのですが、建替え後につきましては、図中にあるように坑井は基地化して集約したというところでございます。

次のスライドに移りまして、現在の地熱発電所の稼働年数になります。50 年以上稼働した、もしくは稼働中の発電所というのは3 発電所でございます。40 年以上となりますと7 発電所が稼働しているまたは稼働していたというところでございます。稼働年数の最長は先ほどお話しした松川地熱発電所の 57 年でございまして、現在稼働中の発電所の約 50 年が最長でございます。それから、40 年以上稼働中の発電所というのは現在3つの発電所があるというところでございます。

次のスライドをお願いいたします。これは日本の 1,000kW 以上の地熱発電所の一覧表を参考につけておりますので、参考にいただければと思います。次のスライドをお願いいたします。これが稼働中の環境測定になります。地熱発電所におきましては、環境測定項目は下の四角で点線で囲った項目になりますが、この測定項目は自治体などの協定等によって決められますので、発電所ごとに異なるものになります。測定については、建替え後も継続する項目や建替え後数年間測定する項目等があるというようなところでございます。項目は、大気質では硫化水素、それから水質測定、温泉測定等が主な項目となります。

次のスライドをお願いします。環境保全措置についてです。建設時または建替え時につい

ては、主な環境保全措置は以下のとおりになりまして、他の再エネや火力発電所等も同じような対策はされているかと思いますが、地形の改変範囲は必要最小限です。それから、掘削、工事用水の適正処理や熱水流出の防止、重要な植物が発見された場合の移植、低騒音、低振動型の建設機械の採用、騒音、硫化水素の対策などをやっております。

次のスライドをお願いいたします。最後はまとめになりますが、以下のように建替えにつきますとは、基本的にこれまで行ってきた操業時における周辺環境からあまり大きく変わることは想定しておりません。というところで、具体的に申しますと、設備の配置距離に関しましては、赤字で書いておりますとおり、建替え時、発電設備の配置については、実績は少ないのですが、大きく移動したものはないというところがございます。ただ蒸気井とか還元井の更新時に位置が大きく変わるようなことがあれば、発電設備もある程度移動する可能性はあるというところがございます。それから、発電設備の配置につきますとは、一般的に標高の高いところに蒸気井、それから低いところに還元井を配置して、その間に発電設備が配置されるイメージとなります。参考に13ページにつけておりますので、後ほど御覧いただければと思いますが、標高の高い方に蒸気井が配置されているというところがございます。

なお、建替えを考慮した事業区域を事前に設定するというわけではございません。特に建替え時につきますとは、資源の分布や地形の制約から位置規模等の複数案の設定はなかなか困難な場合があるというところがございます。

次は規模の項目になります。発電規模になりますが、建替え時に発電出力をアップした事例はありますが、先ほど大岳発電所のところで申しましたように、発電方式を変更して出力がアップしたというような事例でして、この場合は地下から取り出す蒸気量とか熱水量は変えていないというようなところですので、個別の審査によって要件を緩和する等の御配慮いただければというようなところがございます。それから、建替えの種類につきますとは、既存の発電設備の最新化等では大きな出力の増加は見込めないというような状況なんです。先ほど申しましたように、発電方式を変更するケースでは20%程度かそれ以上の出力アップが望める場合もあるというところがございます。その他になりますが、設備の更新の時期になります。これは発電設備の状況、それから井戸の状況等によっても変わってきますので、更新時期というのは不透明というところがございます。事業者さんの判断になるのかなというところがございます。

では、最後に図書の継続公開についてです。事業者へのヒアリングの結果を記載しております。30年の継続図書公開については、理解するというような建設的な意見がある一方、配慮していただきたいという要望もございました。以上の通りですが、図書の継続公開にあたって必要な事項について、公開時点では問題なくても、将来的な競合上の機密情報が含まれる可能性があるため、非公開情報の除外とか編集、公開取り下げできるルールの整備が必要ではないかと、それから作成した事業者へのインセンティブがないと公開件数というのはなかなか増えていかないのではないかなというようなご意見がありました。それから、図書の取扱いに関して留意すべき事項としましては、インターネット上での継続公開となりますと情報の透明性を高める一方で、競争分野である電気事業という特性上、事業者へのリスクが生じる可能性があるのではないかなというところで、下のボツに書いているような項目が挙げられました。最後に、30年の間に希少種の追加指定によって公開情報が非公開情報になる可能性がある、その辺の配慮も必要ではないかなというような意見がありました。資料の端末に地熱発電の発電設備の概要を付けておりますので、参考にいただければと思います。

【大塚座長】

発表内容につきますと、これから最大15時15分まで質疑応答を行います。質問のある委員の方は、名札を立てていただければと思います。質問の時に、どの団体への御質問か、御確認していただきますようお願いいたします。あと、各団体におかれましては、各委員から質問が出揃いましてから、最後にまとめて御回答をお願いいたしますので、ちょっとメモを取ってい

ただくとかってことは出てくると思うんですけれども、よろしくお願いします。はい。ではどうぞ。阿部委員をお願いします。

【阿部委員】

ありがとうございます。まずそれぞれの団体に、ちょっと細かい内容になりますので、答えられる範囲で。まず電気事業連合会、最初に火力発電所の脱炭素のお話をさせていただいて、今後非常に重要になってくると思うのですけれども、これまで検討会で過去のケースをいろいろ整理されていたのですけれども、やはり考えなければいけないのは、将来、火力に関して言えば、水素アンモニアの混焼・専焼やCCSの設置。今後建替えるとしても、そのまま石炭を使うということは難しい状況の中で、こういった措置が必要になってくると思ったときに、今後、例えば効率化して出力が増える、環境負荷も減る中で出力が増えるということ考えた場合に、どの程度まで見込んでおくということが妥当と考えられるのかという点。それから事業地自体は火力ではあまり変わらないと思いますが、増加はないと考えて問題ないのかということについてまずお聞きしたいと思います。

それから風力発電協会、御紹介いただきましたけれども、やはり風車が大型化しているというのが実態で、ここが非常にネックになってくる。先般は議論になりましたところ、やはり風車の大型化はもう避けられないと思いますけれども、やはりそれも込みでリプレースの合理化を考えていく必要がある。その中で、これまでの変遷とか、今後のことを考えたら、どんどん風車が大型化していくと思うのですけれども、リプレース時点で、高さ方向で何パーセントぐらいまで増える可能性があるか、分かれば教えていただきたいと思います。例えば8倍とか9倍になることはないと思うので、じゃあどのぐらいまで増えるのかという点が1点。それからお話もありましたが、今は系統制約の中で、それ以上に出力を増やせないけれども、後は制約が外れる可能性もあると考えたら、やはり基数を減らしてしまうと、事業継続という点でいろんな困難もあるのではないかと思います。風車が大型化して、ある程度基数を増やせたら、同じ場所で安定的に電源を維持することを考えると、どのぐらいの増加が想定されるかという点でお考えがあれば。

それから地熱協会、これも過去の実績をご紹介いただいたと思いますけれども、地熱に関しては導入がほとんど進んでいないという状況の中で、これから次世代型地熱もやっていくと思います。具体的には超臨界とかEGSとかクローズドループとかが話題になっており、まだ先の話ではないかということもありますけれども、将来的なことを見据えて考えたとき、こういったものはリプレースに当たらず、新設になってしまうのか、それとも同じ場所でのリプレースでこういうものを入れていくことが考えられるのかという点と、もしそういうところに建替えるとすれば、どのぐらいの規模を見込んでおけばいいのかということについて教えていただきたいです。私からは以上です。

【関島委員】

日本風力発電協会と地熱協会の資料確認をさせていただきたいと思います。まず、風力発電協会さん、説明が十分でなかったということもあるんですけど、ちょっと理解が苦しむところがあったところがあるんですけど、まず5ページ目の下の3つの真ん中の部分の系統連系接続の要件が多様化して、発電出力を規制された時と同程度に維持する必要性が薄れている。それと関連するんですけど、次の6ページ目の建替事業適用要件、距離規模についてなんですけど、3つ目ですかね。ただし今後においてはといったところでリプレースの様々なパターンが生まれることが想定されるということが説明の中では十分理解できなかったです。ここで言っているようなことっていうのは、もしかすると私たちが考えているリプレースという概念を超えてしまうような、変更っていうのもあり得るような内容になっているのか、この説明だけでは十分分らなかったのていただきたいということです。

2点目は7ページ目なんですけども、アセス図書の継続公開についてということで、意見要望の中で①のところの後続事業での合理化、期間短縮への貢献についてということで、そ

の中で評価項目の合理化についてお話ししていただきたいと思います。非常に求めていることは非常に重要なんですけども、個人的にはですね、こういったデータが集積されていくことが、やっぱり今のタイプの中で非常に使われている風力発電協会さんとしてはこのような評価項目を合理化するようなことを検討できるような情報が収集されていたりとかおおよび整理がされているのかといった状況を教えていただきたいといったところです。

