

産業構造審議会保安分科会電力安全小委員会風力発電設備構造強度ワーキンググループ

(第2回) 一議事録

日時：平成25年1月17日（木曜日）15時～16時

場所：経済産業省別館3階346号会議室

議題：

1. 第1回風力発電設備構造強度ワーキンググループ（12/27）における主な委員コメント
2. 現行建築基準法の技術基準等による産業保安監督部の審査能力の確認結果について
3. 建築基準法における構造強度に係る基準の電気事業法への取込みについて
4. 審査一本化後の審査イメージについて
5. 建築基準法及び電気事業法における構造強度以外の同等性について（前回積み残し部分など）

議事内容

○村上電力安全課長　それでは、定刻より少し早いですけれども、委員の皆様がおそろいでございますので、ただいまから風力発電設備構造強度ワーキング（第2回）を開催いたします。本日はご多用の中、ご出席いただきまして、ありがとうございます。

それでは、以降の進行を勝呂座長にお願いいたします。よろしく申し上げます。

○勝呂座長　きょうは、お忙しい中、ありがとうございます。

それでは、まず、議事に先立ち、定足数の確認と配付資料の確認を事務局からお願いします。

○村上電力安全課長　本日は、委員6名中、全員ご出席いただいておりますので、ワーキングの定足数は満たしております。

続きまして、配付資料の確認をいたします。配付資料一覧がございます。きょうは、資料1から資料5まで用意してございますので、何か不備等がございましたら、事務局までお知らせいただければと思います。

○勝呂座長　ありがとうございます。特別抜けはないと思いますけれども、確認いただいたということで、それでは、議事に入らせていただきます。

資料1から4まで一括で事務局から説明をしていただいて、あわせて質疑応答としたいと思います。まず資料1に基づいて、前回、12月27日に第1回風力発電設備構造強度ワーキンググループを行いましたけれども、それにおける主な委員コメントの紹介をお願いします。

○村上電力安全課長　それでは、お手元の資料1でございますが、前回のワーキンググループの中でいただきましたコメントで主なものでございます。

石原委員からまず最初に、講習や研修についてはきちんとやって、審査のポイントを理解していくことが重要だというお話がございました。これについては、きょう資料2の中で少し触れさせていただきます。

さらに石原委員から、次に、風力の分野はかなり国際化しているので、国際基準との整合性も注意してほしいということですが、これは前回、そういったことについては電事法の中でも配慮していくとお答えしているところでございます。

3番目のコメントでございますが、若尾委員から、研修をやっていって、どれぐらいできるのかということについて受講生の感想、また、研修のボリュームについても考えてい

く必要があるのではないかとということでございますが、これにつきましては資料2の中でご説明させていただきたいと思えます。

さらに、4つ目のコメントでございますが、若尾委員から、一般的な工学の知識で対応できるような標準的なものと、特殊なものがあるけれども、これまでの実績でどういう比率になっているか、また、今後どういう比率になっていくか見込みを示してほしいというご意見がございました。これは、資料4でご説明したいと思っております。

続きまして、資料2でございます。

昨年の12月27日、28日でございますが、約1日半、石原委員に講師を務めていただきまして、土木学会指針と、その指針の講習会資料を使いまして、私どもの産業保安監督部の現在風力を担当している職員9名に対して研修を行っていただきました。この結果につきましては、それぞれの受講生から、どういうことだったかということについては私どものほうで聞き取り等をしましてまとめてございますが、その結論が2ポツに書いてございます。

研修会に参加した各産業保安監督部職員に対して、審査実施可能性の確認を行ったところ、一定の研修により風力発電設備の構造強度に係る一定の理解が得られることがわかりました。今後さらなる研修を行うこと、また、その審査マニュアルを策定していくといったことがあれば、土木学会指針で解説されている標準的な風力発電設備について、産業保安監督部における現行建築基準法における技術基準等による審査が可能という結論が得られております。

