

中央環境審議会 総合政策部会
環境影響評価制度小委員会（第2回）

平成27年5月19日（火）

中央環境審議会 総合政策部会
環境影響評価制度小委員会（第2回）

平成27年5月19日（火）15:31～17:39

航空会館9階901会議室

議事次第

1. 開会

2. 議題

（1）報告事項

- ①近年の事業種別の環境大臣意見提出数の推移等について
- ②最近の火力発電所設置事業における手続状況等について
- ③小規模火力発電に係る環境保全について
- ④風力発電等に係る環境保全について
- ⑤その他

（2）その他

3. 閉会

配付資料

- 資料1 中央環境審議会総合政策部会環境影響評価制度小委員会委員名簿
- 資料2 事業種別の環境大臣意見提出件数の推移等
- 資料3-1 細菌の火力発電所設置事業における手続状況等
- 資料3-1参考1 総合資源エネルギー調査会基本政策分科会 長期エネルギー需給見通し
小委員会（第8回 平成27年4月28日（火））資料4抜粋
- 資料3-1参考2 日本の約束草案要綱（案）
- 資料3-2 各社の電力卸供給入札の実施状況及び電力供給計画の概要等
- 資料3-3 電気事業分野における地球温暖化対策の枠組に関するヒアリング結果報告
- 資料4-1 公表されている小規模火力発電事業計画一覧
- 資料4-2 小規模火力発電に係る環境保全対策について
- 資料5 洋上風力発電に係る環境影響評価の基本的考え方について
- 資料6-1 風力発電等に係る地域主導型の戦略的適地抽出手法の構築事業

資料6-2 環境アセスメント基礎情報整備モデル事業

資料7 環境影響評価法における放射性物質の対応状況

資料8 アジア地域における環境影響評価の促進に向けた国際ワークショップ結果概要

参考資料

- ・東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ
- ・環境影響評価技術ガイド（放射性物質）

午後3時31分 開会

○大森環境影響評価課長 では、定刻となりましたので、これより第2回中央環境審議会総合政策部会環境影響評価制度小委員会を開催いたします。

本日は、ご多忙中にもかかわらずお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

私は、環境省の総合環境政策局環境影響評価課長の大森でございます。しばらくの間、進行を務めさせていただきますので、どうぞよろしく願いいたします。

本日は、大塚委員がまだ来られていないみたいですが、ご出席と、あと、田中委員と崎田委員と屋井委員が遅れてご出席と伺っております。委員及び臨時委員の出席者が過半数に達しておりますので、小委員会としては成立しておりますことをここにご報告させていただきます。

では、ここで新たに着任されました委員の方をご紹介します。今年2月の改定を契機にお二人の委員に新たにご参加いただきました。

独立行政法人海洋研究開発機構理事の白山義久委員でいらっしゃいます。

○白山委員 白山でございます。4月から国立研究開発法人と名前が変わっております。どうぞよろしく願いいたします。

○大森環境影響評価課長 失礼いたしました。ありがとうございます。もうお一方、東京工業大学大学院総合理工学研究科教授の村山武彦委員にもご参加いただくことになっておりますが、本日はご欠席ということでございます。

続きまして、本日出席をしております事務局のご紹介をさせていただきます。

総合環境政策局長の小林正明でございます。

○小林環境政策局長 よろしく願いいたします。

○大森環境影響評価課長 総合環境政策局総務課長の上田康治でございます。

○上田総務課長 上田です。よろしく願いいたします。

○大森環境影響評価課長 環境影響評価課環境影響審査室長の神谷洋一でございます。

○神谷環境影響審査室長 よろしく願いいたします。

○大森環境影響評価課長 環境影響評価課課長補佐の福嶋慶三でございます。

○福嶋課長補佐 福嶋でございます。よろしく願いいたします。

○大森環境影響評価課長 環境影響審査室室長補佐の相澤寛史でございます。

○相澤室長補佐 よろしく願いいたします。

○大森環境影響評価課長 あと、環境影響評価課係長の中村でございます。

○中村係長 中村でございます。よろしくお願いいたします。

○大森環境影響評価課長 本日は地球環境局からも出席しておりまして、地球環境局の地球温暖化対策課長の土居健太郎でございます。

○土居地球温暖化対策課長 よろしく願いいたします。

○大森環境影響評価課長 同じく地球温暖化対策課の課長補佐の飯野暁でございます。

○飯野課長補佐 よろしく願いいたします。

○大森環境影響評価課長 それでは、まず小委員会の開催に当たりまして、小林総合環境政策局長からご挨拶申し上げます。

○小林環境政策局長 総合環境政策局長の小林でございます。

本日は、環境影響評価制度小委員会の開催ということで、大変お忙しい各分野の第一線の委員の先生方にお集まりいただきしておりまして、大変ありがとうございます。また、日ごろから環境影響評価もそうでございますし、環境行政全般にわたりまして、いろんな分野からご指導、またご協力をいただいておりますことに改めまして御礼を申し上げたいと思っております。

環境影響評価はご承知のとおりでございます。幅広い環境問題にその場所に応じ、また、あるいは時代に応じてしっかり対応していく、こういうものだろうというふうに承知をしておりますが、特に今年は地球温暖化問題について、節目の年でございます。報道などでも大きく取り扱われておりますが、エネルギーミックス、また、地球温暖化対策の約束草案について今、案が提示されまして、これ自体につきましては、引き続き与党での議論ですとか、あるいは一般の方のご意見も聞いていくというような過程にあるところでございます。

環境影響評価法の観点から見ますと、審査の件数も発電所を中心に極めて多くなっております。こうしたことから、本日の委員会におきましても、増加傾向の続く石炭火力発電、その他最近の火力発電事業に関しての動向とか状況、また、環境影響評価に係る幾つかの論点、問題などについてご報告をさせていただきまして、率直なご意見を賜ればというふうに考えているところでございます。

また、今後再生可能エネルギーをどうしていくかというのも大きな課題でございますが、本格化してくることが見込まれます洋上の風力発電事業における環境影響評価をどのように検討していくべきなのか、また、そのほかにも環境影響評価制度に係る最近の動きに関しまして、その進捗状況のご報告などもさせていただきたいと思っております。環境アセスメントは、枠組、制度というような言い方もされますが、プロセスとか手続をしっかりと踏んでいくという中で、その取り扱っていく内容自体は柔軟にその実態に応じたものになっていくべきシステムで

はないのかと思っております、そういう意味で、その真価が問われている時期にあるのかなというふうなことを感じるところでございます。

そんなところから、効果的な環境影響評価制度の構築に向けまして、今日はぜひそれぞれの先生のお立場から忌憚のないご意見、ご議論を賜れば大変幸いです。委員の皆様方のご指導、ご協力をお願い申し上げまして、簡単でございますが、ご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○大森環境影響評価課長 では、続きまして、議事に入る前に本日の配付資料についてご確認をいただければと思います。

○福嶋課長補佐 それでは、私のほうから議事次第の下のほうに配付資料一覧とございますが、そちらに沿いましてご確認させていただきたいと思っております。

まず、資料1といたしまして、本委員会の委員名簿でございます。

資料2といたしまして、事業種別の環境大臣意見提出件数の推移等でございます。

資料3-1といたしまして、最近の火力発電所設置事業における手続状況等でございます。

資料3-1の参考1といたしまして、先般行われました総合資源エネルギー調査会基本政策分科会長期エネルギー需給見通し小委員会の第8回の資料4の抜粋をつけさせていただいております。

同じく資料3-1の参考2といたしまして、同じく先般、案として発表されました日本の約束草案要綱（案）ということをつけさせていただいております。

また、資料3-2といたしまして、各社の電力卸供給入札の実施状況及び電力供給計画の概要等をつけさせていただいております。

資料3-3といたしまして、先般行いました電気事業分野における地球温暖化対策の枠組に関するヒアリング結果報告としてつけさせていただいております。

資料4-1といたしまして、公表されている小規模火力発電事業計画一覧、資料4-2といたしまして、小規模火力発電に係る環境保全対策について、資料5といたしまして、洋上風力発電に係る環境影響評価の基本的考え方について、資料6-1、風力発電等に係る地域主導型の戦略的適地抽出手法の構築事業、資料6-2、環境アセスメント基礎情報整備モデル事業、資料7、環境影響評価法における放射性物質の対応状況、資料8、アジア地域における環境影響評価の促進に向けた国際ワークショップ結果概要、そのほか参考資料といたしまして2点、東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ、環境影響評価技術ガイド（放射性物質）の以上でございます。

もし落丁あるいは資料の抜け等ございましたら、事務局のほうにお申しつけください。よろしくお願ひいたします。

○大森環境影響評価課長 では、報道の方々に申し上げます。もし冒頭のカメラ撮りをされている場合は、ここまでということでお願ひいたしております。よろしくお願ひいたします。

では、これより先の議事進行につきましては、浅野委員長にお願ひしたいと思ひます。どうぞよろしくお願ひいたします。

○浅野委員長

中央環境審議会の委員の改選が本年2月に実施されましたので、改選後初めての環境影響評価制度小委員会ということでございますが、どうぞよろしくお願ひいたします。

本日は報告事項のみということですが、重要な報告を受けまして、この段階で意見交換をしておきたいということでございます。よろしくお願ひいたします。

本日は、報告事項について議事次第にありますように、①から⑤までということと分類してありますが、まず最初に、①と②については一括してご説明いただいて意見交換をさせていただきます。その後、③、④、⑤のこの順番でそれぞれご説明をお聞きして、意見交換という形で進めていきたいと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

それでは、まず①である近年のアセスメントに関する事業種別の大臣意見提出数の推移、それから、近年の火力発電所設置事業における手続状況、この2件について事務局から説明をいただきます。

○神谷環境影響審査室長 では、資料2についてご説明をさせていただきます。

事業種別の環境大臣意見の件数の推移ということでございます。アセス法が施行されて以来、大体環境大臣意見の数というのは年間10件程度で推移をしてきておったわけでございますが、近年、大変増加傾向にありますということでございます。トピックとしましては、平成24年10月から法対象事業に風力発電所が入っております。それから、25年からは計画段階の配慮書手続が始まりましたということがございまして、そういった要因で増えてきたということでございます。

特に26年度について見ますと、全体では50件ということございまして、うち34件が風力、11件が火力ということでございます。風力は再エネの導入拡大という基調に沿ったものでございますし、火力につきましては、震災後の電源の確保という観点で、また自由化という観点から増えてきているというものと見ております。

さらに、27年度の見込みについて示しておりますけれども、同じく風力、火力が大層を占め

るということで、全体では78件程度出てくるのではないかとということで予想しておるところでございます。

資料を見ていただきますと、配慮書と準備書の数の比を示しておりまして、火力、風力等で配慮書の手続が導入されて、そちらの件数が相当数あるということ、あるいは道路などについても配慮書が始まったということで、配慮書をいかに内容で見えていくかということが審査上の大きな課題になっておるといふ状況でございます。

以上です。

○大森環境影響評価課長 では、続きまして、報告事項2について説明いたします。

先ほども火力発電所、それから、風力発電所の審査件数が多いということでございますけれども、資料3-1のほうからまずは最近の火力発電所設置事業における手続状況というところでご説明をいたします。特に石炭火力発電について件数の増加というのもございますので、そういった点について中心にご説明をさせていただければと思います。

1枚目のところは前回もご説明したところでございますけれども、石炭火力の新設につきましては、平成25年4月に東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめということで、経済産業省、それから、環境省間の局長取りまとめ、その後、4大臣会合でこの文書をオーソライズしておりますけれども、電力事業について今後の地球温暖化対策のあり方、それから、環境アセスメントにおける二酸化炭素の取り扱いということをもとめたものでございます。若干繰り返しになりますけれども、中身をご説明しますと、1つ目といたしましては、電気事業分野における実効性ある地球温暖化対策のあり方として、国の目標と整合的な電力業界全体の実効性ある取組を確保するために、ここにあります①から⑤、例えば国の計画と整合的な目標が定められており、新電力を含む主要事業者が参加し、責任主体について小売り段階に着目しつつ明確なこと、それから、目標達成に参加者が全体として明確にコミットする、それから、新規参入者に対しても開かれており、かつ事業者の予見性が高いこと、こういった条件を内容とするような枠組の構築を促すというふうになっております。