地熱協会さんの方に入っていただくと8ページ目に環境測定項目といって地熱発電の場合には非常に長い年月を運用していますので、そういった中で環境測定といってもかなり長期間。この環境測定項目の例として6つほど上がっていますが、例えば真ん中の生態系のところなんかでは重要な植物、クマタカなど、これは運開後数年間と書かれているんですけど、こういったところで書かれている、例えばクマタカ等、これは事業者の判断で行われているのか、それとも大臣勧告でクマタカへの影響というのはモニタリングしてくださいという形で行われているのか、評価の基準というのが各事業者ごとに判断しているのか、それともやっぱり地熱協会さんとしてこういった希少種に関してはモニタリングしていこうというような認識を持たれてやっているのか、あと同じところなんですけど、例えば生態系は運開後数年間で書かれているその項目に関しては、例えば40年、50年という長い長期によって、これはどういう間隔で、どれくらいの期間モニタリングしようとしているのかというのを教えていただきたいということですね。

12ページ、図書の制度公開にあたっての必要な事項等について、2つ目のチェックの方なんですけど、事業者へのインセンティブがないと公開件数が増えないのではないかな。これは、火力にしても風力に関しても、地熱と言っても同じような同様の意見も出ているんですけど。基本的にはこれは単体の公開した事業者に対してのインセンティブというよりは、これが出てくることによって後続の事業に対する事業に対してそのアセスメントの予見性が高まっていった、やっぱり事業の推進であったりそういったところで効率を図っていくことができるという形でもっと俯瞰した形で捉えていただくことが多分必要なんだろうと思うんです。なので、こういった視点に立っての周りの理解が増えていくことを実施していただきたいと思っています。これはもう最後コメントです。以上です。

【錦澤委員】

日本風力発電協会さんへの御質問ですけれども、スライド5のところの風車が大型化した場合にどういうふうな影響が起こり得るかという表を出していただいている、風車音について同レベルということになっているんですけども、これはちょっと私初めて聞いたので確認したいんですけども、これは単体の一つの風車が大型化しても周辺の音は同じレベルということなのか、あるいは大型化して風車の基数が減って設備容量が変わらない場合は周辺の騒音のレベルは変わらないということになるのか、そこの同レベルとする条件としてどういったことを想定しているのかを確認したいというのが1点です。

あと2点目はですね、やや細かい話になるんですけど、6ページのところの建替事業で合理化するというのは、必ずしもこの検討会の議論の中心的内容ではないかもしれないんですが、合理化する内容として評価項目を絞り込む、あるいは実地調査をデスクトップ調査に切り替えるとか、それはよく言われますけれども、一番上にある評価手法の適正化というのはどういったものを想定されているのかというのを教えていただけますか。

【大塚座長】

はい、では荒井委員お願いいたします。

【荒井委員】

ご説明ありがとうございます。2点ありまして、先ほども他の委員から質問のコメントにあったところと同様の観点ですが、一つはインセンティブを与えるべきだという点に関して同じ認識です。より具体的にどのような形のものを求めているのかを3つの協会に伺い

たいです。またもう1点は、これも3つの協会にお伺いたいのですが、景観に関する事後調査についてやっているのか、地熱協会は事後調査をしていると説明されていましたがその内容も少し詳しくお聞きしたいです。火力の方は景観とは言っていないので、事後調査としてどのようなことをされているのか。あとは風力の方にお聞きしたいのは合意形成の例を出されていましたが、合意形成がより具体的に景観の事後調査としてのアンケートやヒアリング等を行っている事業者さんがあるのかということを伺いたいです。また風車のリプレースをする場合に風車のサイズが大きくなると想定されます。20年前に比べて周辺環境も変わっており累積的な影響がさらに大きくなるのではないのでしょうか。そのような事例が発生し影響を受けている事例があるのか、そのような状態への対応等について、どのような考えを持っているか教えて下さい。よろしくお願いします。

【大塚座長】

はい、では片谷委員どうぞ。

【片谷委員】

インセンティブという言葉が割と強調される傾向があるような感じなんですけど、具体的にこういうインセンティブが良いというようなお考えになっていらっしゃるのかということをお尋ねしたいと感じた次第です。

それから、リスクという言葉も出てくるんですけど、これらの方が理解しやすいといいですか、情報が漏洩みたいなことになる可能性というのを想定しておっしゃっているのだろうなというふうに解釈はいたしましたけれども、これはおっしゃられて当然のことかなと思っておりますので、そういう先ほどの御説明の解釈としてはそのように解釈しましたけれども、情報がどんどん散逸していくのは避けたいというように感じましたので、その解釈で正しいかどうかというのを教えていただきたいということです。

また、著作権法という言葉も出てきましたけれども、憲法で決められていることを守りたいというのは至極当然の答えだろうと思います。それは著作権法で定められている範囲のところが守られるという条件であれば、情報があっても良いという意味でお話をされたのかということを確認させていただきます。最後の質問です。私からは以上です。

【大塚座長】

私からも2点ほど質問させていただきます。一つは風力発電協会様におかれまして、これも公開のところの話ですけれども、7ページに出ている情報の悪用・誤用・加工による事業活動への悪影響。今まであまり言われていなかった話なので、具体的にどういうことを御心配なさっているのか、さらに追加的に御説明いただければありがたいと思います。

地熱協会さんに関しては、一つはスライド7のところでは50年以上経っているようなものもあるので、当初からアセスメントをやっていなかったケースがあると思いますが、こういうケースに関してモニタリングというのはどのくらいなさっているのか、当初アセスをやっていたものとやっていなかったものの間で違うかどうかという点を教えていただければと思います。

それから地熱さんの前にもう一つ12ページのところですけれども、公開時点では問題なくとも将来的な競合上の機密情報が含まれる可能性があるということです。これは例えばどういうケースなのか教えていただければと思います。インセンティブに関しては、最後に関島委員がおっしゃっていただいたように、これは後続のことを考えているので、必ずしも作成の事業者様のプラスになるかどうかはわからず、それは新しくまた事業をされようと思えば、もちろん関係しますが、直接のプラスになるかどうかはケースバイケースかなと考えております。

たくさんの質問があつて、恐縮でしたが、まず電気事業連合会さんからお答えをお願いしてよろしいでしょうか。

【電気事業連合会（横川立地電源環境部長）】

まずはじめに、阿部先生から将来の脱炭素技術の導入に関わる今後のお話がありました。脱炭素技術の導入そのものが、今後の火力の単機出力増加の要因を与えるファクターとは考えていないものの、火力発電所のリプレースにあたっては、その時に決めた出力に応じてどういった脱炭素技術を導入するかを考えることになるかと理解しています。現状、2030年における日本全体の火力機が約88ギガワット程度ですが、40年経過したのを廃止すると機械的に仮定した場合、2040年頃には60ギガワット程度になり、つまり28ギガワット程度が40年を超えてしまうという規模感の火力機をどうすべきかという課題に直面しています。そうした規模感のものが、単機容量では同等クラスのことを状況に応じてリプレースすることになるかと思いますが、その中で、総じて脱炭素技術を入れることによって環境負荷は低下傾向には当然なってくるかと思えます。その部分が所内動力として必要となった場合には、若干送電端の効率は落ちるかもしれません。最新鋭の設備を入れるものの、追加的な脱炭素設備によって効率は少し下がるかもしれないということは傾向としては想定されます。一方、脱炭素設備、例えばアンモニアの供給設備やCO₂を回収する設備を追加的に設置することになるため、その分の敷地がどうしても必要になってきます。この点は既存の敷地で収まるものなのか、それとも場合によっては拡張しなければならないのか、そういった問題は出てくると想定されます。

それからアセス図書に関する御質問について、インセンティブという意味においては、やはり事業の透明性を高めることが地域の理解の醸成につながるというところについては意義のあるものかと思えますし、ひいては今後の建替事業に関する合理化に資するようなものに公開を通じてつながるのであれば、それは大きな意味のあるものと考えています。

景観に対する事後調査については、火力発電の場合は、アセス法に基づく事後調査を実施しているところは基本的にございません。ただし、協定等のもとで、継続して環境監視をしているというような対策をとっています。環境対策という意味での景観につきましては、地域の景観法に基づき景観に配慮して対応しております。

【日本風力発電協会（小園環境部会長）】

いくつか同じような質問がありますので、まとめて答えさせていただきます。まずリプレースの大型化の話ですけれども、ブレード長にして80～90mクラスのものが120～140メートルクラスになるというのが現状です。したがって、2倍にまではならないけれども1.5倍以上程度には大型化しているのが現状です。ただし、今後については正直なところ、分かりません。

大型化に伴う騒音ですけれども、大型化とともに機器の最新化も進んでいまして、ギアレスなどの新技術が加わったりして、それによって騒音が低減されています。あるいは安定性を増すためにローター回転数が下がってきたりしていますから、これによっても騒音レベルが低減されることもあります。

リプレースを進めていく場合の出力の変動の件ですが、先ほど説明した「ノンファーム型」への移行もあるので、従前の系統接続のように、既に容量がいっぱいだから、そこまでの規模しか発電できないという事業計画を検討する段階での前提条件が、近年、取り払われつつあるということになります。したがって、建替え事業に該当する出力規模の条件として、アセス手続における、いわゆる「軽微な変更」の110%にとらわれずに建替え後の事業計画を検討できれば、柔軟な対応が可能になってきます。