なお、研修会の参加者からは、やはり特殊なものやいろいろなものがございますので、外部有識者から助言が得られる仕組みや、土木学会指針の対象外となるものについては外部審査機関の設置、それから、風技解釈等への土木学会指針の規定といった要求事項の明確化などが必要といったコメントもございまして、こういったものを逐次図ることによって、産業保安監督部を支援することが必要かと考えております。

○飯田補佐　ここからは、私から説明させていただければと思っております。お手元の資料3をごらんいただければと思えます。こちらは、建築基準法における構造強度に係る基準の電気事業法への取り込みという、扱いについての検討、整理をした資料でございます。

2ページをごらんいただければと思えます。皆様は既によくご存じだと思いますけれども、左の上側は建築基準法、その下は電気事業法、それぞれの技術基準の体系を簡単に図

示したものであります。

建築基準法につきましては、まず法律があります。こちらの規定を建築基準法施行令という政令に委任あるいは告示に委任、それから、施行令からさらに告示に委任、そうした流れの体系になってございます。詳細は施行令あるいは告示に書いておりますが、基本的には仕様規定でございます。

一方で、電気事業法のところでございます。電気事業法上では、法律の委任先は、産業省令、いわゆる省令ベースで技術基準が性能規定化されております。それから、この省令に適合すると扱われる、満たすものと認められる、具体的な解釈という形で仕様を規定してございます。仕様として規定している解釈だけに限定するものではありませんでして、省令に照らして、この解釈でないものについても保安水準の確保が十分達成できるといった技術的根拠がございましたら、それに適合するものと判断されると。そうした位置づけの解釈がございます。

省令にも、風力発電については大きく2つ適用されている技術基準がございまして、発電風力設備に関する技術基準を定める省令——いわゆる風技といわれるもの、それから、発電機、変圧器、遮断器といった電気設備に関する技術基準を定める省令——いわゆる電技、この2つがございます。

この右側でございます。こうした、建築基準法から電気事業法に技術基準を取り込むときの考え方を簡単に整理してございますが、まずは、建築基準法体系の中で構造強度に関する要求事項につきましては、あくまで支持物、タワー部分でございまして、電気事業法の中では、いわゆる原動力設備、風車を有する工作物という扱いで、これは一体として原動力設備という扱いになります。したがって、この設備に対する技術基準の適用はあくまで風技になります。

次の○でございまして、先ほど申し上げたとおり、技術基準につきましては、省令ベースでは性能規定化してございます。したがって、建築基準法上の基本的な仕様規定のような部分は省令レベルの性能規定よりは、その解釈という形で位置づけております仕様規定のところに取り込んでいくことが妥当ではなかろうかと考えております。それから、先ほど申し上げたとおり、解釈は、あくまで省令を満たす一例でありますので、その解釈以外の扱いのものも対象としてあり得ます。したがって、風技解釈で示された方法以外の方法によって風力発電設備をとらまえたときに、そうしたものの安全性の確認は、やはり外部の専門家の方々から構成される審査顧問会、今は仮称でございませけれども、そういった

専門家の方々の審査を経ることが必要ではなかろうかという考え方で整理させていただきました。

次の3ページをごらんいただければと思います。建築基準法における構造強度に係る基準に関する主な規定を、実際に取り込むといったときに、幾つか検討の観点がございます。この観点を踏まえたところ基本的に取り込みは可能だと考えております。

検討の観点を3つほど挙げさせていただいておりますけれども、1つは、電気事業法の法目的。主として公衆災害の防止といったところを念頭に置いた、公共の安全の確保及び環境の保全といった電気事業法上の法目的がございますけれども、そうした目的とのそごを来さないか。それから、国による審査を前提とした基準であるかどうか。それから、先ほど申し上げた風技、電技以外にも火力、水力といったほかの技術基準もございます。そうした電気事業法体系下で位置づけております現行技術基準の規定との関係で、アンバランスではないかというような観点で検討いたしました。