2のほうの環境アセスメントにおける二酸化炭素の扱いということでございますけれども、石炭火力につきまして、まずは1つ目として、Best Available Technology、BATの観点から最良の技術を採用することという観点の一つ、審査の観点として設けております。もう一つ、国の目標、計画との整合性ということでございますと、先ほどその枠組との関係ということで、事業者がこの電力業界全体の枠組に参加し、CO₂の排出削減に取り組んでいるということをしている場合は整合性が確保されているとすると。また、枠組ができる前は暫時の措置として

事業者が自主的な取組として、天然ガス超過分に相当する純増分について、例えば海外での削減に係る取組を行うなどの環境保全措置を講じるとしているかというような観点で審査を行うということになっております。このアセスメントについては、2050年目標との関係についても記載をされているところでございます。

2枚目に移りまして、こういった観点で、局長級取りまとめ以降で石炭火力発電所の計画段階の配慮書について審査を行っているところでございます。前回の委員会では、5件について意見を述べたというふうにご紹介いたしましたが、意見を述べたものは、それにもう一件加わりまして6件、現在審査中があと1件ということで、今配慮書として出てきているものについては7件、計で言いますと、550万kWということになります。

どういう意見を言っているかにつきましては、もう一枚おめくりいただきまして、スライドの3枚目でございますけれども、これまで6件の石炭火力案件の配慮書について審査を行い、環境大臣意見を述べているところでございます。局長取りまとめに基づいてということでございますので、1つは最新鋭の技術の採用、BATの参考表というのを示しておりますけれども、その最新鋭の発電技術を採用し、当該設備の運用等を通じて熱効率の適正な維持管理を図ることということになっています。それから、中期目標との整合性という点につきましては、現段階でまだ枠組はできておりませんが、その枠組の構築に向けて発電事業者として可能な限り取り組み、その取組内容を準備書、今のは配慮書に対する意見でございまして、今後準備書が出てくるというプロセスになりますので、そういった取組内容を準備書に記載することという意見を申しております。枠組が構築された後は、小売り段階が調達する電力を通じて、発電段階の低炭素化が確保されるように、確実に二酸化炭素排出削減に取り組むことというような点も申しております。

また、先ほど枠組がまだ構築されていないと申し上げましたけれども、枠組構築までの間についても環境大臣の意見を申しております、天然ガス超過分について暫時の措置を講じると。運転開始までに満たすと。具体化された内容を可能な範囲で準備書に記載すること、こういった趣旨の意見を述べているところでございます。2050年80%削減目標との整合性についても、意見を述べております。

また、一番下でございまして、経済産業省さんに対しましても、枠組の構築について電力業界さんに対して議論を促すことと。枠組構築の検討の進捗を把握し、内容を確認し、実効性を確保していただきたいと。さらには、枠組構築までの間については、事業者に対して暫時の措置をとることについて確認していただきたいというようなことも環境大臣から経

済産業省さんに対して意見を述べている、こういうふうな環境大臣意見を6件の石炭火力について述べているという状況でございます。

なお、スライドの4枚目と5枚目につきましては、石炭火力以外の発電所について準備書と、それから、5枚目のスライドのほうには配慮書についてですけれども、そういった案件も出てきておりまして、これについてもそれぞれ環境大臣は意見を言っているという点についてご紹介をいたします。

それで、続きまして、6枚目のスライドでございますけれども、やはり火力発電所はCO₂排出量が議論になるわけでございますけれども、電源別の発電電力量の構成比とCO₂排出量の推移というところで、ここのスライドにつきましては、一般電気事業者さんの全体の数字ということになりますけれども、いろいろ報道などもされているところでございますけれども、2011年度、2012年度については、2010年度に比べてCO₂排出量が伸びていると。2013年度は2012年度と同じぐらいの値というふうな形になっております。

また、総量で見ますと、例えば震災前の2010年度比で見ますと、石炭火力ですと13.3%増ということで、2013年度はトータルの発電電力量の中で石炭火力は30.3%を占めるというふうな割合になっております。

なお、この数字は先ほども申しましたように、一般電気事業者さんの数字でございまして、例えば一般電気事業者以外の方が販売される火力発電に伴うCO₂排出量というのがもうちょっとこれにプラスされた数字ということになるというのを注のほうで記載させていただいております。

続きまして、次7枚目のスライドのほうになりますけれども、石炭火力発電の現状と傾向についてということでございます。

先ほどご覧いただきましたように、2013年度の一般電気事業者による石炭火力発電所につきましては、発電電力量が2,850億kWhとなっております。これにつきまして、今年の4月末に出ましたエネルギーミックス、長期エネルギー需給見通しの骨子と比較をするために参考として資料3-1の参考1のほうをご覧くださいませでしょうか。

こちらのほうに2030年のエネルギーミックスの姿の案ということで、ことしの4月28日に出されました長期エネルギー需給見通しの骨子のグラフを載せております。ここでは、2030年度で石炭火力の割合、丸をつけておりますけれども、26%程度という見通しの数字が示されているところでございます。量にしますと、下側のスライドの2つ目の箱、石炭火力、LNG火力の見通しという箱の中で、下線をつけておりますけれども、石炭火力が26%、量にしますと

2,810億kWhという数字が示されているところでございます。CO₂の観点からしますと、資料3-1の参考2、もう1枚別の資料のほうで日本の約束草案要綱、これも今年の4月末に出された数字でございますけれども、2030年の温室効果ガスの削減目標案として、一番最初、1枚目の一番頭のところに数字を載せておりますけれども、2030年度に2013年度比でマイナス26%の水準にすることとするという案の数字が示されているところでございまして、この根拠となっておりますのは、先ほどのエネルギーミックスの数字、各電源の割合ということになっております。

資料がばらばらして恐縮でございますけれども、こういったことで、資料3-1の7枚目のスライドのほうにお戻りいただきますと、2030年の目標が石炭火力としては2,810億kWhということで、それと比べまして2013年度は2,850億kWhということで、既に2030年の目標から比べて今、多いという状況にございまして、設備容量でもみますと、全部で4,050万kWという容量になっています。ちなみに設備利用率としては80%ということになっております。現段階では、これに加えて、例えば来年の電力の小売り全面自由化なども鑑みまして、各電気事業者さんが石炭火力について多数計画をお持ちの状況になっておられます。

ちょっとまた次に資料3-2のほうをご覧くださいませでしょうか。

資料3-2のほうに各一般電気事業者さんの電力の卸供給入札の実施状況という数字をまとめております。

まず、1枚目のスライドのほうが平成26年度の供給計画に基づく電力卸供給入札の状況でございます。合計で1,070万kW——これ設備容量ベースでございますが——の火力電源入札を実施されまして、今4社さんの落札者が決定しているという状況でございます。ここでも石炭火力の占める割合が大きいと。例えばこの4社、東京電力さん以外の落札者が決定している会社の落札分で見ますと、石炭リプレースを含む分が373万kW、それから、LNGが56万kWというふうな形になっておりますし、東京電力さんのほうも石炭が9件、LNGが1件、合計で453万kWというふうな応札状況にあるということで、石炭火力が大半を占めているという状況にあります。

それから、もう一枚おめくりいただきまして、平成27年度の電力卸供給入札の実施状況ということでございまして、これは今後入札が行われる予定という案でございますけれども、今3社、火力電源入札の実施を予定されておられまして、その中で中国電力さんと四国電力さん2社につきましては、石炭火力による自社応札を予定されているという状況でございます。こういったことで見ますと、もう一枚おめくりいただきまして、3枚目のスライドにも出ておりま

すけれども、各電力会社さんの平成27年度の電力供給計画の中でも、先ほどの卸供給入札の状況も含めて石炭火力についての計画がこの表の備考に示されているとおりに多く盛り込まれているという状況でございます。

こういった今の状況をご紹介しましたが、もともとの資料3-1の7枚目のスライドのほうにお戻りいただけますでしょうか。

資料3-1の7枚目のスライドのほうでこういった状況を踏まえて、環境省のほうで今計画中の法対象規模の石炭火力の新增設がどの程度になるかというのを試算した数字を合計しますと、大体1,300万kWということになります。これは現段階で、2013年度の設備容量が4,050万kWということでございますので、その設備容量の約3割に相当するということになります。

なお、この1,300万kWにつきましては、例えば後ほど議題として出てきますけれども、法対象規模未達の石炭火力などは含んでいないという数字になっております。こういった数字を見ますと、今後、今計画されているものは現段階に加えて1,300万kWが新たに計画されるという状況でございますので、こういった状況に鑑みますと、先ほどご覧いただきました2030年のエネルギーミックス、それから、約束草案を実現するためには、電力業界全体の自主的枠組が適切に構築されることが急務という状況でございます。枠組につきましては、枠組ができた暁には、環境影響評価を通じて、枠組に事業者さんが参加されるということについて国の目標との整合性が図られているかというのを審査していくということでございますが、状況といたしましては、まずは電力業界の自主的枠組をつくっていただくという必要が出てきて、早急な枠組の構築というのが求められるということでございます。

枠組につきましては、電事連さんと新電力有志の方の集まりが第1回目の集まりとして3月25日に開催されまして、検討を始められているということでございますけれども、ぜひそこで枠組をつくっていただきまして、国の地球温暖化対策の計画目標との整合的な形で、実効性のあるCO₂削減の取組の確保というのが重要であると、このように考えているという状況をご紹介いたしました。

では、続きまして、地球環境局のほうからも説明をいたします。

○土居地球温暖化対策課長 関連いたしまして、資料3-3でございます。

資料3-1でご紹介いたしました火力電源入札に関します両省の局長級取りまとめ、こちらに示されております5つの要件を満たす自主的な枠組をつくっていただくというところでございますけれども、エネルギーミックス、温室効果ガスの削減目標の作業が大詰めを迎えているということから、環境省としても中身の検討をすべしという大臣の指示がございまして、それ

に呼応する形でこの学識者のヒアリングをさせていただいたというものでございます。

5月1日に大塚先生、また、橘川先生からお話を伺ったというものを資料としてご用意しております。特に環境影響評価に係る部分について概要をご説明します。

おめくりいただきまして、2ページ目でございますが、まず、全体の枠組を構築するに当たりまして、電力システムが自由化されていくという流れを把握するべきだということで、この自由化に対して枠組が留意すべき点は何かということが議論されました。

大塚先生からは、中ほどにあります、自主的範囲でいかにメリット、デメリットを与えて確実に参加を促すのかということが重要であるというお話をいただいております。例えばこの枠組に入らなければ目標達成のためのクレジット等の調達については自己努力のみに限るなど、そういったことの検討が必要だというお話がございました。

また、2つ目の矢印にあります、橘川先生からは、参入したり退出したりというフリーライダーも出てくるだろうということがありますので、今後枠組の趣旨を鑑みれば、競争を促すことそのものである、現実的な手段としては炭素税があるだろうというお話がございました。

また、2ページ目下、2ポツといたしまして、環境影響評価に対して枠組が留意すべき点ということでございます。

環境影響評価の段階で、ここに電力を販売しますということをもし宣言したとしても、最終的には売り先が変わることもあるということで、これをどのように考えていけばいいのかという議論でございます。具体的なご意見といたしましては、3ページ目の上、大塚先生からは、アセスについては事後的に小売事業者が変わってしまうということは、担保は制度的にはできないということがありますので、小売事業者が枠組に参加するインセンティブ、サンクションを与える別の手だてが必要であるというご意見をいただいております。

また、黒ポツのところでございますけれども、11万kW石炭火力計画の問題というのが橘川先生の資料にございまして、これについてのご意見、やりとりでございます。

1つ目の矢印で先生からいただいておりますのが、1つは石炭火力を増やすのであれば、BATの導入が前提となるということでありまして、アセスの対象以下のものについては、熱効率もかなり低いということからBATにはならないということがありますので、裾切りである11.25万kWの基準を見直すべきであるというご意見をいただいております。