その中で、稼働中の事業影響について情報整理をどのように進めているかということですが、弊協会の中でも傘下の事業者からいろんな情報を集めながらやっています。協力いただける事業者たちが情報を持ち寄って、情報を蓄積したり、テーマを定めて解析したりしています。環境影響の低減ということでは、試行した内容を共有したり、お互いの手持ちのデータを持ち寄って解析・分析、研究しています。協会の中でも「環境部会」というグループで

は、騒音に関するワーキンググループ、鳥類に関するワーキンググループがあり、事業者やコンサルタントが定期的に集まって、日々捉えている現象や、地域の方々の意見・危惧等について検討していますし、場合によって有識者のところにも伺って助言をいただいています。また、その研究成果は、協会内にとどまらず共有、発信するようにしています。

図書公開のほうに関しても、いくつか御質問をいただきました。稼働中の風力発電事業に対する評価としては、地元地域の方々を対象に写真コンテストや写生コンテストを開催したり、施設の見学会を行ったりして、地域の方々が親しめ、愛着の持てる施設、景観になっているかを把握し、また、フィードバックするということもやっております。そういったことで、風力発電施設が忌避対象、迷惑施設になっていない、むしろ愛着を持たれていることの確認をしながら、日々操業している事業者が多くいます。

図書の公開のリスクというところであった御質問ですけれども、いわゆる風力発電事業に反対している方々のなかには、図書に掲載してあるフォトモンタージュ写真を加工して SNS で発表したり、内容を切り取って影響部分を強調したりして拡散しているようなこともあり、実態以上に大きな影響があるように主張し、クレームをいただいた事業者もいます。したがって、実態・現実 に即して意見交換、コミュニケーションを図っていくことが重要と思っています。なお、クレームの多くは事業計画時のものであり、稼働後に苦情が寄せられる事例はほとんどないことも申し上げておきたいと思います。そして、情報の誤用・悪用とは若干異なりますが、アセス図書の公開が、今般のパブコメを経て 30 年という期間が決まったようですが、30 年経つうちには記載した情報が陳腐化したり、知見の齟齬が見つかったりすることも想定されますが、そのような内容で「あげ足」を取り、「こんな見解を持っている事業者はいかがなものか」といった意見を頂戴したりすることも想定し、危惧している事業者もおります。とは言え、公開情報を更新したりすると、何か隠蔽、改竄したのではないかと指摘されたりするリスクもある。そうすると、公開期間が長くなればなるほど、情報を更新したいんだけど、更新することのメリットデメリットが様々に危惧される、そんな辺りも悩ましいところです。時間もなくなってきたので以上で終わりにします。

【大塚座長】

地熱協会様、お願いします。

【日本地熱協会（赤峯環境部会長）】

はい。地域協会の赤峯でございます。御質問ありがとうございます。まず、次世代地熱、超臨界とか EGS とかクローズドループの場合はどうなるのかという御質問でしたが、基本的にはですね、EGS、クローズドループは全然発電方式が違うというところもありますので、これは完全に新設ということになるかと思います。

それから、超臨界においては発電方式は地下から蒸気熱を取り出して発電するという仕組みは一緒なんですけども、やはり全然ターゲット、資源のターゲットが違いますので、まったく同じところの地下にその超臨界があるかというとなかなか難しいような状況でございます。今の（国が調査を実施した）目ぼしい地点というのは火山が近くで、やはり既設発電所が近くにあるんですけども、全く同じところではないため、新しいところに発電所を建設するというようなことになるかと思います。

それから、超臨界は深いところを狙って高温高圧の蒸気・熱水を取り出そうとしているので、出力規模というのはやはり大きくなっていくのかというふうに思います。まだどれくらい大きくなるかというのは、なかなか難しいところですが、地下からの蒸気の状態を見てから、規模というのも決まってくるのではなかろうかというふうに思います。

それから、次の環境測定項目で、リプレース後、数年間やっているのはどういったことからやっているかというところですが、例えばクマタカ等につきましては、これは大臣勧告で期間も決められて、2 年間やりなさいと決められたものでやっているものでございます。この環境モニタリングというのは、おそらくこういった決まりがあってやっているものもある

かと思います。それから、インセンティブの考えが具体的に何かあるかと言いますと、まだ具体的な良いアイデアは持ち合わせてないんですけども、30年間公開するというのは、事業者としてもちゃんと情報を公開している企業だというようなことが世間一般にも知れるようなそういった仕組み等があればいいのかなというようなところはございます。

それから、アセス法が始まる前の古い発電所、運開当初はアセスを実施してなかったわけですけども、運開時は地元や自治体と協定を結びますので、その協定で決められた項目というのはずっと継続して測定しているというようなところなんです。それから、地熱発電所の近くには温泉事業者が近くにいることが多いですので、温泉のモニタリングは継続して実施しております。企業の自己防衛というのもありますので、何か温泉に影響が出たとかいう声が上がった場合に、これが地熱発電の影響なのかどうかという判断材料にもなりますので、その辺を配慮して測定している状況でございます。それから、将来的な機密情報が含まれるケースについては、具体的に企業から上がってきたものであり、まだ詳細を把握しておりませんので、現状ではちょっと分からないというようなところでございます。すみません。以上になります。

【大塚座長】

それでは残りの3つの関係団体のヒアリングに入りたいと思います。まず、公益財団法人日本自然保護協会さんから発表をお願いいたします。

【日本自然保護協会（若松自然のちから推進室保護チーム室長）】

日本自然協会の若松と申します。本日はこのような機会をいただきありがとうございます。2ページ目の日本自然協会の説明ですが、1951年設立の全国8万5千を超えるですね、会員とか本当にスタートから支えられて活動している環境NGOです。最近は連携企業の方が非常に増えており、今現在360社、それから都道府県会員が20、市町村会員が46ということで全国のNGOとして環境NGOとして活動しております。先日ですね、大型の陸上風力の環境影響レポートが公表されていますので、興味がある方はご覧ください。

次、お願いします。こちらですね。改めて書く必要もないかなと思ったんですけど、環境影響評価法の制定と改正の歴史的なものを確認したものです。ポイントは、2011年に風力発電所が対象事業に追加されて、2012年に施行された。それから、2019年に太陽光発電所が対象事業に追加されて、2020年施行となっています。それから、2021年ですね、風力発電事業が第一種事業が1万ワットから5万ワットへ引き上げられた、というのが今までの形です。それから、配慮書に関しては、2011年から新設となります。

続きをお見せします。こちらですね、法アセス対象事業の事業種別の割合というのを示したものが左側の図になります。ご覧になってわかるように、2011年まではほぼ同じぐらいの年間数十件、20件くらいになっていますが、2012年以降増えているという形で、ほとんどが実は陸上風力発電所、あるいは洋上風力発電所という形になっているというのがわかります。右側は太陽光と、実は陸上風力を比べたものなんですけども、今現在稼働中の法アセス対象の太陽光発電所は4万kWですけども、これが全部で133件あるというような状態です。一方ですね、風力発電の方は、現在計画中、それから建設中のものがより多いという形で、これまで太陽光発電所が多かったのが、風力発電所の割合が多くなるというような見込みになっているということが分かります。

次、お願いします。この陸上風力発電所は、非常に多いわけですけども、その今までの稼働開始年は、7500kW以上ということに絞ってみたものがこちらになります。先ほど言ったように、風力発電の途中からアセス対象になったということで、初期の頃は当然アセス未実施という状態になっていて、徐々にそれが増えていきますけれども、今現在でもそのようなものでも評価書が出ています。もうしばらく建設ができていないというものがあって、最近でもそういったようなアセス未実施のものが完成しているという状態が実際にあるという形です。それから右側の方はですね、稼働開始から建替えの環境アセスの手の開始

までの時間を調べたものになります。だいたい平均 14.5 年、最近ちょっと長引いているような形に見えます。この検討会は法アセス対象についてなんですけども、当然条例アセスにも影響が出てくるというふうに考えております。そうした時の整備がされていますが、都道府県の環境影響評価の条例の中で、配慮書を作っていない、設定がないというのが、実は半数あるという状態です。それから風力発電の事業計画に関して、あるにもかかわらず風力発電の対象事業を、対応事業に条例に位置付けていないというものも結構あるという状態があるという中で、一部ですね、当然条例アセスの中でも配慮書がある状態というような都道府県もあるということが分かります。

次お願いします。こちらですね、真ん中の方から見ていただきたい、7 ページ目ですね。新設時の法アセス実施の事業の割合が実は 32%、今現在動いているんですね。条例アセス 7%、アセス未実施は 56%という状態になっています。今後ですね、当然今まで法アセスの対象として未実施だったものも、建替えの際にはですね、アセスやらないといけないというものも当然出てくる。左側が、その割合になっています。法アセスの対象事業になるのが全部で 9%ですね。第 1 種が 4%、第 2 種が 5%ですね。都道府県の条例になっているものが 28%、こちらは配慮書ありのものが 28%で、なしが 48%というような割合ですね。右側是新設時に環境アセスをやったものに関して、今後どうなるかということを示していますが、法アセスの第 1 種が 19%、法アセスの第 2 種が 17%、それから都道府県の条例で配慮書ありが 19%、配慮書なし 44%といったような割合というような形になります。つまり、今後今までの履歴というかアセスの未実施があったものも、今後改めて建替えの時には法アセスになるものもあるし、条例アセスになるものもあるといった様々な状態になるということが見える。