基本的に取り込み可能だと考えてはいるのですが、例えば以下の点ということで挙げさせていただいておりますけれども、建築基準法で規定されている内容を一部修正ということを経た上で取り込むことが望ましいと考える部分が幾つかあるかと思っております。

これも例示という扱いになってございますけれども、まず1つ目、法目的に合致させる修正というところでございます。例えば建築基準法第37条、これは材料の品質に関する要求事項なのでございますが、その中で衛生上の観点が規定されております。現行の電気事業法の技術基準では、衛生に関する規定はございませんので、こうした文言は、やはり削除が望ましいのではなかろうかと。ただ、この部分につきましては、アスベストに関する規定を指すということでありまして、第1回のワーキングのときにご紹介させていただいておりますアスベストの扱いにつきましては、労働安全衛生法で担保されているということで、電気事業法上で取り込むことは特段必要ないのではなかろうかという位置づけで整理させていただいております。

それから、次の観点のところですが、特定行政庁（建築主事がいる地方自治体）に上乗せ規定を認めている部分が建築基準法上ございます。例えばでございますが、施行令第82条第2号のところ、これは多雪区域を特定行政庁が指定します。そうした場合、通常の構造強度を計算するときに、積雪荷重のところも上乗せして計算を求められるといったところでございます。特定行政庁での指定といった付加的な扱いを電気事業法上では許容？していないのですけれども、こうした自治体における上乗せ規定を踏まえまして風

技解釈に取り込むということで実態上、同等性の担保ができるのではなかろうかと思っております。

次に、国土交通大臣による認定制度が建築基準法上で位置づけられているところがございます。これも、先ほど出ておりました材料の品質に関する要求事項、法第37条のところでございますが、国土交通大臣の認定を受けた材料を使用できるという規定がありまして、電気事業法上では認定制度はございません。ただ、風技解釈によらないものであっても、きちんと十分な技術的根拠を示せるものであれば、省令に対する要求事項は満たしているということではできるとなっておりますので、そうした扱いの中で同等性を担保することができるのではなかろうかと。

あと、その他として、風力発電設備に関係しない文言。建築基準法は当然、建築物という全般的なものに対して規定しているものでありますので、風力発電設備に関係しない文言があろうかと思えます。そうしたものの削除といった技術的修正などを扱うことによって、電気事業法に取り込むことができるのではなかろうかと思っております。

それから、最後の○でございますが、これも何かワーキングのところにご紹介させていただいたところでありますけれども、電気事業法の保安体系を考慮しますと、一般公衆が入らない区域、いわゆる離隔距離を導入するかわりに技術基準自体の扱いを簡素なものにする可能性もあるのではなかろうかというところをご紹介させていただいておりますが、この話をかんがみますと、今現在設計されているような方々の設計方法の変更が生じることにつながる、それから、そうした扱い自体を検討することに時間を要するところもありまして、今回はこの点については検討を行わず、電気事業法への一本化が妥当といった結論が得られた場合に、一本化がなされた後に必要に応じ検討したいと考えております。

最後のページは、先ほど例示としてご紹介させていただきました建築基準法の法令上の要求事項で、例えば衛生上であるとか、特定行政庁の指定する多雪区域にかかわる規定といったものを提示させていただいております。

続きまして、資料4でございます。こちらは、審査一本化をした後の審査のイメージということで整理させていただいております。

2ページをごらんいただければと思います。

一番左側に建築基準法（風力発電設備支持構造物の構造強度に係る技術基準）といったものの要求事項に対して、まず、今現在の風力発電設備は大きく2つに分かれると思っております。

1つは、標準的なものとしまして、これは大型風車、一般的な構造をしているものをイメージしておりますけれども、通常の3枚翼をもつ水平軸風車の支持物、それから、モノポール1本できちんと支持している円筒形鋼製タワー形式、それらを陸上に設置する、設置する地盤が軟弱なものではない。それから、基準風速——建設省告示で市町村別に細かく基準風速の規定があるのですが、そうしたものを使用しているもの。それから、J I Sに基づく構造材料に適合するものを使用する。こうしたものが標準的なものと思っております。