また、枠組の実効性を担保するという観点から、3ポツでPDCAを効果的に回す際の留意点についてのご意見、こちらにつきましては、第三者によるフォローアップが重要だというお

話もございました。

おめくりいただきまして、4ページ目でございますが、国の計画と整合した形での自主行動の目標についてどのような考え方があるのかということで、5ポツでございます。こちらにつきましては、大塚先生からは枠組自体が自主的なものであるということから、それを達成するためにも、もし考えるとして、排出量取引、こういうのを考えるに当たっても自主的なものあり得るのではないかとということ、また、4ページ目一番下でございますが、枠組に入るということは、これすなわちこういう目標を持つということになるのだよということを事前に明確に打ち出しておく必要があるということ、それを予見可能性を高めるという観点から5ページ目の上でございますけれども、そういった観点からも、いつまでに作成してほしいということを引きちんとお伝えする必要があるということがございました。

また、最後に橋川先生からは、環境省として電力自由化の後に自主的な枠組ができ上がるということを考えていること自体が甘いのではないかとという厳しいご意見もいただいております。

やりとりにつきましては、以上でございます。

○大森環境影響評価課長 それと、追加でもう一つ、資料3-2に戻っていただきまして、ご説明をいたします。

先ほど電力の供給計画の概要についてご説明したところでございますが、前回の委員会でご質問いただいたところにちょっと関係しまして、4枚目のスライドのほうをご覧くださいければと思います。

各電力会社の供給計画に掲載のあったものの中で2件ご報告、前回の委員会でのご質問に関連しまして、ご報告をいたします。1件目が昭和56年に省議アセス手続を終了した発電所の着工についてということでございます。これは、東北電力さんの能代発電所3号機についてということでございます。これは、もともと昭和56年に1から3号機について一括して省議アセスを実施されたと。56年にアセス手続としては終了しているというものでございます。3号機はずっと未着工のままでございましたけれども、この段階で先ほどのスライド3枚目の供給計画のほうで、2020年度運開を目指して予定をされているということで、供給計画のほうに盛り込まれているという状況になっております。アセスとの関係につきましては、省議アセスのときの修正環境影響調査書が経過措置、環境影響評価法の附則の経過措置によりまして、公告された評価書とみなされていると。したがって、環境影響評価法に基づく手続は予定されていないというふうに伺っているところでございます。

なお、環境影響評価法では、32条第1項の規定で対象事業実施区域及びその周囲の環境の状

況の変化、その他特別の事情により環境保全上の適正な配慮が必要である場合については、事業者の判断で環境評価その他の手続を行うことができるという規定を設けているということでございますけれども、今回はそれには当たらず、事業者さんのご判断としては、環境影響評価法に基づく手続は予定されていないということだそうでございます。

それから、もう一件です。スライドの5枚目のほうでございます。これも前回のこの委員会でのご質問に関連してということでございますけれども、燃料転換に伴う原動力設備の変更におけるアセス手続の取り扱いについてということでございます。

これは関西電力さんの赤穂発電所、これも先ほどの供給計画に盛り込まれているものがございますけれども、120万kWの発電所につきまして、現在、重油・原油を燃料として利用されている赤穂発電所ですけれども、出力を変更せずにボイラと燃料設備の改造工事を実施することにより、石炭を利用する施設にする計画で、2020年度の運開を目指しておられるということでございます。環境影響評価法では、法律第2条におきまして、電気事業法第38条における事業用電気工作物であって発電用のものを対象とすると定めておりますけれども、ここでの火力発電所に係る事業の種類は、環境影響評価法施行令別表第1の5の下のほうにつけておりますけれども、「へ」におきまして、発電設備の新設を伴う火力発電所の変更の工事となっております。この場合、原動力設備のみの変更、つまりボイラの改造であって、例えば石炭の燃料の種類の変更を含むというものは、環境影響評価法の対象とならないという整理をこれまで行ってきたということでございます。したがって、本件は出力変更されないということもありまして、環境影響評価法の手続はされないということと予定されていると伺っているところでございます。

環境省からの説明としましては、以上でございます。

○浅野委員長 それでは、ただいまご説明いただきましたが、ご説明に関連して、大塚委員がヒアリングを受けておられますので、大塚委員から補足のご発言があればお願いいたします。

○大塚委員 どうもありがとうございます。簡単な補足を2点ないし3点ほどさせていただきたいと思います。

まず、環境省のほうにお聞きしておきたいのですけれども、石炭火力の新設、増設がかなりたくさん出てきているということですが、計画どおりに石炭火力の建設が進みますと、2030年には稼働率はどのぐらいになるかということをお伺いしておきたいと思います。現在は8割程度だということを先ほどご説明がございましたが、80.2%というのが出ていますが、これがどういうふうになってしまうのかということが気になりましたので教えていただきたいと思

います。

3点ほど申し上げておきたいと思いますが、先般ヒアリングを受けさせていただいたわけですが、電力業界全体の枠組を一刻も早くお作りになっていただく必要があると思います。これは各企業の立地とか投資にも大きく影響しますし、電力さんの業界全体としてどういう取組をされるかが温室効果ガスの排出に大きく影響してくるものですから、一刻も早く構築していただければと考えております。

もっとも、ただ早くつくればいいということではなくて、国の目標とか対策計画全体と整合性を図ることが必要でございますし、また、電力部門の目標達成を担保すべくPDCAをしっかり回していただくことが必要でございます。進捗管理をきちんとすることが必要でございます。そこで、現在検討されている枠組の中身とか検討状況につきまして、環境省が把握していらっしゃるのかどうか、いつごろまでにできるのかについてスケジュールがわからないとアセスの審査にも影響が出るのではないかとということをお伺いしておきたいと思っております。以上が第1点でございます。

それから、第2点でございますけれども、この枠組とアセスとの関係でございますけれども、先日のヒアリングでも申し上げましたが、環境影響評価の中で最終的に販売される電力が枠組の中でカバーされているということを確認できるようにしておく必要があると思っております。大森課長からもご質問を受けたわけですが、環境大臣の意見を出す時点で、将来を担保することが残念ながらできないということがございまして、事後的に、約束をした小売事業者が変わってしまうというときに担保できなくなってしまうということが残念ながら出てまいります。この点について小売事業者が枠組に参加するインセンティブとかサンクションを与える別の手だてが必要だということを私は申し上げているわけですが、この点をアセスとの関係では非常に重視すべきだということを申し上げておきたいと思っております。

この間のヒアリングを受けて、橘川先生は私よりもっと強い意見をお持ちだったところもあるのですが、特に申し上げておきたいのは、この枠組をつくるというのは結構大変な仕事だと思っておりますけれども、他方でぜひ早期にやっていただかなければいけないというところがございまして、宿題とかでも期限がないと、いつまでもできないということになってしまうところが結構あると思っておりますけれども、どこかで期限を区切っていただくということが非常に重要ではないかとということをお伺いしておきたいと思っております。

以上でございます。

○浅野委員長 ありがとうございます。それでは、いろいろ多岐にわたるお話をいただきま

したが、ただいままでのご報告に関してご意見やご質問がございましたら、どうぞお出しください。

先ほどの大塚委員からのご質問へのご回答は、他の委員からも幾つかの質問があれば、それらをまとめてお答えいただくことにいたします。

井上委員、どうぞ。

○井上委員 電力全体の枠組構築についていろいろご意見、それから、現状の資料をご紹介されて、大塚先生からのご質問がございました。私が先に答えるのがいいのかはあるのですが、私自身もこの枠組構築のまさに当事者の真っただ中でございますので、今の検討状況をご紹介させていただきます。

先ほど大森課長からご紹介あったように、3月末に第1回、これ公式ですけれども、いろいろな下打ち合わせはやっているのですが、公式に第1回会合をして、これまでアセスの段階では電事連全体あるいは新枠組の目標が定まっていないということで、検討中であるというご報告でしたけれども、エネルギーミックスがいよいよ決まるということを受けて、我々急ピッチで今検討をしております。そのメンバーは我々電事連10社プラス卸の2社を入れた12社と、それから、PPS連合さんは19社、これで先ほど先生からの質問もあった販売電力量としては現時点で99%以上カバーしております。こういった会社の中、代表が集まりまして、月1回以上のペースで検討しておりまして、このときには経産省さん、環境省さんもそれぞれ省庁の考え方、ゲストでお呼びして現状もお聞きした上で、突っ込んだ議論をしております。

今はまだお示しできる段階ではないのですが、1つは大塚先生からご指摘あった掲げる目標というのは、今回国で示されたエネルギーミックス、やっぱりこれを我々は目指すというふうに考えております。ただ、このミックスというのは、我々電気事業者だけで達成できるものではないので、そういった各方面の方と一緒にこの数字の達成にかかるということになるかと思えます。

それから、お示しする時期は、これも我々今、急ピッチでやっておりますけど、今のミックスのいろんなヒアリングもやっているところ、約束草案についても近々にパブコメとかいろいろ段階になると思いますので、それにそう遅れをとることなく、合同の低炭素社会実行計画ということで、そろい踏みをした、そういった計画をお示ししたいと今考えて、精力的に作業しております。

何分、我々は十分今の現状をわかっておるつもりでございまして、計画が次から次へと相次いでおるところを国のミックスというのは、石炭火力がほぼ26%ぐらいの比率でいこうという

ことですから、これは将来にわたってこの数字を見ながら我々の仲間がどういった設備計画をしていくのか、その運用がどうなるのかということでございますので、それを我々電力のこういった同じ取組の同じベクトルのところが検討してやっていきたいと思っておりますので、それをしばらく見守っていただければと思います。

以上です。

○浅野委員長 ありがとうございます。他にご質問、ご意見がありましたらどうぞ。

崎田委員、どうぞ。

○崎田委員 ありがとうございます。おくれまして、申しわけありません。

今、井上委員からしばらく黙って見守っていただければというお話があって、ちょっとそれに反応して手を挙げたのですけれども、もちろん経団連の皆さんの自主行動計画もしっかりつくっておられたりというのはあるのですけれども、今回のこの課題は、日本のエネルギーの将来像とCO₂削減の将来像に密接に関係してきますので、黙って見守っているというよりは、できるだけ国民全体の多様な立場の人たちの意見を聞いていただいて、つくっていただきたい。そして、しっかりと情報公開した上でPDCAサイクルを回すときにも、できるだけ国の約束草案を検討した中環審と産構審の合同会合などで十分に共有させていただくとか、しっかりと形をつくっていただき、社会がそこに参画できるような形に持って行っていただければありがたいなと思います。まずそこについてお話をしようと思いました。

次に、本日の資料に出てきた火力発電所の建設計画が多いという状況に関してなのですが、今の状況は原子力発電所が全部とまっているという中で、88%の電力は化石燃料で賄っています。こういう状況で、逆に本当に大変なご努力をしておられるという現状はしっかりわかった上で発言させていただきますけれども、やはり国の将来の目標というのがエネルギーの長期ビジョン、そして、その上で約束草案の2030年の目標値がマイナス26と、こういういろいろな目標値が出てきましたので、いかにして目標を達成するのかということを中心に明確に考えていただければ大変うれしいなと思っています。

既にそういう状況をご承知の上というお話ではありましたが、震災前に石炭火力も24%で、今後、2030年に26%という状況の中で、新しい施設をつくった場合には、できるだけ古いほうから廃止していくとか、総合的な取組というのが必要になってくると思っておりますので、ぜひしっかりと業界全体、そして、業界だけではない社会の声もしっかり聞いて取組をしていただければ大変ありがたいなと思っています。