次お願いします。問題なのはですね、8 ページ目、アセス未実施で建替え時に配慮書手続き予定のもの、これが、果たして簡素化されてよいのかということになりますけども、実際 EADAS で調べるとですね、かなりの割合で希少猛禽類のエリアと重なっているものがあるというような状態になっています。当然影響がないものもかなりあるという中で、複数の項目、これらの複数の項目が該当するものというのも散見されるというのが分かる。この 40 件のうち、例えば 7 項目が該当というのが 1 件だったり、6 項目が 1 件、こういったものを同レベルで扱ってよいのかということが出てくるかなと。

次お願いします。アセス図書、次ですね、常時公開状況、これを示したのになりますけれども、全体としては低いというのが当然ですけれども、24%という形の中で、特に陸上風力発電所の割合というのは、他の事業種に比べても低い状態になります。というのが 17%ですから、低いというのが分かるかなと思います。火力に関しては 30%、地熱に関しては半分くらいというような割合になるということです。ただ、事業者によっては 100%公開している事業者も当然ある。そして最近は公開に短期間ですけども踏み切っている事業者も増えているというのが今の状況ということになります。

次、お願いします。改めて今までの話を整理して、どのような事業が建替事業に該当するかということなんですけども、新設時にそもそも環境アセスを実施しているかしていないかというのが一つ大きいかなと。実施しているものであれば、一定の環境の把握が行われているという状態で、事後モニタリングもですね、ほとんど 1 年しか猛禽類とかだと 1 年しかやっていませんけども、一定期間は実施しているという状態になる。ただし、動植物が時間経過により変化する可能性はあるので、その辺は注意が必要だと思います。一方ですね、アセス未実施の場合にですね、建替予定地及び周辺地域の環境の把握はしっかり行われていない可能性があるんですね。手続き上ですね、配慮書の趣旨ですね、環境保全のために適正な配慮がされているかというところはかなり疑問があるというような状態になります。十分な知見の収集を行っていないために別に考えるべきだというふうに思います。発電所には自然環境の影響というのは規模よりも立地がとても重要ですから、建替え前と数倍などの大きな変更がなければ影響の増大はそこまで大きくはない。しかも配慮書の段階の話で、準備書段階でどのような形になってくるかというのがより重要だというふうに考えています。また、こ

の検討会という中で使われていませんけれども、太陽光発電所はですね、今後法アセス施設対象の建替手続きが増加する 2020 年に新規で対象になったということから、本検討会で検討事業に加える必要があるのではないかなというふうに思っています。

次ですね、11 ページ目、建替えの配慮書にどのような記載が必要かという、新たな土地の改変を伴う箇所が大幅な場合ですね、ほぼ全項目の検討が必要かなというふうに思っていますが、これまでの建替事業のアセス図書を確認する限り、火力発電所や地熱発電所は大幅な施設の位置変更ではなく、自然環境項目も絞り込みがある程度可能であるというふうに考えています。絞り込んだ後の項目に関しては、稼働後のモニタリング結果を中心に記載することが重要である。モニタリングしていない不十分な場合は簡易化しようとしたら不適合というふうに思うと。風力発電所の場合ですね、他事業と異なるのは稼働時に、鳥類、植物類への影響が考えられるということから、現在稼働中の発電所による長期のモニタリング結果を記載することは必須であるというふうに考えています。ただ公開されているものを見ると長くて 3 年という状態ですので、それがきちんとしたデータが出てくるのかというところはかなりこちらとしては注視しました。

最後ですね。図書の継続公開については、どの程度の事業者が出てくるか分かりませんが、かなり期待をしております。一つ公開方法に関して、今現在環境省さんは羅列的に図書が並べていますけれども、きちんと事業位置が地図で示されるような検索のしやすさということが必要あるかなと、それから 2 番目に関しては事業者さんからもあったように、何らかのきちんとした的確なルール作りというのは当然必要だというふうに思っています。注意喚起など環境省の努力が必要だということで、そのことが公開数の増加にもつながるというふうに考えています。以上です。

【大塚座長】

ありがとうございます。続きまして、公益財団法人日本野鳥の会様からお願いいたします。

【日本野鳥の会（浦自然保護室主任研究員）】

日本野鳥の会からはですね、主に風力発電と鳥類の関係から発表させていただきたいと思っています。今回はヒアリングの機会をいただきありがとうございます。スライドにちょっとページ番号がですね、入ってないんですが、適宜書いて見ていただければと思います。まずこれを 1 ページ目としまして、めくっていただいて、まずですね、建替配慮書の建替事業の要件の距離について、基本的に対象事業実施区域というのが方法書などで指定されると思いますが、まあその範囲を、区域を出ない範囲というのが良かろうと思います。例えば既存のですね、風車をやっていますが、風車というのはですね、まあいわゆるポールですね、あちらとローターというものを組み合わせるものですね。ローターというのが風向きに合わせて 360 度、いわゆる球体の形、空中に球体ができることになります。その外側というか円筒形のような形になる。一番外円が実施区域から出ない範囲を、これをですね、建替えの要件、建替事業とみなす。風車は今後リプレースすると大型化していくと思います。その考え方で、大型化したら、つまりローターの外側の範囲をですね、区域からでないようにする。あとですね、風車と鳥ということを見ると、高さ方向の変化ということを気をつけないといけない。また下側ですね、ローターの下端と地面の間。今風車が大型化してくると、この距離がどんどん下がってきて、景観に配慮して全高を下げるというところでの対応だと思うんですが、地面とローターが一番下の距離が近くなっているのも事実で、今それが低いところと 20 メートルぐらいしかないんですが、そうすると特に山の上や森林の中に建っている風車というのは、樹幹部分とこれがローターの下端がぶつかる寸前になっているようなウィンドファームも見られます。それがあつた一部の風車でバードストライクが多発している場所もありますが、そういうのも一つの原因になっているのではないかと推測しています。上方向

もですね、風車のローターの上を通る鳥もいるので、上方向にも気をつけないといけないですが、だいたい 50 メートル以上変更すると鳥にとっては良くないかなと考えています。

次、お願いします。これが北海道北部で、今ウィンドファームがたくさん建っていますが、この色のついた線がたくさんあると、赤い線がウィンドファームがたくさん建つ前のガン・ハクチョウ類の飛行ルートです。そこに 2023 年、2024 年、2025 年の飛翔ルートを調べましたが、それを記載してございます。このようにウィンドファームを避けて飛ぶようになっていることは分かるんですが、先ほどの距離の話でいうと、真ん中の上の方にある 600 メートルと書いてありますが、例えば対象事業実施区域の方が 300 メートルの範囲これを大幅に例えば 1 キロとか 2 キロとかに変わってくると、現状は今鳥があまり飛んでない状態ですが、これが 1 キロぐらいいずれでも、例えばアセスメントあまりしなくてもいいんじゃないかという話になると、全然鳥の飛翔状況が変わってきってしまう。鳥がたくさん飛んでる、濃い場所で事業を行おうとするということになってしまって、あまり距離を変更するのは良くないかなと、先ほどその下にあるちょっと小さな上方向に 50m ぐらい実際、この現場でも標高の低いところに建っているときは、上方向に避けるような、上方向に風車をかわすように飛んでいるのが見られます。それが大体 50 メートル、風車ローターから 50 メートルくらい飛んでいるようなことが見られました。あと右側の地図がですね、仮にこれ 500 メートルの距離っていうのを考えたときに、真ん中の 0 メートルというのが中核になるんですが、それぞれ 500 メートル変わると山の尾根や山麓になったりもします。これ 1 キロで見ると山の尾根と山麓というぐらい環境も変わってくるので。この建替事業の要件の距離というの、あまり大きくしてしまうと全く違う環境になるということで、アセスメントをやらないみたいなのはちょっと違うのかなというふうに思います。

次お願いします。この何百メートルという距離ですが、この検討会の中でも示された、基本的にこの手続きを経ることを要するに変更の要件ですね。施行令別表第 18 条関係というのは、第 1 回目の検討会に基づいているものですので、特段何も根拠のないと言っているわけではないということです。次に風力発電の法アセスの対象事業に、日本自然保護協会さんから言ったとおりだと思いますが、その時には対象地域や実施区域に設定されていないという状況だと思いますので、それに関しては風車のポールを中心に半径 300 メートルぐらいの範囲を使って、それを長方形等の規格を整理するということが必要かなと思います。また付帯設備ですね、管理作業道路とかですね、付帯設備は風力発電ありますが、それも同じように 300 メートル考えてもいいのかなというふうに思っています。よろしくお願いします。