いわゆる、上の標準的なものではない特殊なものということで、例えば3枚翼以外のものであるとか、垂直軸風車、1本でなく複数といったモノポール支持式以外、あるいは、陸上ではなく着床式の洋上風力である、軟弱地盤のものである、それから、先ほどの資料でありましたとおり風技解釈で示した方法以外の方法による計算によるもの。こうしたものが標準的なものでない特殊なものだと思っております。

そうしたそれぞれの審査のイメージ、流れという形で書いております。

標準的なものにつきましては、今現在作成されております土木学会の「風力発電設備支持物構造設計指針・同解説」、そうしたものを活用して産業保安監督部による審査。工事の届け出いただいて原則30日以内で審査するとなっておりますけれども、この指針を活用しながら監督部で審査ということ。審査に当たっては、監督部での審査がより簡素にできるように、別途、審査マニュアルをきちんとつくることが必要なと思っております。

一方で、特殊なものにつきましては、土木学会の指針を用いて監督部での審査はなかなか難しいところでございますので、土木、建築、地質、材料といった外部専門家の方々の意見を聞ける体制がやはり必要でありまして、そうした体制を、本省による審査支援と書いてございますけれども、審査顧問会を本省で運営し、やはり30日で審査することは難しいと思われまますので、必要に応じて審査期間を延長するといったことを講じて産業保安監督部の審査を支援していく。こういった流れで審査をしていくということがイメージとして考えられます。

次のページでございます。それをより具体的に、個別の手續ごとに整理した図でありまして、上が標準、下が特殊なもの。基本的に、風力発電設備の工事計画の届け出はすべて監督部が受ける形になっておりますので、監督部が工事計画の届け出を事業者から受けまます。そして、受けたときに、標準的なもの、あるいは特殊なものの判定がわかるようなものを内規という形で定めて、あらかじめ交渉することによって、標準的なものについては

そのまま監督部で審査をし処理をする。

それから、特殊なものにつきましては、下のところでありませけれども、審査顧問会を開催しまして、何回かの審査を経まして、その結果を監督部に連絡し、実際の処理につなげていく。そうした流れになろうかと思っております。

最後のページでございます。これは、第1回ワーキングのときにご指摘いただきました標準的なものと特殊なもの割合でございます、国土交通省で情報提供いただいたデータでございます。平成20年以降の建築基準法に基づく大臣認定を行った風力発電設備は558基でありまして、このうち特殊なもの、液状化地盤であるとか、洋上、あるいは、風力発電設備の周囲に人が居住する建築物があるようなもの（レベル2の風荷重で評価することが必要なもの）を特殊なものということで整理いただいたところ、558基中68基ということで、全体に占める割合は12%程度。

今後の見通し、日本風力発電協会から情報提供いただいたデータでございます。具体的なところは下を書いてございますけれども、現在開発中、あるいは開発計画が公表されているもので来年度以降約1,700基の設置計画がある。そのうち、液状化、人が居住する建築物といったところはあらかじめなかなか特定できないのですが、着床式洋上のもので整理しますと約110基計画されている、あるいは開発中ということでありますので、全体に占める割合は6%程度となっております。

以上でございます。

○勝呂座長　　ありがとうございました。

資料1から4までで一たん質疑応答をしたいと思います。何かご不明な点等がありましたら、ご質問をお願いします。――よろしいですか。私から二三、質問させていただきます。