なお、大規模発電所の計画に関しては、環境アセスメントを取り入れていただけるわけです。

ので、その中でしっかりやっていただきたいと思うのですが、今回小規模の発電所の多くの計画が出ているということも一つ大きな課題というか視点だと思っています。今、再生可能エネルギーをしっかりとつくらなければいけないということで、同時にバックアップ電源も整備することが必要になってくるというような社会的要請はわかりますけれども、やはりこの環境アセスにかからないぎりぎりの規模の施設を大量に準備されているという状況は、やっぱりトータルで増えてくれば社会の環境影響というのはそれだけ増えてきますので、小規模の石炭火力発電所ガイドラインを踏まえて取り組んでくださるということではありますけれども、社会にちゃんと報告していただいてチェックし、しっかりと考えさせていただけるような、政策的な枠組はなくてもいいのかとか、皆さんと話し合っていたほうがいいこともあるのではと感じます。まず、そこまででよろしくお願いします。

○浅野委員長 ありがとうございます。ほかにご発言がございますか。

鷺谷委員、どうぞ。

○鷺谷委員 技術的な質問ですが、資料3-1のアセスにおける二酸化炭素の取り扱いの一番上で、最新鋭の技術以上を採用することは、素人から見ると大変合理的な内容になっていると思いますが、効率がよくなるので、事業者にとってもメリットが大きいのではないかと思います。技術は日進月歩ですから、現状でのメリットと、それから、さらにテクノロジーが進んだときに期待できるメリット、もうちょっと大きくなるように思うのですが、それに関してどのように認識されているのか、これは事業者側の方に伺ったほうがいいのかもしれません。

それから、再エネとの関連では、いろんな形での混焼というのが行われていると思うのですが、それらに関して、ある目標を掲げたりすると、目標に近づくのに役に立つと思うのですが、それも技術との絡みで、今はよりコストがかかるけれども、さらにテクノロジーが進んでいくと、バイオマスは多様なものがありますので、何をどう使うかで随分事業者の方へのメリットが変わってくるのではないかと思います。そのあたりの検討などはどう進んでいるのでしょうかという質問です。

○浅野委員長 では、まず先ほどの大塚委員からのご質問につきましては、事務局でお答えいただくことにいたします。また、ただ今の鷺谷委員のご質問は、私が聞いている限り2つの話だと思うのです。BATという枠組の中でのテクノロジーの将来を考えての事業者側のメリットのようなものをどう把握するか、それから、混焼とおっしゃったのは、多分バイオマスを意識しておられると思うのですけれども、技術的には今ある発電システムがいきなりバイオマスというものにはなりにくいのではなからうかと思うのですが……

○鷺谷委員 何か最新鋭の技術の中にそういうことも入っているんじゃないかと推察いたしましたので、一緒に質問させていただきました。

○浅野委員長 わかりました、後半のご質問はちょっと次元が違うお話でもあろうかと思われるのですが、この点について事務局の認識、もし井上委員からお答えいただければ、井上委員からお願いいたします。

では、事務局、どうぞ。

○福嶋課長補佐 まず、大塚委員のほうからご質問をいただきました設備容量の件について。現在は石炭火力については8割程度の稼働率であるということですが、2030年度は、もし今現状、我々法対象規模の火力で把握しているもの、今1,400万kWぐらい計算すると設備容量があるということですが、これが仮に全部動いているという状況であれば、どういう稼働率になるのか、石炭の2030年度の長期エネルギー需給見通しの26%というところにはめ込むと、どういう稼働率になるのかというご質問かと思いますが、我々計算をしますと、24時間365日の稼働を前提に、現在ありますのが設備容量として約4,000万kWと我々今計算ですけれども、計画中のものが1,400万kWぐらいありますので、これを足し合わせて、2030年度の石炭火力26%で発電量2,800億kWhを確保したいということがございますので、これに当てはめて計算いたしますと、稼働率とすると約6割ぐらいになると。現状が8割ぐらいで、2030年度には今、見通されている火力発電所全部を動かすことになると、稼働率は6割ぐらいに低下するという計算になります。

○浅野委員長 低下するじゃなくて、低下させないと目標が達成できないということですね。

○福嶋課長補佐 申しわけありません。低下させることで26%になるということがございます。

○浅野委員長 だから、要するに施設が増えてしまえば、もしこの政府の考えている目標を達成しようと思えば、あとは稼働率を落とす以外にない、バックアップとして利用するという極めて非効率的な利用しかない、こういうことになるという理解でよろしいわけですね。

○福嶋課長補佐 その中で例えば古い石炭火力から更新して、効率のよいものに変えていくとかという方法もあります。

○浅野委員長 なるほど、それも有り得ることですね。それから、BATに関して、環境省としてはどんな、鷺谷委員のご質問についてどんなお考えでしょうか……。

○大森環境影響評価課長 環境省としては、BATについて商用化とかそういう状況も踏まえて、常にBATの表をつくっておきまして、そういった表をお示ししながら事業者さんには、なるべくより効率のよいものをとっていただくと。ただ、アセスのやはり審査の中では、BA

Tのさらによい技術をとると、コストというのがやはりかかってきますので、そのコストという意味合いで事業者さんがアセスの手續の中で、一番よい環境保全措置、事業者さんとしてのよりよい環境保全措置をどの程度とられるかというのを一つずつご判断されていくというようなプロセスにはなっております。環境省としては、より効率の高いものをとっていただけるようにということで、環境大臣意見の中でも申し述べているところでございます。

あと、バイオマス混焼につきましても、やはりCO₂の観点からですと、バイオマス混焼によって減らすというような対策もあるところでございますが、これについても、例えば実際にはいろんなバイオマスがあって、それが石炭火力の例えば発電所にうまくフィットするのかわるか、技術的な問題とか、あとコスト的な問題、さらには、バイオマスはやはり供給の安定性、ずっと将来石炭火力が例えば40年動くとする、40年間にわたってどう供給するのかとか、そういうような課題もありますので、アセス段階でいろいろ申し上げたことがちょっとその後でもうまく達成されるような形ではと考えておりますが、ちょっと実際にはなかなか40年ずっと一定量を見つつということではなかなかアセスの段階で確保するのは、難しいということでございます。

○井上委員 驚谷先生の効率の高いものを目指していくというのは、これは我々事業者にとっても、過去からやってきましたし、今後もやっていくというのは当然のこととして、化石燃料をより少ない量で発電量を増やす。それがひいてはコストダウンにつながっていきますので、我々が求める方向には間違いありません。ただ、これを求めようとする、少しチャレンジしなければならない部分、安定的にすぐ稼働できるかという部分、それから、もちろん研究開発にも莫大な投資が要ったりしますので、ここは一応技術的にアベイラブルであるかどうかをBAT表というものをつくって、それを更新していこうと、あるいはBAT表に適合しているかということでアセスの中では審査されるものと考えております。それが1点。

それから、崎田先生の中で、しばらく見守っておいてほしいというのは、実はその気持ちは我々最初の合同枠組としてお披露目する、これは近々にしようと思っているのですけれども、それはちょっと見守っておいてほしいなど。当然それを出した後は、我々説明責任もあるし、PDCAを回すときにもいろんな意見をお聞きしながら、これはきっちり説明していきたいあるいはご意見を伺っていきたいという意味でございまして、よろしく願います。

○浅野委員長 それでは、ほかにご意見ご質問がございましたらどうぞ。

大塚委員、どうぞ。

○大塚委員 2点ほど申し上げておきたいと思っておりますけれども、1つはさっき環境省にお伺い

したことで、稼働率6割ぐらいになるだろうということでございますけれども、そういうことになってくると、2030年のエネルギーミックスの関係を考えると、今よりも石炭火力を減らさなくちゃいけないというときに、新しく計画中のものがたくさん出てきているという状況なので、今後は稼働率を下げた非常に非効率的な状態で稼働していくのか、あるいは停止するのかというような話になってくるわけで、石炭火力はもはや事業者さんにとってもリスクのある投資になったのではないかと、あるいは金融機関にとってもそういうことが言えるんじゃないかということかと思えます。そういうふうを考えていくと、環境影響評価手続においても、そのようなことをしっかり周知していく必要があるのではないかと、ということをもまず第1点として申し上げておきたいと思えます。

それから、第2点でございますけれども、先ほど電気事業者だけでは達成できないので、各事業者とも一緒にというふうにおっしゃっていただいたのですが、別にその言葉尻を捉えるつもりはないのですが、自主行動計画のときも私は非常に感じたのですが、やはり電力さんが一番ベースを縁の下の力持ちのように支えておられるので、電力の排出係数が変わった途端に、ほかの産業界がやっていることは全部パーになってしまうということをも今までも感じていたので、やはり電力さんは電力さんだけで頑張っていただく部分がかなり強いと思えますので、ぜひそのような気構えでやっていただくと大変ありがたいと考えております。

これは今どこまでお伺いできるかわかりませんが、目標としてお考えになっておられるのは、やはり排出係数ということになるのではないかと考えておりますが、もし教えていただけたらありがたいと思えます。

以上です。

○井上委員 すみません、関係者で達成すべきこの国のエネルギーミックスであると申し上げたのは、1つは原子力の比率が20%程度ということもありますし、もう一つは再生可能エネルギー、これはFIT制度の中でやっていくということですから、これを含めたことございまして、我々電気事業者の民間としてできるところは、当然我々がやっていくところでございます。

そこで、どんな目標を掲げるのかというのは、今は検討していますということしか言いようがないのですが、先生おっしゃられた国のミックスから求まる原単位は、大きな有力な目標の一つの案であることには間違いございません、ということで今、検討しております。

○浅野委員長 ありがとうございます。吉田委員、どうぞ。

○吉田委員 今のお話を伺っていてちょっと質問が1つあるのですが、1つは資料3-

1の2ページで、現段階で石炭火力発電所の計画段階、環境配慮書に関しての段階のものが結構あるわけですが、そういった段階で、この計画段階という位置、規模というふうに言われますけれども、単に位置だけなのか、あるいは先ほどからお話が出ている出力だとか、出力に掛け率になるのでしょうか、稼働率なんかも含め変化した場合の複数案というような検討の可能性もあるのか、あるいはさらに発電技術なども含め考えていくのか、この辺の考え方というのはどうなっているのでしょうか。あるいは今後どうなっていくのでしょうか。

○浅野委員長 複数案を配慮書でということを行ったときにこの点は散々議論したわけです。そのときにこれとこれは必ず必須であるということは、余り事業種によって状況が違うので無理には言えないだろうという整理を当時はしております。ですから、恐らく位置についてもそんなに複数の位置を電力に求めることは無理だろうというようなことが当時かなりいろいろと議論はして、そういう話になっているのですが、しかし、今、吉田委員が言われるように今後の状況で石炭火力というようなものを考えた場合には、先ほど大塚委員が言われたようなある種の環境面からの制約要因というものがあるので、そこで、最初から規模の複数案のようなものを考えると、あるいはその後の供用開始後の運転について考えると、いろんなことが可能性としては出てくるのではないかと、こういうご趣旨だろうと思いますが、ちょっとこれはどうでしょうか。恐らくはまだそこまで深掘した議論にはなっていないと思いますが、井上委員、いかがでしょうか。

○井上委員 浅野先生からご紹介ありましたアセス法の導入のときの複数案で結構我々も意見を申し上げまして、我々は唯一、発電所事業だけが民間でございまして、そのアセスを始めるときには、かなり経営の中での話もございまして、燃料種類とか発電種類とか規模であるとか、これは余り複数案というのは考えにくいということを申し上げてきて、やっぱりその状況は多分変わらないのだらうと思います。しかも、その設備をつくった後の稼働率の複数案とおっしゃられても、なかなかそれをアセスの場で将来の計画を見渡してというところまでは難しい、やっぱりその設備の最大稼働率でもって環境影響はして、そこで評価していただくということになるかと思うのですけれども。

○浅野委員長 よろしいですか。ほかにご意見ご質問がございませんでしょうか。

大塚委員、どうぞ。

○大塚委員 別の件で、先ほどの資料3-2の4ページ、5ページのところに関して意見を申し上げておきたいと思っております。

4ページのところですけれども、東北電力の能代発電所3号機についてでございますが、こ

これは前回、私がお質問したこととの関係で回答していただいたということだと思いますが、これはCO₂に関しては、当時はアセスの対象になっていなかったわけですが、今から着工されるということになると、CO₂について再検討する必要があるのではないかと考えています。アセス手続の再実証をせずに建設工事に着工するということになりますと、少なくともさっきの枠組に入っていないと非常にまずいということがあると思いますし、CO₂というのは、現在においては環境影響も非常に重大なものと考えられますので、もう一度アセスしていただくのが本当は一番いいと思うのですが、そうでなかったとしても、さっきの枠組にぜひ入っていただく必要がある。その中でBATというさっき議論になったようなことも達成していただく必要があると考えられると思います。