規模についてですが、基本的に単機定格出力×基数の合計出力が同等の範囲とするのではないかと考えています。ただし、対象実施区域を出ることなく高さが 50m 以上変わらないのであれば、元の 10% ぐらいまでは合計出力上昇を認めるのではないかと考えています。いうことはやっぱりもう、アセス法のほうにですね、書いてあるところとしています。次お願いします。

記載事項については、事前にアセスを行っているが、基本的にまず組み立ての赤枠で囲っている部分、騒音ですとか動植物、景観、生態系、それから超低周波騒音、風車の影、そして社会的状況など。水質とか土壌もいろいろ、特にソーラー太陽光発電の問題になっていると思いますが、事前にアセスを行っていないものについては、ここは記載事項として扱うべきではないかなと思います。

次、お願いします。アセス図書の継続公開については、現状アセス図書の継続公開をここに書いているように、後続事業に対する、特に累積的影響評価を行うには非常に重要ですが、やはり今のままでなかなかこれを継続公開することの事業者メリットがないということで、検討会とかにもそういった発言がありましたが、我々もやはりそうかなと考えています。これにはなかなかメリットがあり、どのぐらい情報を公開してアセス図書の継続公開をどのぐらい行っているかきちんと評価する、きちんと公開を行っている事業者は社会的にメリットを得られる仕組みを作っていくかなと思います。

今回ですね、建替配慮書に関してその後の方法書にもつながる、ちょっと重要な環境配慮

の考え方を説明させていただきますが、基本的には事前事後の影響比較調査が実施できるようにする必要があります。それをもってして影響の前後比較を行うことで、リプレースするときに風車の位置や基数の削減を受けた環境配慮ができるかなと思っています。あとはですね、風車建設の影響が多い範囲を知るためには、特定の項目においてはもう少し幅広く、対象実施区域だけではなくて、周辺の概況の把握も必要かなと。また、風車が建っていない期間というのは、特に事前のアセスを実施していない事業は、風車が建つ前の状況を想定して、風車が建っていない期間というのを設定する必要があるかなと思います。このように、この3年間、ウィンドファームが建ったときに鳥の渡りルートの変化を調査していますが、結構年によってルートが変わったりするので、そういうことを踏まえると、周辺の概況ですとか風車が建っていない時間の調査も必要かなと考えるところでございます。以上です。ありがとうございました。

【大塚座長】

続きまして、一般社団法人日本環境アセスメント協会様からお願いいたします。

【日本環境アセスメント協会（島田会長）】

日本環境アセスメント協会の島田でございます。本日はありがとうございます。それでは早速資料の方に従って説明させていただきます。

1 ページ目ですが、こちらについては組織の概要ですので説明は省略させていただきます。

2 ページですが、まず建替事業、建替配慮書についてということで、設置区域についての意見ということでございます。既存工作物の設置区域、新設工作物の設置区域の距離ですが、下に書いておりますように、当面建替えの対象になる事業は法アセスの制定以前の事業であり、火力や地熱は敷地というのは比較的明確というふうに認識しておりますが、風力発電の場合は敷地の概念が明確でないというところがあって、事業ごとに異なることも想定される。建替え前の設置地域の定義を明確にするというのが大事ではないかと考えております。

3 ページですが、距離にかかる話ということでございますが、これは風力発電所における例えば搬入路、火力発電所における敷地外の施設その辺の考え方も整理しておいた方がいいのではないかとということで、風力発電におきましては政令で定める距離より離れた場所で搬入路の新設が必要となるケースも想定がされます。環境影響の見地からはこういったところも対象になると考えることは妥当であると考えられますが、ただ配慮書段階ではどういう風車の機種を導入するかということも決まっていないということも多いと考えられますので、搬入路に関しては、よほど大規模な変更が想定されない場合以外は、考慮の対象外とすることが適当と思います。火力発電所につきましては、事業実施区域に一時的な資材置き場や、地先の海域などありますが、こういった既存施設から離れた場所、こういったところも対象としていくのか、この辺りも整理が必要なのかと思っております。

4 ページですが、環境の保全のための配慮の内容の記載内容ということでございます。建替事業における事業実施想定区域、風力発電所については、これまでは配慮書のようなみなし複数案という形で広めの設定ということも行われますが、今回の建替事業の場合は方法書における対象事業実施区域に相当する内容ということで、可能な限り風車の位置についても示すことが望ましい。

次のページですが、環境保全のための配慮の内容等の記載内容ということでございますが、現行事業の環境影響の程度を明らかにするための記載内容、これの考え方をできるだけ具体的にガイドライン等で明らかにすることが必要ではないかと考えております。下に例として書いてありますが、現行事業が実施してきた環境配慮保全措置の内容。データがあれば、データに基づいて。ない場合は、それから現行事業の環境影響に関する地域からの反応、苦情、あるいは地域住民の反応、あるいは行政に寄せられた情報、地域との共生、地

域の重要度に関わる情報そういったあたりそれを踏まえて、環境配慮の程度、補正のための配慮をどういうふうに整理していくのか、そういったことをできるだけ具体的な例示があるとやりやすいなと思っています。

次に6ページですが、環境保全のための配慮の内容、ガイドラインということで作られるということであれば、現行事業で実施してきた明確なデータがない場合の考え方というの、できれば示されるといいのではないかと思います。当面の間、風力発電所については建替え前の事業が法アセス施行前の事例が多くなると考えられます。ガイドライン等において建替え前の事業を対象に取得することが望ましい環境情報、それから環境保全のための配慮の例が示されることによりまして建替事業の計画の検討時において必要な調査、とか検討というのが進められやすくなって、計画段階における適切な環境保全のための配慮ということを考える一つのヒントにもなるのではないかなというふうに考えてございます。

7ページですが、こちらは本制度の事業者にとってのメリットを明らかにするというのが大事ではないかということで、一つ目のところでは、今回建替配慮書ということで簡略化できるところもあるんですが、一方では環境保全のための配慮に対する検討等が必要になるということで、手続そのものは大きく軽減、迅速化されるとはいえない部分もあるかなと思っています。建替配慮書に検討された内容が方法書以降の手続にも反映されて、事業者にとって負荷が軽減されると手続の迅速化にもつながる可能性があるということが明示されることが望まれるのではないかと考えております。例えば、建替配慮書の検討で影響が軽微であるということが明らかな項目につきましては、方法書以降の手続きで項目の対象外としたり、簡略化をした方法で対応するという事など、そういったスコーピングとして機能するような位置づけで建替配慮書を考えることもできるというような整理もあっていいのかなと思います。

8ページ、図書の継続公開についてですが、意義と留意事項ということで書いております。こちらにつきましては、アセス図書を公開された後、これを例えば累積的影響とか、後で同じ地域で環境影響評価をするというような場合にどうやってそれを使っていけばいいのかということが示されるということが必要なのではと考えています。それからアセス図書におきましては、地域における環境に関する、普通では得がたいような情報が含まれていると考えられますので、自治体のアセス関係者以外にもアセス図書を活用される意味について周知されることが大事です。以上で終わります。

【大塚座長】

はい、どうもありがとうございました。そうしましたら、3つの関係団体の皆様からの発表内容につきまして、先ほどと同じように、今回は最大16時15分頃までを目処に質疑を行いたいと思います。質問のある方は、名札を立てていただければと思います。どの団体への御質問か明確にさせていただきますようお願いいたします。今回も各団体は各委員から御質問が出揃いましたら、最後にまとめて御回答をお願いいたしますので、メモ等お取りいただければありがたいと思います。はい、では、関島委員お願いします。

【関島委員】

はい、質問させていただきます。まず自然保護協会さんのですね。非常にポイントをまとめていただいて分かりやすい資料になっていたと思います。2点ほど質問させていただきたいんですけど。自然保護協会さんですね。まず10ページのところで、建替事業、建替配慮書の検討についてということで、①の、中ポチの2つ目ですね。一方環境アセスメント未実施の場合って書いてあって。最後に自主アセスをやっていたときに関しては、環境保全のために適切な配慮を行うのに十分な知見の収集をしていないので別に考えるべきだと。別に考えるべきっていうのはどういうような考えを持たれているのかっていったところが質問なんですけど。私は多分、もう1つちょっと、これは環境省さんに確認したいところかなと思うんです。今回のその建替事業の対象事業っていうのは、要はちょっと私も分からなくなっ

てしまったんですけど、やっぱりこう、過去何年間にわたって、やっぱり規模要件が変わってきている。法アセスの場合は自主アセスの案件で、自主アセスをやっている、で、法アセスの対象になったときは、その規模は1万kW以上で、そのあと5万kW以上になっていた。今後順次推移に応じた、事業の建替えが出てくると思うんですけども。何をもって建替事業の対象にしていくのかといったところが分からなくなってしまった。いわゆる自主アセスのときの案件に関しては、法アセスの対象になっていない。そういったときの事務ってというのは、現行の基準には合わなくなっているんですけど、それはどうなるのかっていったところは、まあ、まさにこれは多分、別に考えるべきっていったところなのかもしれないですけど。例えば1万kW以上のときの案件は、すでに今の規模要件からすれば、法アセスの対象になっていない。そういった形で、過去の経緯をもとに、どういうふう在建替事業の対象にしていくのかっていったところが、ちょっと私は混乱して分からなくなってしまったので、ちょっとそこを回答いただきたいなっていうところが1点目です。