まず、資料2の下のほうに、結論として「今後さらなる研修を行うことや審査マニュアルを策定することなどの方策をとること」と書いてありますけれども、審査マニュアルの作成が非常に重要になってくるのではないかと思うのです。そこには、石原先生は土木の先生なのでございますけれども、多分今までの各産業保安監督部の人は電気とか機械の人が多いいのではないかな。私も昔のタービンの技術基準などをやったときにも土木は余り意識しないままやったような記憶があります。そうすると、土木の言葉遣いの一つ一つから結構異なるといって、最初にアクセスしにくい、アプローチしにくいようなところもあるので、わかりやすいことで、逆の言い方でいうと、電気、機械、土木、建築というのを余り意識しないきれいにさらっと審査できるようなマニュアルをぜひつくっていただきたいとい

うのが1点です。

2点目が、資料4の、今、土木学会の指針に沿って大臣認定をやられていると思うのですけれども、1つのプロジェクトにどのぐらい時間的にかかっているのかなど。今度、30日というのが基本的にはありますよね。特殊になると、後で必要に応じて審査期間延長を通知するよというのがあるのですけれども、これの目安というか、今までの実績的にはどのくらいだろうかというのをちょっとお聞きしたかったのが2点目です。

3点目は、今の資料4の4ページの上側に、大体のパーセンテージというので台数で書いてあるのですけれども、1台が1台のプロジェクトではないと思われるので、審査するときには一括で、ぽこっと審査しているのではないかと思うのです。そうすると、パーセンテージとしては、これよりも上がるのか下がるのか、ちょっとわからないのかもしれないのですけれども、そういうところがちょっと気になった点です。例えば着床式は次に導入見通しで109基と書いてありますけれども、これが1プロジェクトなのか10個のプロジェクトなのかで、さっきの審査顧問会をつくるとしたときのロードが相当変わってくるのではないかと思ったので、そこを、わかる範囲でよろしいのですが、教えていただけたらと思います。

○村上電力安全課長　　まず1点目の、ご意見でございます。審査マニュアルについていいものをつくってということですが、私ども一生懸命いいものをつくって現場が困らないようにするのは当然でございますので、ぜひ、そこは頑張ってもらえたいと思います。

2点目でございます。ここはむしろ国土交通省さん側の審査実態でございます、私もがお答えするのができないのでございますので、奥田さんなり青木さんなり、お答えできるようならば。

○勝呂座長　　ご承知のところがあれば。

○青木委員　　技術的な評価としては、回数的には1回か2回ぐらいですので、およそ1ヵ月から長くても2ヵ月。その後に大臣認定のほうへ申請いたしますので、それが大体…

○前田オブザーバー　　ほかの案件も含めてやっているの、大体受けつけてから1ヵ月ぐらいというのが目安になっています。

○青木委員　　受けつけてから認定いただくまでが2ヵ月から3ヵ月程度が多いというのが実績です。

○勝呂座長　　ありがとうございました。

○飯田補佐　　最後のご質問についてでございます。今後の見通しのところでの情報ではないのですが、日本風力発電協会からいただいた情報では、動力基数だけではなくて発電所数もいただいております、それを前提にしますと、着床式洋上、風力に係る発電所が来年度以降の計画では4発電所ございます。それで、全体が約140発電所ございまして、140のうちの4ということですので、3%程度になります。したがって、発電所ベースで工事計画の届け出を通常いただきますので、届け出上での特殊なものの割合というのは、基数でみてもより少なくなるという扱いになろうかと思っております。

○勝呂座長　　ありがとうございました。あと1点だけ、つまらないコメントなのですがけれども、資料4の2ページの左、特殊なものの軟弱地盤、液状化のおそれのある地盤、これはいいのか。——いいのですね。そうすると上がおかしいのかな。Nが14より下でしょう、そうすると、上のほうは逆ですよ。——15よりでかい。いいのですね。ごめんなさい、間違えました。