それから、もう一つの5ページのこれは関西電力さんですが、赤穂発電所についてでございますが、これは電気設備を変更せずに原動力設備のみを変更する場合には、アセスを再度する必要はないということですが、これについても、石炭火力に変えるということとして、CO₂がまたたくさん出てしまうということがございますので、環境影響ということを考えると、ぜひ再度アセスをしていただくのが本当は望ましいと思うわけですが、環境省には、こういう原動力設備のみの変更でCO₂が増えるようなケースで、アセスをしないという場合がどのくらいあるのかということをお伺いしたいということでございます。

以上でございます。

○浅野委員長 この点に関しては、そもそも今のアセス法の施行令、この部分は電事法との関係があって協議をして決めてきたという経過はあるのでしょうけれども、当時のアセスで何を問題にしていたかということと、今の状況のアセスで何を問題にしているのかということとの間では状況がかなり変わっているわけですね。ですから、出力が変わらなければ全体としては伝統的な公害発生というような意味での環境負荷は全然変わらない、更新すればかえってよくなるのだから別に改めてアセスはやらなくていいのだと、いうことでこれが決まったのだと思うのですが、この小委員会の関心事からいうと、これをつくったときの状況と今問題になっている状況に違いがあるならば、もう一回これを見直さなきゃいけない、共管事項であるならば、やっぱりそれについてのちゃんとした協議をしなきゃいけない、こういうこともいずれどこかの中でというよりも、早い段階で意見を述べなくてはいけないのではないかと気もするのですが、その点はいかがということもあわせて申し上げたいと思います。

それからもう一つ、アセスとしてフルアセスの手続を全部やってくださいということ、例えば公告、縦覧、知る権利を求めて、審査を求めてというようなこと、は求めないにしても、自

主アセスについては、少なくとも、相当規模の企業であればお考えになっていいはずだろうと思われまます。そのときに全くの内部手続としてアセスをやっても構わないわけですし、最低限内部手続としてやったものがこういうものでしたということを経後的に公表することによって、多くの方々の信頼を得るという道も当然あるわけです。だから、何かフルアセスとしてアセス法手続を全部きちっと再度行わなくてはいけないということは必要ないとしても、自主アセスは自主アセスとしてちゃんとやるのですということとは別問題だろうと思うのです。

ここは、あくまでもアセス法の運用に関して論議する委員会ではあるのだけれども、もうちょっと広げて考えると、アセスのシステムをいかにうまく取り入れてもらうかということも考えなきゃいけないわけです。ですから、自主的には何かおやりになる計画があるのだろうか、こういうことについて役所としてはどこまで情報を持っておられるかわかれば、今の大塚委員の発言に関連して、私もお聞きしたいと思うのですが、事務局、いかがでしょうか。

○大森環境影響評価課長 ご指摘ありがとうございます。大塚委員のご質問につきましては、かなり当初というか、これまでは、まれなケースだったのだとは思いますが、それでも今までに我々が確認しているものとしては、既に2件あって、これがもう一件、3件というような状況ではないかと。ただ、これはアセスの手続が来ないと我々もそこが把握できないというような状況でございますので、実際にどのぐらいの件数があるかと、その実態につきましては、今後もうちょっと調査をしていく必要があるということを考えております。

あと、浅野委員長のご指摘を踏まえまして、やはり昭和56年の省議アセスの状況と違うものもあるんじゃないかというご指摘でございます。こちらにつきましては、状況がどのぐらい違うのかについては、今把握をしている途中でございまして、また、自主的な手続として事業者さんのほうでどのような手続をとられるのかというふうなことについては、まだちょっと全部お尋ねができていない状況でございますので、ここはまず経済産業省さんにもお尋ねをいたしまして、自主的な取組などもされる予定があるのかどうか、そういったものはどのぐらい公表されるのかというようなことについても、可能な限り聴取いたしまして、またご報告させていただければと考えております。

以上です。

○浅野委員長 わかりました。今回の水銀をめぐる大防法の改正の中でも枠組規制的なことを積極的に取り入れていこうとしています。だから、手続をフルにやらなきゃいけないわけではないけれども、自主的にアセスや環境配慮をお願いしたいということは、場合によっては条文化されても構わないとさえ思うぐらいでして、当委員会としては引き続きこの問題に関心を持つ

て見守りながらも、制度を変える必要性の有無についても引き続いて考えていかななくてはいけないと思います。

田中委員、どうぞ。

○田中委員 今ご指摘があった資料3-2の4ページです。言うならばこれは20年前にアセスをやって、1号機、2号機はそれぞれ着工された、3号機は未着工で20年が経過したということです。現在のアセス法の32条の規定を読むと、事業者はということで、周囲の環境の状況の変化等の特別の事情で変更する必要があると認めるときは手続を行うことができるとある。事業者の自主的な手続に委ねている、こういうことだと思うのです。ですから、強制はできないにしても、先ほど委員長からもありましたけれども、事業者に対しフルにいかなくても、自主的なアセスで周囲の環境の状況の変化に合わせた環境配慮を取り入れる、そういう取組を促すといえますか、呼びかけてみるという必要があるかなと思います。

ですから、アセス法のこの趣旨に対して、確かに状況が大分以前の話ですので、そうした状況を反映できるような、よりよい環境配慮の仕組みというものをぜひ考えてほしい。これは経産省のほうなのか環境省なのかちょっとわかりませんが、お願いしたいと思います。

以上です。

○浅野委員長 ありがとうございます。

○井上委員 個別の発電所についてここで意見を述べるというのは、私は不適切だと思いますから、一般論として意見を述べさせていただきますと、このような事例につきましては、今のアセス法、それから、条例等にのっとって何ら問題のない手続をやっていると思います。事業者がそれについて問題ないかどうかについては、関係省庁にもご確認し、地元の自治体にもご確認しております。実態としてこういった事例をもし実施に移すときには、それは地元の住民の方々にきっちりご説明しないとイケませんし、どういった環境影響上の変化があるのかについては、当然予測評価をやってご説明する、今までご意見が出ておりました自主的なアセスということがやられないと恐らく地元の方々のご了解はとれないと思います。

したがって、ここに挙げられた地点も含めまして、何かしらのレポートをつくり、地元の説明し、それをご理解いただいた後で、あるいは個別には環境保全協定みたいなものを結んでいるかもしれません、そういった枠組の中で手続されております。前回も申し上げましたけれども、事業者はそこでその事業だけやって逃げ出すなんていうことは決してあり得ない。ずっとそこを基盤に事業をやって、過去からやって、また発電所の一部事業も追加し、あるいは変更しやっていくものですから、そういったご理解がないと進められないということを申し上げた

いと思います。

○浅野委員長 それでは、大分時間がたちました。この後、また小規模石炭火力についての報告もありますから、このあたりでいいですか。

次の話題に移りたいと思います。またそこで関連することかと思いますが、小規模火力の発電についてということで報告をいただきます。お願いいたします。

○福嶋課長補佐 それでは、私のほうからご説明させていただきます。資料4-1をまずご覧いただけますでしょうか。お手元、委員の皆様にはちょっと大きな資料のA3のサイズで恐縮でございますが。

既に公表されている小規模火力の発電事業計画一覧ということでございまして、実際にこれは発電事業を考えられている会社さんがそれぞれプレスリリースされているものあるいは条例の環境影響評価の手続に入っているものから取り上げたものでございます。事業者のお名前と所在地、それと燃料種、発電方式、規模、運開時期、条例アセスの手続があるかどうか、売電対応の可能性として記載があったものというのは、それぞれプレスリリースされている資料ですとか環境影響評価図書等にあったものは掲載させていただいているということでございます。

まず、真ん中あたり、発電の規模を見ていただきますと、この11.2万キロというのがやはり上から並んでおるわけなのですが、上から真ん中半分ぐらいまでがバイオマス混焼と書いておりますけれども、石炭中心ということでございます。発電方式のPCというのは、一番下に※印で注意が書いてございますが、微粉炭方式、CFBというのは循環流動層方式でございますけれども、このような状況でして、やはり先ほど来ご意見をいただいておりますように、石炭のこういったアセス法の対象規模未満といえますか、下限に張りつくような形で事業の計画が出てきているということでございます。

その次に並んでおりますのが石油関係で、また、次がガス関係ということで、天然ガスのほうはガスエンジンですとかガスタービンコンバインドサイクルとあります。その下、バイオマスということで、これは恐らくFIT利用だということとございますけれども、少し小さい規模のものが多くなってございますが、バイオマスを中心にやられるという事業を掲載してございます。

また、条例アセス手続の有無のところでございますが、条例のアセスを必ずしもある自治体さんとなない自治体さんでございますので、ある自治体さんであれば、その自治体さんの条例にのっとってやられる、また、ない場合は、基本的にはそれぞれの会社さんの自主的な環境配慮に基づいて環境配慮がなされるということでございます。

すみません、ちょっと時間の関係で駆け足でございますが、次の資料4-2のほうをご覧くださいいただけますでしょうか。

以上のような状況もございまして、そもそもが東日本大震災関係で電力需給の関係、また、あるいは電力自由化をめぐる動向を背景に今のような状況があるということだと思えますけれども、それらを踏まえまして、昨年12月の本委員会でもご報告させていただきましたが、昨年10月に小規模火力発電に係る環境保全対策ガイドライン、自治体や事業者の方に広くご活用いただくための環境保全技術先進事例取りまとめということで環境省より公表させていただきました。内容については以前もご報告させていただいていますので、簡単にご説明させていただきますが、基本的には先進事例を取りまとめた参考資料集ということで、自治体の皆様あるいは事業者の皆様にご活用いただきたいということで取りまとめさせていただいたものでございます。

次のページをめくっていただきまして、2ページ目でございますけれども、先般の12月の本委員会を開催させていただいた後にこの小規模火力の関係につきましてガイドラインのフォローアップ検討会ということで、本委員会の委員でいらっしゃいます田中委員にも座長としてご参画いただきまして、そのほか東京情報大学の岡本先生、東京大学の金子先生、千葉県のご担当者でいらっしゃる山縣さんという方々で検討委員を構成させていただきまして、3回ほど、昨年12月、本年2月、そして3月ということでフォローアップの検討会をさせていただきました。委員からさまざまなご指摘をいただき、また、2回目につきましては、メーカーさんあるいは発電事業者さんの方にもご協力いただきまして、非公開ですけれども、事業者のヒアリングをさせていただいてございます。こちらは非公開ですけれども、ホームページに議事要旨のほうが載っておりますので、ご覧になっていただければと思います。そして、第3回で検討会のとりあえずの調査結果と検討の取りまとめということをさせていただいております。

最後、もう一枚めくっていただきまして、本検討会の結果といいますか、3回目に取りまとめでいただいたような内容につきまして簡単にご紹介させていただきます。

検討会における議論の結果、以下のとおり、今後の方向が示された。本検討会での指摘やこれまでの調査結果を踏まえ、ガイドライン（事例取りまとめ）の内容の改善・充実や理解の増進を図っていくこと、本検討会において、既存情報や実態調査等により、発電事業計画の状況等を把握・分析したところ、今後も多くの計画が生じることが想定されることなどから、引き続き、現状の把握や発電事業計画の内容、採用技術、運転状況などに関する状況・情報の把握を行うこと、こうした状況・情報等を踏まえ、今後も引き続き、小規模火力発電の環境保全に

については、さまざまな観点から、これは当日の委員のほうからはさまざまな政策的な観点も含めて総合的に検討していく必要があるのではないかとということでご意見をいただいております。