11 ページ目ですかね。②のところ、中ポチの4つ目ですかね、風力発電所の場合は他事業と異なりって書いてあるところの最後のところに、現在稼働中の発電所による長期のモニタリング結果を記載することは必須と書かれているんですけど。私はすごいここは重要だと思うんですね。ただ、あまりこれが重要だというふうに認識されてなくて、この事後モニタリングをどういう体制でやっていくかっていうのは、いまだ、十分議論し尽くされていないと思うんです。ここで長期と書かれているんですけど、長期であればそれはもう望ましいんですけども、何らかの基準っていったものが示されていない中で、長期のモニタリング結果を記載することは必須となっても、多分事業者さんとしては、おそらく多分どのような規模でやっていけばいいのかっていったところの、なんかまあ、意思統一というか、なんか共有化を図っていかないと多分おそらくここは混乱をするんだろうなと。で、そういった意味では先ほど、風力発電協会さんの方から、そういうモニタリングをやっているというような話だったので、実はそういったところの詳細を教えてくださいながら、事業者としては今どういう形でこの事後モニタリングをやっているのかっていったところの状況をやっぱり報告していただくのがよろしいんじゃないかなっていうふうに思いました。

2つ目はですね、野鳥の会さん。野鳥の会ですね。非常に私は重要な指摘が、あったなっていうふうに思うんですけど。まず2ページ目で建替配慮書についてということで、アスタリスク3つあって、非常に私はここ重要だと思うんですけど。風力発電事業は風車のローター外部に区域を出ないようにする、出してしまうともう話は全く別のものになるので、鳥類のことを考えた時には多分、遵守すべきだと思いますし。それから高さ方向ですね。今までは大型化するので、上の方に関しては非常に意識はあったんですけど、下方向に関しても、もっともってですね、衝突するリスクが高まってしまう。いわゆるLゾーンまで、広がっていくってなってくると、これまであまりそのあたりのその鳥衝突っていうのは、ブレード回転域に入っていないので大丈夫だといった、そういったところもこれから、影響の可能性が出てくると。既設の風車に関しては、そういったところに、Mゾーンを回ることによって、周辺の生態系であったり、生物はそれに反応したと思うんですけど、改めて、上方向それから下方向に、ブレードの回転域が広がるということで、これまでになかった対応が必要になるってということで、新たなやっぱり環境影響が出るんじゃないかっていうような懸念を、今更ながらすごい実感しました。

で、それから、またその次のページですかね、地域における鳥類の秋の渡り経路の変化ってということで。横方向で考えた時に全く違う環境になると。実際渡り鳥の、飛行ルートなんか500メートル離れた場合には、今は風車に回避してるエリアが今度より広がっていくので、回避したルートにまた遭遇してくると。で、そうなった時にリプレースのガイドラインを考えた時に、鳥類をかなり絞り込むような形で効率化を図るってというような議論もされたんですけど、もうそうなってくるとおそらく、そういうふうな特定対象種だけではなくて、新規の事業で考えた時のような、幅広めの生物種に対しての調査っていうのがやっぱり必要になってしまうんじゃないかって言ったところで、合理化に本当に果たしてつながるのかと

というようなところをちょっと感じました。それから、番号が入っていないんですけど、③のアセス図書の継続公開についてというところですね。後ろの方のページ、ちょっとページ番号が入っていないのでページ分らないんですけど、課題のところの、4つのアスタリスクがあって一番最後の部分なんですけど。希少種の生息情報は公開されていないことが多いので問題小と書かれていて、この問題小っていうのをちょっと質問したいんですけど。生息情報は公開されていないので、実際公開することによる、その影響っていうのは、希少種に対しての影響は小さいというように多分書かれているんだと思うんですけど。逆に、それがまあ実際公開されていないっていうことになってしまうんですけど。実は、私個人的には完全公開ではなくて実はそういう情報がしっかりと浮上ってきて、そのデータがやっぱり整理、そして解析されることによって次のアセスメントに生かされていくっていう、このフィードバックシステムをやっぱりこうアセスの中に組み込むことによって、予見性の高いアセスにしていくっていうことは私は重要だと思うんですね。で、野鳥の会さんとしては、これは問題小だから、生息情報は公開する必要はない、ま、されたとしても多分黒塗りになってしまうと思うので、そういったところでは多分あまり、問題はないんですけど、本当にそれでいいのか。で、こういうふうなところをどういうふうなところに落とし込んでいけばいいのかっていったところもしお考えあれば、教えていただきたい。私は完全公開しなくてもいいと思うんですけど、その情報がしっかりとどっかで一元的に管理されて、解析されて、次のアセスに生かされていくっていう仕組みが私は大事だというふうに思います。

それからまたその次のページですかね、④のところ、建替配慮書に関してその後の方法書にもつながる工作物という、環境配慮ということで。赤字で、事前事後影響比較調査ということで、書かれていますけど。私はこれがすごい大事だと思うんですね。これをどういうふうな、建替配慮書の中でしっかりと組み込みながら、配慮書の中にこういう影響を組み込んだ形でリプレースが行われていくかっていうところの仕組みをやっぱり考えていく上で、これはやっぱり私は非常に重要だというふうに思います。はい、以上です。

あと、すいません、環境アセスメント協会さんに関しては、4ページですかね。環境保全のための配慮の内容等についての記載内容についてといったところで、この4行の文章の最後のとこに、可能な限り風車の位置についても示すことが望ましいと。いわゆるみなし複数案に相当するような大まかな設定ではなくて、具体的な風車の配置を書き込む必要があると。でこれは、私はもう、建替配慮書の場合は、こうした形でみなし複数案みたいなものは、もう許されないっていうか、言い方はきつくなってしまいますけど、もうすでに20年間の供用データがあって、どういう風況であったり、それから環境影響があるのかっていったところは事業者は読めているわけですから、かなりもう具体的に、配置、風車の配置は決め打ちできるんじゃないかと。そういった意味では、配慮書においては可能な限りというか、もう風車の配置はもう、かなりこう限定できるような形で示していただくことが必要で、そうじゃないと合理化なんかまずできないと思うんですね。なのでこの辺は望ましいというか、もう、必須だというふうに私は考えます。以上です。

【大塚座長】

はい、では片谷委員お願いします。

【片谷委員】

はい、私もそんなにたくさん申し上げることはないんですけども。まず、アセスメント協会さんが出された資料について、ほとんど賛同する立場なんですけれども、質問をしたくて、発言をさせていただきます。

8ページですかね。8ページですけれども、その、参考となる考え方や事例を示すことが望まれると書かれてることは、私が賛成する立場ですけれども。この事例を示すようなのはやはりかなりの作業が必要になりますけど、これは、どこが、されることが望まれるという趣旨で、この資料書かれているのかをちょっと、協会にお尋ねしていいのかどうか分からない

いんですけども。それを質問したかったということです。

それともう一つ、この8ページに、あの、これ図書の公開に関する、ご意見ですけれども、あの、自治体等のアセス関係者以外にも図書公開の意義について周知するというのは、アセスに関わっていない方にも周知するという意味なのか、ちょっと意味がはっきり分らなかったんで、お尋ねしたいと思いましたので、質問させていただきました。以上です。

【大塚座長】

はい、では錦澤委員お願いします。

【錦澤委員】

2点あります。1点はですね、日本自然保護協会さんのスライドの10ページ目の、関島先生から先ほど指摘があった点と関係しますけれども、新設時の環境アセス未実施の事業の扱いということで、これ確かに考えないといけないというように思います。新設時アセス未実施の場合に、モニタリングをしていない、あるいは、環境監視、事後調査、両方していないとかいうケースが多いということで、確かにそれだと本当に情報がないので、心配だになっていうことになると思います。で、そうなんですけど、例えばモニタリングをしていて、モニタリングの情報についてはある程度出せるという場合は、大丈夫というかですね、それをもってその建替配慮書でやっていけばいいという理解でいいのか、あるいはその事後モニタリング、事後調査のデータがあっても、周辺環境の情報は分かってないと、やはり問題があるという考えなのか。ちょっとそこを教えていただきたいと。でこれは、日本野鳥の会さんの、浦さんのお話でも関係していますので、日本自然保護協会と野鳥の会と両方に対する御質問です。

あともう一つ、アセスメント協会さんは私も賛同するコメントが多かったところですけども、5ページ目のところのですね、建替配慮書の内容への記載事項。現行事業の環境影響に関する地域からの反応を書き入れるのは、前回の検討会でも意見がありましたけれども、私も大事なかなと思います。この下で、これは必須という話ではないですけども、地域との共生というのが書いてあって、アセスだとどうしてもネガティブチェックが中心でそういう観点での記載が多くなるので、あんまり地域との共生とか、活動内容を書くとか、そういったことってあまりしない。けれども、ある意味で事業者としてアピールできるような内容があれば、そういったことも書き込める形にしといてもいいのかなと思った次第です。これはコメントになります。以上です。