ほかに何か。どうぞ。

○石原委員　　2点、細かい話なのですが、1つは言葉の問題。こういった資料を将来的にまとめていくときに言葉の問題、タワーというように支持物として代表しているようにみえますが、この言葉を「支持物」とか「工作物」にするとか。要は、基礎というのがあるので、国際基準の中でもタワーと基礎を必ずペアでいわないと。タワーだけの鋼構造しかない。基礎だとコンクリートも入ってくるし地盤も入ってくる。言葉について、要は、支持物を代表するときは、ちゃんと代表する言葉を使っていたきたい。それが1点。

もう一個確認なのですが、液状化の地盤の場合、審査顧問委員会というものが今回の検討会の中に——一本化が決定された後にこういった審査顧問会のことについて議論されることと理解してよろしいでしょうか。なぜこういうことを質問したかという、資料3の3ページ、離隔距離規制の話をしたときは、今回議論しません、一本化した後に検討すると書いてありますが、一方、この話は、別の資料でいうと審査顧問委員会のところでみると、どの段階でこれをやるのかという話を、イメージがよくわかっていないところがあって、そこについて、もしおわかりでしたら教えていただきたいと思います。

○村上電力安全課長　　現時点で、離隔距離を規制の中に活用するという点について、いつというアイデアが今全くございまして、少なくとも一本化を実施した後の話だろう

ということしか現時点ではいえない状況でございます。

○石原委員　今の建築基準法審査の中にこういう言葉がありませんが、風車が倒れたときに住宅とか、工場とか、人間が住むところにひっかかるのであればレベル2でやってください、建築、建物と同じようにすると。これは離隔距離という言葉を使っていないのですが、人間の安全性に影響を及ぼすか及ぼさないかという規定が一応整理されていますので、そういう意味では、レベル2、やるかどうかという基準は、今建築基準法の中で審査するときに明確化されているということです。

○勝呂座長　ありがとうございます。その辺のアドバイスを取り入れてという形にしたいと思います。さっきあれしましたけれども、マニュアルの整合性などもあわせて検討しなければいけないということもあるので、今事務局から話がありましたように、一本化ができるだろうというところが得られた後に今のようなのも詰めて、マニュアルとあわせて、整合性をとって進めていければと考えています。

ほかに何かご質問とかございますでしょうか。――よろしいですか。そうしたら、また思い出したらでも結構なので、よろしくお願いします。

それでしたら、次の議題に移りたいと思います。資料5を事務局から説明をお願いします。

○飯田補佐　資料5でございます。建築基準法及び電気事業法における構造強度以外の同等性についてということで、第1回ワーキンググループでご紹介したときの、前回の積み残し部分についてご紹介させていただければと思います。

2ページ目をごらんいただければと思います。

昇降機（エレベーター）の扱いでございます。次回検討予定としていたところにつきまして、国土交通省のほうで、過去5年間に建築確認の審査実績のある特定行政庁において、建築基準法施行令で求められております乗用エレベーター、あるいはエスカレーターで観光のためのものの扱いについて確認をいただきましたところ、ここで要求している規定の適用ではなく適用対象外として扱われていることがはっきりしたということでございます。ただ、この件につきましては、こういった調査結果を踏まえまして、風力発電設備の中に設置される昇降機の建築基準法での取り扱いについて引き続き整理が必要という話と聞いてございます。

一方で、電気事業法におきましては、昇降機に関する規制はございません。

したがって、今後の方針としましては、建築基準法における取り扱いの実態を踏ま

えまして、同等性を確保する必要があるかについて、国土交通省と引き続き検討を行うという扱いになってございます。

次に、3 ページです。風力発電設備が電気工作物でなくなった後の取り扱いについて整理させていただいております。電気事業法におきましては、電気工作物の工事、維持及び運用によって公共の安全の確保、それから環境の保全を図るという法目的がありまして、さらに、電気工作物につきましては、発電、変電、送電もしくは配電、あるいは電気の使用のために設置する機械等々といった工作物とされておりまして、風力発電設備が廃止といった届け出が出された、つまり電気工作物ではなくなったといった後につきましては、電気事業法において規制できなくなるということでございます。