以上でございます。

○浅野委員長 それでは、この件に関して皆さんからご意見をいただく前に、田中委員から何か補足がありましたらお願いいたします。

○田中委員 ありがとうございます。小規模火力発電というのは、いくつか特徴がございます。実態を調べてみたところ、一つは内陸部に建設されることがしばしばみられます。大規模な火力発電所の場合には、基本的には海水を使用することもあり沿岸部が多いのですが、小規模の場合は内陸部に建つという点です。もう一つは、立案計画から着工、施設稼働まで比較的早いといえますか、迅速性がある機動力があるということです。したがって、これらについては、相応の対策が必要ではないかと考えられます。例えば大気汚染、それから、内陸部に立地ということでは、騒音・振動、そして温暖化への影響ということで温暖化対策、こうした幾つかの観点から対策の必要性もあろうということで、事業者から事例を聞いたり、現場で指導している自治体アンケート調査なども行いまして、一定の情報を集めたところです。

こうしたガイドライン、これは一種の対策事例ですが、発電所対策の水準を示した対策ガイドラインを作成していただきましたので、その使い方などを今後は、自治体も含めて広く普及させていくことが必要ですし、それから、もしこういう動向が広がっていくようであれば、さらに政策的な対応というのでも考えていく必要があるのではないかと、といった点を検討会の中で意見交換させていただいたところです。

以上です。

○浅野委員長 ありがとうございます。

では、大塚委員、どうぞ。

○大塚委員 今の小規模の火力発電との関係では、石炭火力の問題は先ほど申し上げたように、投資のリスクが高い火力発電になってしまっているんじゃないかということもございまして、それから、アセスとの関係で、今言われたような大気汚染とかCO₂とか騒音・振動との関係で、11.25kWという裾切りが果たして適切かどうかについては、さらに検討が必要ではないかということをおし上げておきたいと思っております。例えば風力の1万と比べたときにどうかというような問題も、もちろん環境負荷の内容が大分違うので、一概に比較できないとは思いますが、すけれども、そうはいつでもどうなのかという問題もあると思っておりますので、ぜひ再検討していただくとうりありがたいということをおし上げておきたいと思っております。

それから、先ほどの資料との関係で、東北電力の能代とか関西電力の赤穂発電所との関係の問題ですけれども、別にそれに限らず一般的な話ですけれども、先ほど住民との関係でお答えいただいたのですが、ここで問題になってくるのは、むしろCO₂なので、住民との関係ではほとんど問題がない、しかし、当時とは大分違っていたり、原動力の設備のみ変更すると、CO₂との関係での環境影響が出てきてしまう、あるいはひどくなってしまうというケースですので、住民との関係だけの問題ではないということを特に強調しておく必要があるのではないかとこのことを申し上げておきます。

○浅野委員長 ありがとうございます。

井上委員、どうぞ。

○井上委員 小規模につきましては、大塚先生からご指摘があったCO₂につきましては、これは我々先ほどご紹介したCO₂の合同枠組の中で、当然これは規模関係なしですから、それも含めてカバー率をきっちり上げていくということで取組を進めたいと思います。

それから、もし小規模をこういったCO₂の切り口からいろいろ課題だということであれば、もちろんバイオマスの活用であったり分散型の電源であるとか、そういう切り口もございますので、一方的に小規模は悪者というのではないであろうなということと、少し苦言を一番ここで申し上げたいのは、やっぱり前回も少し指摘がありましたガイドラインというネーミングでございまして、これガイドラインとつきますと、すぐ規制的なという事業者にとっては非常に懸念がございまして、経団連大で規制改革要望、規制改革会議の中で今このネーミングについてあるいはこういった運用について我々懸念、それから心配を申し上げているところでございまして、その場で先生方からもいろいろ「そうだね」というご意見もあったかと思えます。ですから、これは規制改革会議の中でよくよく議論していただくことであって、その中身のフォローというのは、ちょっとそれを待ってからというふうをお願いしておきたいと思えます。

以上です。

○浅野委員長 ほかにこの問題について何かご発言ございましたら。

崎田委員、どうぞ。

○崎田委員 ありがとうございます。今、CO₂のことではご発言もありましたので、私はやはり今後こういう施設が地域にたくさんできるというときに、状況を小規模であっても、それぞれの事業者さんはいろんなことをチェックしたり情報を集めたりしておられるはずですので、そういうことを地域の方にどういうふう公表するかとか、地域の方とどういうふうに対話をしていくかということはずごく重要なことです。そういうことなどもきちんと踏まえた

上で、アセスよりも小規模であっても、その辺を明確にしていくような内容を組み込んでいただくとありがたいと思います。今、いろいろと検討中のこともあるというお話がありましたけれども、ぜひそういう場に提案していただければありがたいと思います。よろしくお願ひします。

○浅野委員長 ご意見としてということにしておきましょうか。ほかに何かございますか。いかがでございますか。吉田委員、いかがですか。特によろしゅうございますか。

白山委員は、いかがでしょうか。どうぞ。

○白山委員 大塚先生のペーパーの中に京都議定書等で、0.34kg/kWhよりも小さくするというような数字が出ているわけですがけれども、これに対して小規模の火力発電所というのが実際にどういう数字なのかというのを示していただくと、小規模のこの発電所というものの位置づけがもうちょっとわかりやすくなるのかなというような気がいたしまして、今後そういう資料が出てくるといいかなというふうに思います。

○浅野委員長 大森課長、どうぞ。

○大森環境影響評価課長 数字のほうでございますけれども、この大塚委員の資料の0.34kg/kWhというのは、かなり低い数字でございます、大体このデータから申し上げますと、天然ガスの最新鋭の天然ガス並びぐらいの数字でございます。大きなものですね。天然ガスの大きなもののガスタービンコンバインドサイクルで0.31程度とかになっております。石炭火力でございますと、大規模なものでも0.8とかそんな数字、ちょっとすみません、お待ちください。大体0.8ぐらいですね。石炭火力ですと、そういう数字になっていまして、さらに小規模発電ですと、そこからもうちょっとやはり効率が落ちる、要するにCO₂の排出量が増える、正確な数字を申しますと、最新型の石炭で超超臨界というような形でございますと、0.83kg/kWh、あと石炭ガス化という極めて今実証、実験炉でやっているようなものでございますが、そういう石炭ガス化発電という極めて新しいもので0.75kg/kWhという形になっていまして、小規模火力ですと、そういう大型のものよりはやっぱりもうちょっと悪い、要するにCO₂の排出量は増えるというような、今具体的な数字がないのですけれども、傾向としてはそういった形になっております。

○福嶋課長補佐 補足なのですけれども、一般的にはやはり大規模なものの方が効率はよくなるということがございまして、小規模なものの方が効率が落ちる……

○白山委員 それはわかるのですが、バイオマスと混焼したらどこまで下がるかとか、そういうところまでしっかり見ていただいたほうがいいんじゃないかと思ひます。

○浅野委員長 そうですね。バイオマスとの混焼、バイオマスがもし安定的に利用できるなら、それは一つの方向ではあるわけですね。ですから、確かに小規模だからだめだという議論をやる気はないのですけれども、ただ、やっぱりアセスの観点からいうと、全くアセスをしなくてもいいという施設が何となくアセスをしなくて済むというところにメリットがあって、小規模に流れるのは本来のあり方とは違うだろうと思います。であれば、前回も言いましたけれども、アセスのほうからもっと規模を下げていくということを考えざるを得なくなるのではないかもいえるわけです。

○田中委員 小規模火力の委員会を行っていて感じたことが2点ほどありまして、追加させていただきます。先ほどガイドラインという名称についていかがかというご意見がありました。これは自治体職員向けにガイドラインの内容についてまさに取組状況についてアンケートを行ったところ、自治体からは技術ガイドラインとしてはとても有用である、役に立ったということです。言うならば指導上のガイドラインという位置づけは可能かなというふうに思ったところですが、そういう点では、行政が事業者に対する指導のための情報ツールとして使っていくということは有用ではないかと、これが1つです。

ただ、具体的に見ますと、規模と、それから条例アセスの関係でいいますと、案件は20数件ぐらいあるのですが、3分の1ほどは条例上のアセスに関係するのですが、それ以外はすり抜けていくということがあります。これらあたりは、しっかり注視をしておかないといけないなということです。つまり条例アセスから抜けて、もちろん法アセスも抜けて落ちるということの中で、事業者の一層進んだ取組を促すためのある種の制度的なインセンティブであるとか、誘導策といったものを考えておく必要があると、これが2つ目のことです。

ですから、今の制度のあり方を含めると、もう少し工夫が必要かなと考えます。新しい技術のことも含めて、もう少し掘り下げていく必要があるということで、今年度も引き続きの検討をしていったらどうだろうか、という話になったかと思います。

以上です。

○浅野委員長 それでは、まだ他の報告があるのですが、先へ進ませていただいてもいいですか。

○大森環境影響評価課長 すみません。今、田中委員のほうからもガイドラインの名称の話で、先ほど井上委員からも名称の話でご指摘いただきましたけれども、確かに規制改革会議のほうからそういったご指摘をいただいております、投資促進ワーキングの場でも一度ご説明させていただいております、環境省といたしましては、ガイドラインということで、政府でガイドラインという言葉を使う場合と決まったルールが今ないものですから、環境省と

しては割と広い意味、特にアセスメントはベスト追求型で事業者さんの方が自らとり得るよりよい環境保全措置をとられるというベスト追求型という理念に基づきまして、優良事例ということを明確にするためにこういったもの、優良事例集としてもつくっているという点についてご説明いたしまして、そういった誤解がもしあるようでしたら、そういった趣旨をさらに明確にご説明していくというようなことを申し上げているところでございます。

以上でございます。すみません。ありがとうございます。

○井上委員 まさにその点について事業者が非常に懸念しておりますので、規制改革会議の場できっちり議論していただきたいというのがお願いでございます。

○浅野委員長 それでは、次に、風力発電に関する取組について、これもいろいろ問題がありますので、続けて説明をお願いいたします。

○相澤室長補佐 それでは、風力発電についてご説明させていただきます。資料5と6-1と6-2をまとめてご説明させていただければと思います。

まず資料5、洋上風力発電に係る環境影響評価の基本的考え方についてということで、おめくりいただきまして、まず洋上風力発電を取り巻く現状ということで、簡単に現状をおさらいさせていただければと思っております。先ほど来からエネルギーミックスの話なども議論させていただいておりますが、まず、低炭素社会の創出のために再生可能エネルギーの推進というのが求められているところでありまして、現在、実際の風力発電の審査件数も大変多い状況でございます。他方で、陸地における風力発電というのは案件も多くて、大分場所も減少しつつある状況ではないかと思われるところでございまして、他方で、洋上風力発電というものについての注目も集まってきているところだろうと思っております。

ただ、そうは言いましても、洋上風力発電についてもさまざまな課題が指摘されておまして、ここに書いてございますように、利害関係者との調整ですとか、あるいは一般的には陸域よりもコストが高くて、約2倍とかいろいろ言われておりますが、コストが高いという状況、そのために資金の調達もまた課題になっているというところ、また、洋上につくるということで、建設技術についても耐久性、塩害への対策ですとかあるいは波による影響などに耐えるような耐久性が必要であったり、そのための風車をつくるための工法とか、そういった技術の課題というものもございます。

あと、またインフラ整備、陸域もそうですが、海ですと、陸域から遠ければ遠いほど海底ケーブルのような送電網の整備が必要になったり、各種さまざまな種類の作業船あるいはメンテナンスのための船とかそういったものが必要になってくるというところがございます。残り2

つは主に制度面ですが、海に関する制度についてはいろいろなところで今、検討されているところですが、海について各種制度についての課題というのがございまして、環境影響評価につきましても、そうした関連制度の一つとして、実際に洋上風力の評価、環境影響を評価するに当たっての評価項目あるいは評価手法の確立といった課題があると思っております。このほか一般に言われております課題としまして、あと海象ですとか気象に関する予測ですとか、そういったところも課題として挙げられているといったところだと思います。