【大塚座長】

はい、荒井委員お願いします。

【荒井委員】

はい、ありがとうございます。私も日本環境アセスメント協会様の方がまとめていただいた内容にかなり賛同するところが多かったです。伺いたい点は2点ありますが、先ほど関島委員からのコメントで、4ページ目のところの、みなし複数案については私も同じ意見です。もうすでに稼働した後ですので、みなしではなく、可能な限りではなく、位置をきちんと明示していただきたいというのが賛同するところでございます。

それから、次5ページ目になりますが、これも錦澤委員の方から指摘がありましたけれども、この5ページ目のまとめていただいた部分は、景観にとっても非常に重要なご提案です。特にコメントの部分としては、錦澤委員と同様、ポジティブな面も少しでもアピールしていただけるとありがたいなと思います。あとさっき、日本風力発電協会の方も、合意形成について仰ってました。そこは重要なポイントだと思います。風力発電協会様は嫌われないためといったような観点を仰ってましたけど、かなり知見を得ているものもあると思いますので、もっとポジティブに捉えていただきたいです。2番目のところで、地域住民等説明会

前の発電施設への反応等というのは、別にネガティブなものだけではないと考えます。お伺いしたいところは、色々な知見がアセスメント協会様がお持ちだと思いますが、例に挙げているようなものとか、特に2番目のところの、可能なのか、苦情だけではないですで終わってしまっているの、もっている知見で結構ですので、是非より詳細な点をお伺いしたいなと思います。

【大塚座長】

はい、阿部委員お願いします。

【阿部委員】

色々と情報ありがとうございます。今後の議論の参考にさせていただきたいと思います。確認しておきたいのですけれども、最初的前提として、山を切り開いたり、鳥がたくさん飛んでいたり、そういうところにどんどん新設風車が建ってしまうこと自体がやはり問題で。リプレースですと、すでに風車が稼働していて、問題のある事業は継続が難しいと思いますけれども、それほど問題が大きい事業については、そこでできるだけ合理化していきましようというのが、そもそもの入り口、出発点だったのではないかと。そのことによって、立地誘導していくことを考えると、一応制度上は建替配慮書ということになっていますけれども、配慮書と建替配慮書で内容の厚みが逆転してしまっちはちょっと、あまりにも制度の趣旨から考えてどうだったのかなというところですね、まず NACS-J から、過去にアセスがなかったとか、モニタリングの必要性とか、色々言っていて、そこは重要な点だとは思いますが、手続き上は配慮書がなくても方法書以降で、詳細な調査ができる。特にバードストライクに関してはですね、問題のありそうなところは方法書以降で重点化していただくことも重要になるかと思います。そこで、今までの配慮書はどちらかというと非常に簡易で大雑把なもの、ここに建ててはいけないうところに計画が出ると意見がたくさん出てくるようなものだったのですけれども。もうすでに風車が建っているような場所で行う事業では、細かい情報は方法書以降で対応できないのか、いうところについてまずお答えいただきたいと思います。

それから、野鳥の会から具体的な例ですね、300 メートル。これは非常に分かりやすかったと思うのですけれども。500 メートル離れてしまうと、確かに渡りのルートに大きな影響が出る部分は可能性としてはあると思います。そういったところではやはり、渡りルートとの重なりをきちんと見ていただきたいという意味で、配慮書にかけた方が良いのではないかと。というご意見だったと思うのですけれども。逆に、建替配慮書ということになると、割と詳細な情報が出てくる、今までどうだったのかとか、今後の事業計画がどうなのかとか、具体的に書いていただくのに対して、500 メートル離れたから建替配慮書じゃないから従前の配慮書でやりますとなると、また最初から大雑把な計画が出てしまって、詳細な情報が出てこない、これはこれでまた問題なのではないかと思います。そのあたりの情報は、どうすべきなのかということについて少しご意見をいただければと思います。

それからアセスメント協会、具体的に色々御提示いただいて、参考にさせていただきたいと思うのですけれども、冒頭少し私の方から御説明したように、趣旨としては、簡素化していくというところも重要なのではないかと思います。今回御提示いただいたような内容であれば、従前の配慮書に比べて、十分に簡素化されたものになっているかどうかというところについて、今まで色々コンサルティングとかされてきた立場だと思いますので、御意見頂戴いただければと思っております。よろしくお願いいたします。

【大塚座長】

はい、本来建替配慮書ならば、簡素化するはずの観点をもう一度確認していただいてよかったところもあるかと思います。私も1点だけお伺いしておきたいんですけど、野鳥の会様ですけれども、この①の建替え配

慮書のところで、高さ 50 メートル、元の 10%というのは、先ほどの風力発電協会さんから言われていた話との関係ですと、多分相当限定することになると思うんですけど、もしやはりこの 50 メートル、10%というのは非常に重要だということでしたら、そこを再確認する御発言をいただければありがたいと思います。

はい、たくさんで、恐縮ですが、では自然保護協会様から御回答お願いします。

【日本自然保護協会（若松自然のちから推進室保護チーム室長）】

質問ありがとうございました。まず関島委員から御質問いただきました、10 ページの、通常の配慮書手続と異なることに対してどうなのかという、後ほど質問のあった阿部委員の御質問に重なってくると思いますけれども。基本的には、通常の配慮書の手続きに近いです、近いものはある程度必要だというふうに思ってます。ただしですね、土地の改変という点ではもうすでに行われているということであるので、項目に関してはかなり絞り込んでもいいとは思いますが。今稼働している中で、きちんとアセス手続を行ったものは、ある程度その風車の位置をきちんと配慮されて建てられているというような認識でいます。それは当然、いろんなモデルの中で、鳥類が当たりやすいからこういうふうに変えてくださいよと、というような手続をきちんと踏んで建てられているものなので、そこはちょっとやはり、手続を行ったものと、行っていないものを分けるべきですけども。そうは言っても配慮書に近い、全て同じ項目と、いうことはあまり現実的ではないというふうに思ってます。

それから 11 ページの事後モニタリングに関してはですね、これも根本的な話ですけども、現在建ってる場所が本当に適切な場所に建ってるかどうかというところの話になると思ってますね。これってもう建っている場所はいいい場所だというふうな前提で、話が進んでしまうのは本来おかしいと思っていて、きちんと、これはアセス手続を行ったものもそうなんですけども、実際に稼働してみたら結構厳しい場所だということも当然あるので、やはりそこはモニタリングをしっかりと答え合わせをするのも必要ですし、そもそもアセス手続を行っていないのであれば、最初のいわゆる問いもないという状態で動いているので、やっぱりそこは実数としてのモニタリングというのは、非常に重要だというふうに私は考えています。

それから錦澤委員からのモニタリング結果があれば大丈夫かという御質問ですが、この辺も先ほどのお話と同じように土地改変に関しては、限定的であるということからすれば、まあ大まかにいくと例えば植物への影響とか、そういったところは、新しく大きな影響が出るというふうには考えていません。出る可能性があるとしたら、動物、特に鳥類と考えていますので、その部分のデータは必要ですけども、死骸調査で 2 週間に 1 回程度回るので、本当は私は厳しいかなというふうには本音では思ってます。配置の検討というところもそのように思っています。で、阿部委員の御質問に関しては、先ほどのように方法書以降で多くは対応できるというふうに思っています。ただ、事前の情報という形でこの場所自体がどういった位置づけなのかってことははっきりさせることは、最初の配慮書の段階で示すということが今まで書かれていますので、配慮書と同じようにですね、きちんとやるべきかなというふうに思っています。以上です。

【大塚座長】

はい、では野鳥の会様をお願いします。

【日本野鳥の会（浦自然保護室主任研究員）】

はい。まず関島委員からの質問のところですね。他の生物種等も調査する必要があるんじゃないかと。そうなるちょっと軽減化につながらないんじゃないかという御質問だったと思うんですが。鳥だけではなくて他の生物もですね、かなり影響を受ける可能性というのはあるので、そこはもしかしたら調査していく必要はあるかなと思います。ただおっしゃるように、軽減化につながるかというと、必ずしもそうではなくなると思うので、どういった生

物等ですね、コウモリとか、哺乳類もですね、最近の海外のですね、情報では哺乳類も影響を受けているような、事例の発表もありますので、その辺ちょっとよく精査して考える必要があるかなと思います。

で、あとは、最後にですね希少種について、問題が小と書いているとこですけど。これは意味合いとしてアセス図書をですね、継続公開するとその中に載っている希少種の情報もずっと、公開され続けることになるんじゃないかということを事業者の方が仰ることがあるのですけれども。それに関しては基本的にそもそも、黒塗りにされているものであれば起きない問題で、それによって希少種の生息情報等がずっと公開し続けられることにはならないだろうという意味で、問題はそんなじゃないんじゃないかということです。ただ、そのアセス図書の継続的利用のところを考えると、特にここの希少種の情報というのは非常に重要になってくるんで、そこに関しては適切な手続きを経て、きちんとした人や組織が、きちんとした目的を持って申請して、希少種の情報等を扱えるようにするような仕組みを作ればいいのかというふうに考えております。