こうした課題を受けまして、洋上風力の技術的な検討を進めていくべきではないかと思ひまして、おめくりいただきまして、次の2ページ目の3ポツ、洋上風力アセスメントの状況というところをご説明させていただきます。

今の法律上は、出力1万kWの風力発電は、いわゆる第1種事業として陸上、洋上とも環境影響評価の対象となっているところでございます。他方で、先ほど申し上げましたとおり、洋上風力についてはいろいろな課題がございまして、実際に審査に出てきた案件がまず少ない状況でございます。後ほどご説明しますが、2件の環境大臣意見と案件数の少ない状況でございます。特に、海生生物への影響ですとか、そういう陸上とは異なる点がございまして、未解明なものもかなり多いところでございます。ですので、こういった点について検討をちゃんと進めていくということが必要ではないかというところを考えております。

4ポツに具体的な今後行っていくべき検討内容を整理させていただいております。まず、一般的な陸上の風車と同じですが、騒音、低周波音への影響あるいは海ですと、海の流況への影響、水中音への影響あるいはこれは風車の建つのが沿岸域か沖合かによって、鳥ですとかコウモリですとか、そういう種類が違ふところではありますが、飛翔性生物への影響、そしてまた、先ほど申し上げました海生生物への影響、遊泳動物ですとか底生生物への水中音ですとか工事による濁水などの影響といったところをちゃんと考えていく必要があるだろうと。これもまた建つ場所によって異なるのですけれども、例えば沿岸域から見えた景観への影響ですとか、そういった景観への影響の検討、あるいは工事によって海の濁水が巻き上げられたりしますので、そういう底質への影響の評価と、こういった一部陸上の風車と共通する要素もあるところではございますが、海独特の要素もございまして、こういった環境影響評価の項目あるいは調査予測の評価の手法についてしっかりと検討を進めていく必要があるのではないかと。具体的に実際の事業者さんの立地計画ですとか、あるいは諸外国でどのようなことをやっているのかといったことも踏まえながら、こうした検討を進めていくべきではないかというふうに考えております。

次の2つのスライドは、ご参考としまして現状を我々が把握している情報を簡単にまとめたものでございます。

まず、3ページのほうでございますけれども、現在計画中の洋上風力発電の概要ということでございまして、詳細なところは余り申し上げませんが、まず現在は管理主体が明確となっていて、港湾計画を策定している港湾を中心にした風力発電の建設の計画が先行して進んできている段階であると。それに加えて、だんだん沖合に風車の計画がいろいろ立ってきているところございまして、その規模も1万kW程度のものから大きなものは、陸上ではなかなか考えられない数十万kWの規模のものまで結構幅広い計画ができております。表の一番右側をご覧くださいますと、我々が実施しているモデル事業ですとか適地抽出事業と書いてございますが、この後、資料6-1、6-2に基づいてご説明するような環境省の各種事業においても、こういった事業の支援の後押しをさせていただいているという状況でございます。

続きまして、4ページをご覧くださいまして、環境大臣意見、これまで洋上風力について2つ意見を出してございまして、1つはむつ小川原港の洋上風力発電です。こちらの事業は、ラムサール湿地となった湿地帯のすぐそばの洋上ということもありまして、特に鳥類への影響について懸念がありまして、そういったところについて意見を特に述べている大臣意見となっております。2番目が福島沖の洋上風力発電の設置事業の準備書に対する意見でございまして、こちらは水中騒音の事後調査あるいは水中騒音の魚類への影響、それと、先ほどと同様でございますけれども、鳥類への影響というこの2点が特に具体的に大きな懸念事項ということで、大臣意見を述べさせていただいているところでございます。

駆け足で恐縮ではございますが、引き続きまして、2つほど環境省の現在行っている事業をご説明させていただきます。

6-1が地域主導型の戦略的適地抽出手法の構築事業というものでございまして、前回の委員会のときも予算要求上の段階でご説明しましたが、環境アセスメントを進めていくのと同時並行でいろいろな各種ステークホルダーとの調整というものが進められているのですが、そういったものを支援しまして、優良事例をまとめて、具体的なガイドをつくっていくというようなことで、既にもう場所を公募しまして、4地域選定して、今この事業を進めているところでございます。

裏面をご覧くださいますと、その実際に選ばれた4地域をご覧ください。五島と北九州と岩手、このあたりはどれも実は洋上風力でございまして、鳥取が陸地の風車ということで、洋上風力も割合こういった事業ではよく手を挙げていただいているところでございます。

6-2のほうは、これは従来から、平成25年度から進めております環境アセスメント基礎情報整備モデル事業というところで、こちらについても、実際に事業者さんが事業を計画する前の環境情報を整備して、よりアセスのための情報を早い段階で集めやすくするということで進めさせていただいております、ご報告としまして、2ページ目をご覧くださいと、27年度までに23都道府県、81カ所の事業を無事実施させていただいているところでございまして、27年度も既に6道県、10地区を選定して事業しようとしているところでございます。

また、これまで平成25、26と追加地域を選定して、より多くの地域を対象に事業をしているところでございますが、恐らくではありますが、平成27年度もまた追加地域を募集して、こうしたモデル事業を進めさせていただくということになるかと思っております。昨年もこの件はご報告させていただいているものではありませんが、3ページにありますように、こういった調査した結果をデータベースの形にして事業者さんあるいは関心のある方にご覧いただけるように提供しているところでございまして、現在データベースの閲覧数はおかげさまで約5,000人を突破し、約5,200人がご覧いただいております、我々のところには問い合わせが結構相次いでいる状況でございます。

以上、風力関係の情報をちょっと駆け足ではございますが、ご説明させていただきました。
○浅野委員長 ありがとうございます。風力発電へのアセス導入の議論をしたときに陸上あるいは陸上に極めて近接する場所での風力は当面考えられるだろうが、はるか沖合の風力というのは、送電線の問題もあるので、そんなにないだろうなといって、とりあえず思考を停止して、当面できることでアセスをやろう、規模要件あるいは内容等についても、どちらかという陸上を想定して今やっているわけです。しかし、こんなに沖合の洋上風力発電がふえてくるということになると、やっぱりそれなりの対応を考えなきゃいけないし、規模要件も同じ規模でいいのかと思われまして。その辺の見直しも必要かもしれないし、洋上対応のアセスのあり方というのはそれなりに考える必要があるのだろうということが出てまいりまして、そのための基本的な準備が始まりつつあるということでもありますので、今日のご報告をいただいた、というわけですが、何かご質問なりご指摘なり、この件に関してご指摘いただくことがありましたら、どうぞお願いいたします。

吉田委員、どうぞ。

○吉田委員 洋上風力、再生可能エネルギーを推進するという意味では非常にこれから考えていかなくちゃいけないところだとは思いますが、陸上あるいは沿岸と違ったところで生物への影響も考えていかなくちゃいけないと思うのですが、幾つか事例が出ている中で、例

例えば陸上なんかの場合も、鳥類とは一般的には言えなくて、例えば種類によってはカモメのように余りもう近づかないというタイプのものもあれば、猛禽類のようにそういったものがあっても余りその場所は動きたくないというか、もうそのまま飛んでいくので、ぶつかってしまうというものもあれば、そういった種類による違いというのがあるので、そういったことについてこの洋上の場合は、きちっと種類なども考慮に入れた調査というのが行われているのかどうかということ、それからまた、騒音に関しては、人間に対しての影響というのは洋上になると少なくなる半面、それが海生生物に対する影響というのはどうなるのかということで、漁業者からは水中騒音による漁業への影響というのは心配なところだと思うのですが、同時に魚がいれば、それを食べる海生哺乳類、イルカだとかクジラだとかというものも影響があるでしょうし、そういったものの調査というのもきちっとやっていかなくちゃいけないと思うのですが、今後そういった点について、環境省としていい事例をやっぱりちゃんと最初につくっておかないと、その後が問題になってくると思いますので、現状あるいは今後の方向性などについて伺えればと思います。

○浅野委員長 鷺谷委員、どうぞ。

○鷺谷委員 関連があります。水中の騒音が海の生物に及ぼす影響に関してですが、魚類等は、何か漁獲に利用できないかというので、魚を驚かせてとってしまうと、そういう研究が行われていたりするようです。あと、タコ、イカあたりで聴覚がないと思われていたのだけれども、聴覚があって、その音に応じた行動が研究されていたりもするんですね。ですが、非常に科学的な情報が乏しいところですので、個別のアセスでその問題を評価するのは、なかなかもしかすると難しいかもしれないので、アセスをするための科学的な情報の整備のようなことが必要なのではないかと思います。

例えば環境研究総合推進費で行政ニーズに基づいたもので、聴覚というのは非常に基本的なことですが、音に対して行動が変容するということがいろんな二次的、三次的に影響がある可能性があるため、代表的な生物の行動に及ぼす音の影響のようなものを研究している方は非常に日本では少ないような気がするのですが、海外では若干あるんじゃないかと思いますが……。

○浅野委員長 音も超音波みたいなものまで含めて考えないといけない。

○鷺谷委員 そうですね。周波数に応じて恐らく全く違う行動が起こる。まず、それを受容できるかということも含めてあると思いますので、ちょっと情報整理が必要なのではないかと思います。

鳥に関しては、随分科学的情報が蓄積していると思いますが、海の中の生物への影響というのがまだかなり不十分、アセスをするのもやや難しい状況なのではないかというふうに思います。

○浅野委員長 もう一つは、それもあるだろうし、こういう洋上風力で浮体式のものと固定式のものがあるのだけれども、要するに聞こえる音以外の音でどんな音がどんなふうに出るのかという今までの現実にある施設の中で……

○鷺谷委員 生物によって聞こえるかどうかは全然……

○浅野委員長 違うでしょう。だから、実態をまず、音が出るかどうか、どんな音が出ているのか、その情報も一面ではやらなきゃいけない。だから、両方ですね。

○鷺谷委員 そうだと思います。

○浅野委員長 わかりました。ありがとうございます。

田中委員、どうぞ。

○田中委員 私からは、6-1の新しい今年度から始まった事業のことでお伺いしたいことが2点ばかりあります。

この1枚目というか、表側のほうで期待される効果のところには3つのポツがありまして、戦略的環境アセスの具体的事例の形成というのがありまして、この戦略的環境アセスというのがいろんな経緯があり、今のアセス法では計画段階配慮書、これは計画段階配慮書と呼ぼうというところで、いわゆる従来の戦略的環境アセスという用語を使わないようにしているわけですが、ここで使っている戦略アセス、SEAというのはどんなイメージを想定しているのか教えていただきたい、これが1点です。

それから2つ目は、フロー図の中、下の図のところは適地抽出手法ガイドということで、これが最終的なアウトプットの一つのガイドブックをつくるというのでしょうか、適地を抽出するガイドブックということですが、これの使い手は誰を想定しているのか。事業者なのかあるいは行政のような地域で風力発電を呼び込むとか、戦略的に設置させていく、そんなことも想定されるので、ガイドブックの言うならば使い手は誰を想定しているのか、この2点をお尋ねしたいなと思います。

○浅野委員長 それでは、どうぞ事務局からお答えください。

○相澤室長補佐 よろしければ、鳥類への影響ですとかいくつかご質問があったと思いますので、順番にご説明させていただければと思っております。回答者が分かれるとは思いますが、まず、吉田先生、鷺谷先生のご意見、これからそういった情報を集めていこうと思って

おりますので、まず貴重なご意見としていただきたいというふうに思っております。特に確かに鳥について、沿岸域の渡り鳥ですとか、洋上では飛んでいる鳥の種類が違っていたりとかいうところもございます。一部既に実施されている実証事業ですとか、そういったところで情報が手に入っているものがございますというのが1つと、あと、我々のほうで行っているモデル事業のほうでもこういった調査を行っているので、そういった具体的な情報も集めつつ、いろいろな科学的な文献ですとかそういったところも当たらせていただければと思っています。

海生生物についても同じで、確かにそもそもその情報がないというのと、情報の前に標準的な調査手法というか、海生生物をどうやって追いかけるのかとかその影響をどういうふうに調べるのかという調査手法自体もなかなかないというところを聞いているところでもございまして、ちょっとどんな手法でそういった情報をアセス以外の難しさが相当あるような気もしますので、そういったところについても、今後、検討させていただければというふうに思っております。

適地抽出につきましては、別の者からご説明させていただきます。

○福嶋課長補佐 田中委員のほうから2点ご指摘いただきましたけれども、資料6-1でございしますが、期待される効果として、SEAの具体的事例の形成というのはどういうことを念頭に置いているかでございますけれども、こちらの事業では、自治体のほうで主導していただきまして、それぞれの地域で例えばこういったエリアであれば、こういった再生可能エネルギーの事業が可能であろう、例えば風力発電が可能であろうと、あるいはこういった地域では難しいであろうということを地域の住民の方ですとか、あるいは場合によっては事業者の方も入っていただいて考えていくということで、1つはゾーニング的な意味合いと申しますか、効果というものを期待してございます。それがSEAに将来的につながるのではないかと申すことで、ここに書かせていただいております。

もう一点のガイドブックの最終的なアウトプットであるガイドの読み手は誰なのかということでもございますけれども、事業者も行政も両方想定をしておりますけれども、まずはやはりこの事業自体、自治体を中心になって、自分たちの地域で再生可能エネルギーを推進したいという地域をどんどんつくっていきたいということが主にございますので、まずは自治体さんが主導していただいて、その地域をより再エネの普及した、低炭素なものにしていただくと。そういった意味合いで、まずは自治体さんに今本モデル事業で主導してやっていただいているわけなのですが、当然風力発電等を建てていくのは事業者になってまいりますし、また、特に今それぞれの地域で例えば事業者さんが地域の住民と若干トラブルとかを起こして事業が先に進まないといったような事例もございまして、そういった場合の参考にも地域の住民との合

意形成という意味でなるものになるかなというふうに考えてございます。

以上でございます。

○浅野委員長 ありがとうございます。ほかに何かご意見ご質問がございますか。

どうぞ。

○白山委員 1つ気になるのは、このアセスメントのいろんな項目とかで、風車のことが基本的に集中しているのですが、実は洋上風力発電という事業ですと、その途中のケーブルを敷設するとか、そういうもろもろの事業もくっついてきていて、意外にそちらのほうが大規模だったりするわけですね。ですから、そこもちゃんと影響評価としては、風車の影響だけでなく、視野に入れていただく必要があるのかなというのが1つコメントさせていただきたいところでございます。

それから、音については、日本でもちゃんと研究者はおりますので、一応もしあれでしたらご紹介はできると思いますが、音について私が一言コメントさせていただくとすれば、実は空中と違いまして、水中では、水の中の音というのは非常に遠くまで届くのですよね。それで、アセスメントをする範囲をどこまで設定するかということについては、それなりに科学的な根拠に基づいて、しかし、比較的思ったよりは結構広い範囲を見なくちゃいけなくなる可能性はあるだろうということをおし考えていただきたいと思います。

ほかの科学的なアクティビティにかかわるものではありませんけれども、水中で音を出した場合の生物への影響に関するアセスメントの事例というのは、特に地質調査なんかで使う音の発音と生物への影響みたいなのは結構かなり調べられていますので、それを参考にされるといいのではないかとこのように思っております。

それから、アセスメントの基礎情報の整備モデルにつきましては、既存のたくさんのデータベースをいかに活用するかという視点をもう少し出していただいたほうがよろしいかと。例えばですが、環境省の中でも重要海域の抽出作業というのをされていて、生物多様性の保全のためにはここが大事だというようなもので、日本の国土の10%は土ではない海域のEEZの10%を抽出するというようなこともなさっておりますので、そういうのもアセスメント事業でリンクを張るぐらいのことはしっかりやっているといいと。あと、海上保安庁のほうで海洋情報のクリアリングハウスというのももちろんご存じだろうと思いますが、つくっておりますので、そういう既存のものをできるだけ利用して、余りご自身で生データを集めるのに資金を使わずに、それを上手に使うということをしかりやいただくということも必要かなというふうに思いました。その辺、余りはっきり書いていないようですので、よろしくお

願います。

○浅野委員長 ありがとうございます。貴重なご意見、ありがとうございます。

大塚委員、どうぞ。時間になってしまいましたが、あとまだ報告が残っていますので、しばらく延長します。

○大塚委員 すみません、簡単に。洋上風力に関して、規模要件という裾切りの要件をこれから検討されることになると思うのですけれども、ぜひ諸外国の例を参照していただきたいということと、一般の風力に関しては、一度決めた後で迅速にやるというようなことをまたガイドラインとかを出さなくちゃいけなくなったということもございますので、最初からそういうことも踏まえてぜひ検討していただきたいと思います。

洋上風力についての規模要件を考えるときに、風力との関係だけを考えるのではなくて、さっきの石炭火力との関係とかほかの火力発電との関係の整合性とかも考えていただかないと、そちらの関係を含めて事業者は競争されているわけですので、そういう整合性ということもぜひ考慮した上でお決めいただければと思います。

以上です。

○浅野委員長 ありがとうございます。確かに両方合わせて考えなきゃいけないのは、そのとおりでしょうね。それから、もう一つは、自治体の関与についても県境がないですね、海は。どうするのだという問題が出てきそうで、この辺はちょっと今までのアセスとはまるっきり違う発想で考えなきゃいけないことがありそうですね。

崎田委員、どうぞ。

○崎田委員 この洋上風力発電なのですけれども、デンマークの洋上風力の建設基地、出荷基地を視察したことがあるのですが、ほかの発電と非常に規模観が違うというか、適切な場所を選定することとか、そこまでどう資材を運びどういうやり方で建設するかとか、日本とは規模が違う印象がありました。そういうことから考えて、この6-1、6-2のそれぞれの場所の適地あるいはそういうものに対する情報をできるだけ早く整備しておくというようなことが本当に重要になってくると思いますので、例えば資料6-2のそれぞれの地域のいろんな状況などの情報は、事業者の方がしっかりと活用できるように情報を出していくというその辺が非常に大事なところだと感じました。

その上で、配慮書を活用した戦略的な環境アセスにできるだけ近づいていくことが特にこの分野では大事になってくるんじゃないかと思いました。よろしく願います。

○浅野委員長 それでは、このご報告への質疑はこの程度にさせていただきます。

あと、報告がございます。これはもうほとんど聞きっぱなしということになるかもしれませんが、手短にご報告いただきます。

○福嶋課長補佐 それでは、すみません、時間も来ておりますので、手短にということで、まず資料7のほうをご覧くださいませでしょうか。

資料7、環境影響評価法における放射性物質の対応状況ということでございます。

こちら12月に一度状況をご報告させていただいておりますが、経緯のところでございますが、平成25年6月、放射性物質による環境の汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律が公布され、環境影響評価法の放射性物質に係る適用除外規定が削除されました。それが平成27年6月1日施行ということで予定されておりますが、今それに向けてさまざまな準備をしているところでございまして、昨年6月には環境影響評価法に基づく基本的事項、これは後ろのほうに参考としてつけておりますけれども、こちらを改正し、これを踏まえた現在各事業種の主務省令の改正を進めているところでございます。また、その調査等の参考手法等を取りまとめた技術ガイドを平成27年3月30日に公表したということでございます。

ということで、まず2ポツといたしまして、主務省令の改正でございますが、現在、基本的事項の改正を踏まえまして、各事業種の所管省庁が事業種ごとに主務省令の改正を行い、平成27年6月1日より施行ということで予定をしております。ご参考までに環境省で今、主務省令改正を進めておりますけれども、廃棄物の最終処分場の関係の主務省令案をご参考までにつけさせていただいております。

次のページ、3ポツ、技術ガイドの作成ということでございますけれども、本年3月30日に参考としていただきたいガイドを取りまとめ、公表させていただきました。本体資料のほうは委員の皆様のお手元には、冊子の形で机の上に置かせていただいております。

技術ガイドの概要でございますけれども、事故由来放射性物質を対象に検討したということでございまして、地域が目安としては、避難指示区域を一つの目安として考えてございます。また、その調査、予測、環境保全措置、評価等々あるいは事後調査等ここに書かれているようなことを参考に組みこんでいただきたいというようなことを書かせていただいております。

最後のページは、先ほど申し上げました基本的事項の改正内容でございます。一番下に一般環境中の放射性物質、放射線の量ということで赤字の部分でございますが、追加させていただいております。

あわせまして、すみません、資料8ということで、ちょっと全然違う話になるのですが、本年2月にアジア地域における環境影響評価の促進に向けた国際ワークショップというこ

とで、東京で開催させていただきました。そちらの結果の概要のご報告でございます。

主催としましては環境省、協力といたしましてADB、アジア開発銀行のご協力をいただいております。参加者といたしましては、アジア14カ国の専門家、政府関係者、事業者、NGO等、また、アメリカ、オーストラリアの政府関係者、援助機関、ADBあるいは世界銀行等の関係者ということで、総勢70名程度ということで参加をいただいております。写真もつけさせていただきますでございます。

その内容でございますが、裏面をめくっていただきまして、アジア地域の環境影響評価制度及びその実施に際しての共通課題について概観し、環境省で調査を行いましたアジア地域6カ国、カンボジア、インドネシア、韓国、ミャンマー、タイ、ベトナムなどの環境影響評価の実施における優良事例について発表がございました。テーマ別は、ここに書いている4つの分科会でテーマ別にも参加者で分かれて議論させていただきました。また、開発援助機関とNGO等からご発表もいただいております。

最後に、議長サマリーとして取りまとめられておりますが、そこに書いておりますとおり、環境影響評価は持続可能な開発を促進する有用なツールである、その効果的な実施のためにも、各国がお互いの経験を学び合うことが重要である。また、本ワークショップがアジアにおける環境影響評価についての概念、課題、優良事例を共有する上で有意義な機会となったこと及び今後同様の機会が継続されることへの期待、さらに、既存のネットワークとも連携を図りながら、本ワークショップで培われた緩やかなネットワークを通じた相互のコミュニケーションと協力を継続していくということで合意されてございます。

以上でございます。

○浅野委員長 それでは、もう時間がありませんので、これについての質疑応答というのはいけないのですが、ただ、委員はもう皆さんよくご存じのとおりなのですが、資料7に書かれていることに関しては誤解がないようにしていただかなければいけないと思いますのは、ここでのお話は、あくまでも現行アセス法の対象事業の中で放射性物質が影響を及ぼす可能性があるような場所があるときには、これでやりなさいということです。

ですから、特別措置法に基づいていろいろと行われている中間処理施設なりというようなものに関しては、アセス法とは別個の話です。現行法では、廃棄物という概念の中に放射性物質によって汚染されたものは含んでいませんので、放射性物質そのものを扱うということは、このアセスの話とは違うのです。普通の廃棄物の最終処分場をつくるときに、その場所がたまたま運悪く問題のある場所で作られるような場合には、この手続の中でこれを考慮しなさい

ということを行っているだけです。これが全ての福島で問題になっているような事柄にこのアセスのルールを当てはめるということではございませんので、このあたりはご指摘を申し上げておきたいと思えます。

特に何かご発言がなければ、これはこれで報告を聞いたということにさせていただきます。よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

それでは、その他について事務局からお願いいたします。

○大森環境影響評価課長 本日は活発なご議論、大変ありがとうございました。本日の議事録は、原案を作成しまして、委員の皆様にご確認をいただいた後で環境省のホームページに掲載する予定ですので、どうぞよろしくお願いいたします。

また、今日のご意見を踏まえて、事務局でも整理、検討いたしますので、今後のこの委員会の日程につきましては、またご相談させていただければと考えております。

以上でございます。

○浅野委員長 それでは、この委員会、さらに継続して審議をする必要があると思えますので、事務局のほうで本日のご議論を整理した上で、また日程についてはご相談させていただくと、こういうことでございます。よろしくお願いいたします。

特にほかに何かご意見、ご発言がございますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、本日はどうもありがとうございました。それでは少し時間をすぎましたがこれで散会いたします。

午後5時39分 閉会