錦澤委員の質問で、アセスを実施していなかった事業で、事後調査ですね、実施してればそれはなにかアセスをしたこととみなせるかという御質問だったと思います。いわゆる自主アセスでもですね、きちんと風車を建てる前と建てた後のモニタリングをしてれば、いいのかなと思うんですね。きちんとした項目と調査方法でもってやればいいのかと思うんですが、事後調査しかしてないようであれば、やはり建っていない時期を本来調査すべきだと思う、いわゆる事前のアセスをした方が本来良かったので、やはり風車が建ってない時期、リプレースの時に一度、既存の風車を撤去して、次のリプレース風車を建てるまでの間の期間を作って、風車が何もない時の状況を調べる必要はあるかなと考えます。

あとは阿部委員の御質問ですね。配慮書も新規案件の場合と建替えの場合で、建替えの方がかえって影響の把握の精度が高いんじゃないかということですが、もし、建替配慮書でも鳥類に関して影響把握がしっかりやれるのであれば、仰るようにもしかしたら建替配慮書の方が、または今起きている鳥類の影響を把握されるのであれば、それはそれでいいのかなと。ただ、調査の範囲ですね、先ほどデータで示したように、その建替配慮書の調査する範囲が、例えばすごく狭ければ、逆にその新規案件の配慮書の時の方が調査範囲が広がるのであれば、調査範囲の広さも重要になってくるんで、そこはよく、どちらがいいのかは比較しないといけないなと思って、一概に今どっちがいいっていう答えは言えないんですけども、そこはよく考える必要があるかなと思います。

あと大塚委員の御質問ですかね。高さ 50m と 10% の話なので多分規模というか出力の話かと思います。それは、何か別の資料にですね、10%まで容量を上げてみたい、第1回目の検討会の資料に書いてあったように思いますが、それはそういった数字に基づいてということです。高さ 50 メートルというのは、これも本当はウィンドファームごとにきちんと調べないといけないと思うんです、実際には。ただ、私が実際に自分で調査した中では、50 メートルぐらいっていうのがよく鳥が上方に避ける高さであるのと、あと実際に今の風車、既設の風車のブレードの直径を考えると、全高が 80 や 100 メートルから 120 メートルぐらいがこれからリプレースなんですね。そうするとリプレース後の風車の全高が 150 とか、大きいと 200 メートルぐらいになるのだと思うんですね。その半分ぐらいの、半径ぐらいですね、っていうところも考えて、ここでは 50 メートルっていう数字を出しました。だから実際には風車が建ってる状態で鳥がどのように飛んでるかっていうのを調べてサイトごとにこれは変わってくる可能性もあります。

【大塚座長】

はい、アセスメント協会様お願いします。

【日本環境アセスメント協会（島田会長）】

まず、累積的影響についてその手法等、誰が検討するのかという事ですが、これにつま

しては国を中心に今後検討されていくのであろうというふうに考えてございます。アセスの関係者以外自治体等、それはどういう方々を想定しているのかということですが、例えばまちづくりであったり農村の計画であったりという、そういうところもあるでしょうし、観光ですとか教育ですとか、実際そういう役割を担っている方にも有用な情報が入っているんじゃないかと思っておりますので、そういう方々をイメージをしています。

それから地域との共生ですとかそういったポジティブなことっていうのは実際に行われておるようなものはあるのかというお話ですが、これにつきましても事業者さんによっては、そういうことに積極的に取り組まれている会社さんもいらっしゃいますから、書けるところは書けるということになってくるかと思っています。

それから、今回のこの建替事業の配慮書で、簡素化が本当にされるかという部分ですけども、一般論的な話でこういうルールですよということだけではなかなか先に進めないというリスクがありますので、具体的にこういうケースであればこういうデータに基づいてここまで簡略化できますよと。建替配慮書だけではなくて方法書ですとか準備書のところにもそこはしっかりつながっていくんですよと、そういうシナリオと言いますか、そういうストーリーをはっきり見せられるということが多分大事で、それがガイドラインのようなイメージで示されることによって、そういう新しい取り組みにチャレンジしようという動きが出てくるんじゃないかと考えてございます。以上でございます。

【大塚座長】

はい、ありがとうございます。関島委員から環境省へ質問があったと思いますのでお願いします。

【環境省（畠山環境影響評価課長補佐）】

関島先生からいただいた、そもそもの建替事業の対象についてでございますけれども、本日の資料1のですね、まずすみません、細かい話ですが、8ページに改めまして、条文の記載がございます。資料1の8ページにあります条文の記載のとおり、まず建替事業の定義だけで申し上げると、赤線が引いてありますとおり、政令で定める距離とそれから政令で定める数値ですね、これは比ですけども、2つによって建替事業というものが決まるということになってございますので、本日議論がありました、アセスを建替え前の工作物あるいは事業についてやっているかやっていないかというのは、建替事業の要件とは直接は関係してきません。その上で、法令上はこうなっておりますが、前回や今回の議論も踏まえたと、電源主によっては、何か議論あるいは建替配慮書の記載の中で検討が必要ではないかということだと考えてございまして、そういったものについてはガイドラインなり、法令の中で何らかの措置をしていくということだと思っております。もちろん、ガイドラインでございますので、この法令で書いてあるものを超えるものを規定できないと思っておりますので、この範囲の中で何かかける、どこまでかけるか、こういった議論かなというのがまず1点でございます。その上で規模に関しても御質問があったかと思っておりますけれども、資料14ページでございますけれども、フロー図が書いてございますが、左側が改正前のアセス法に基づく手続きの中で、右側が今回の改正法によってどう変わるかというところでありますけれども、ポイントとしては2つございまして、まず1つ目は、方法書以降の手続きについては全く変わりがございません。ちょっと見にくくて恐縮ですが、このフローに流れ込むものですね、環境影響評価法対象事業にアスタリスクがついておりますけれども、下の方に書いておりますとおり、環境影響評価法の対象事業のうち規模要件を満たすものとなっておりますので、建替前の事業がアセスされているかどうか関係ないというのに加えまして、その時その時のアセス法の対象になれば、結果的にこの右側のフロー図に流れ込むということになりますので、その時その時のアセス法対象規模であれば、リブレース前がどうかに関係なくこのフロー図に流れ込み、そしてX・Yに該当するか否かで、左の配列なのか、右の建替えに係る配列なのかが変わってくると、こういった構造になってございます。事務局からは以上で

ございます。

【関島委員】

そういう意味では、先ほど風力発電協会さんに質問した点で、風力発電協会さんの説明の中で、要は系統連結接続の多様化が進んでいって、今、総出力の上限に対してそれを緩めていくような取り組みが進んでいるというような説明があって、制限が取っ払われる方向になっているというのは、そういう意味では、これからの風力のリプレースで考えたときには、これまで私の理解で総出力自体はさほど変わらない、例えば10%上限、浦さんとかも書かれていましたけど、その程度の上乗せはあるかもしれない。例えば150%とかもっと多いような形の導入で、例えば単基出力が大きくなっていって大型化していく、さらに言うと風車の基数自体も変わらないような計画なんかもあり得るんですか。この話をすると、規模要件の総出力の規模要件自体は組み込まれていないので、今回の建替事業の経緯においては、そういうようなことも十分あり得るというふうに考えています。

【環境省（畠山環境影響評価課長補佐）】

まず事務局からお答えします。先生、今御言及いただいた資料、資料1の23ページが前回の第1回検討会で事務局から出ささせていただきました資料でございまして、こちらで把握しております。リプレースとして考えられるもの19件の、右下のグラフですけれども、建替え前と建替え後の総出力の変化ということで、確かにほとんどが増加しても10%未満の増加ということになっていると思ってございます。それに対して、本日風力発電協会様の方からいただいた資料6ページのお話を踏まえますと、これは必ずしも今後のトレンドとしてこうではないのではないかと理解してございます。これを受けて、ある意味、建替事業としてどこまでのパーセンテージの増加を見るかというところを決めていく必要があるだろうと思ってございます。

【大塚座長】

はい、ということで、そこはまず我々がこれから議論するということになるかと思います。ありがとうございます。

はい、ということで本日の議題は以上で全て終了いたしました。どうもありがとうございます。よろしいでしょうか。では進行を事務局にお返しいたします。

【環境省（寺田環境影響評価課係長）】

大塚座長ありがとうございました。まずはじめに、音響の方で一部不具合がございまして、オンライン参加いただいた日本地熱協会様には御迷惑をおかけしまして、大変申し訳ございませんでした。皆様におかれましては、貴重な御意見、御助言等をいただき誠にありがとうございました。御意見等を踏まえ、引き続き検討を進めてまいりたいと存じます。

本日の議事録につきましては、事務局で案を作成し、委員の皆様にご確認いただいた後、ホームページで公表する予定としておりますので、御協力のほどよろしくお願いいたします。

以上をもちまして、令和7年度改正環境影響評価法の施行に関する技術検討会第2回を閉会いたします。皆様お忙しい中長時間にわたり御議論いただきましてありがとうございます。

以上