風力発電設備につきまして、廃止した後に除却せず、ほかの用途等として引き続き支持物が残る場合につきましては、電気事業法、あるいは建築基準法でも安全規制が適用されないといった場合、安全性確保の観点から問題があるのではなかろうかといったことで、そうした問題が生じないようにするために、ほかの用途等として引き続き残る支持物につきましては建築基準法において規制することが妥当ではないかというような観点で考えております。

こちらについて今後の方針としましては、国土交通省と廃止後の取り扱いについて詳細を検討いたしまして、ほかの用途等として引き続き残るといった場合、建築基準法において規制する等との結論が得られた場合に、電気事業法への一本化を行うというような扱いで引き続き検討というように考えております。

最後のページは、風力発電設備が電気工作物でなくなった後、に至るまでの流れ、各段階における手続を整理しておりまして、設計、工事開始、使用開始、使用（発電）終了、設備廃止といったところまでが電気事業法。それから、引き続き支持物が残って撤去されるまでは建築基準法。これはあくまでイメージでありますけれども、そうしたところが考えられております。

以上でございます。

○勝呂座長 どうもありがとうございました。

今の説明で何かご意見、それからご質問等があればお願いしたいと思います。どうぞ。

○石原委員 さっきの、どちらかというところと建築基準法の中の取り扱いについての確認なのですが、寿命が何年とか風力発電設備については審査するときに明確に書いていただいています。その理由は、風車は寿命があって、ブレードは長期に使うと壊れるとか、だか

ら、それを超えた場合は、20年と明記されているからそれ以上にやると新たにもう一回審査する必要がある、そういうのが私の今の理解です。一本化されるときにどのようにするのか、その点について、今現在の建築基準法の考え方との関係をぜひ整理していただいて、機械物の耐用年数を考慮したものにしていただきたいと思います。

○村上電力安全課長　　今のお話、建築基準法のほうで使用期間許可みたいな感じの運用があるというのは初耳なものですから、もしそうであれば、そういうシステムがございませんので、整合性を考えなければいけなくなる。

○石原委員　　これは風車のときの話で、建築基準法の中で風車審査をしたときに、どうしても風車というのは疲労という問題が非常に大きくある。普通の建物と違って非常に大きな疲労荷重がタワーとかに作用する可能性があるので、そういう意味では、寿命を審査するときに、20年でしか担保しないものをその後ずっと続けるということは、審査上では特殊なものに対してそういうことを明記してほしい。風力発電設備に対しての特殊なもので、建物すべてではないということです。法律でどのように書かれているかよりは、実際審査するときに書いていただいています。

○勝呂座長　　GLなどの、いわゆる認証でも、そういう形でいうと何年と書いてありますよね。20年と申請する人もいれば25年と申請する人も、あっちの、いわゆる第三者認定機関ではオーケーですし、例えば20年ではなくて荷重がきつから18年でという申請をしているというのも実際ありますよね。そういうたぐいがあると思いますけれども、電気事業法の中では寿命的には無限大というか、ずっと使っても大丈夫というのが、普通のボイラタービンなどは交換しながら進めていくというのが今までの通例だったので、そういう面でいうと、意識が少なかったのかもしれないですね。

○村上電力安全課長　　電気事業法の工作物は、基本的には、もっているべき性能、安全性能といいますか、それが維持されている限りにおいては使っていいという考え方なので、満たさなくなった瞬間に技術基準違反になりますから、そこからは、回収するなり、直すなり、除却するなりしてもらおうという考え方なのです。

風力の期間を書いてもらっているというところについては、少しいろいろ勉強させていただきまして、取り扱いを検討させていただきたいと思います。

○勝呂座長　　ありがとうございます。ほかに、どうぞ。

○奥田委員　　3ページ目の○2つ目のところで「風力発電設備として廃止した後に除却せず」というのは、ナセルとかブレード分まで含めて全部そのまま残してしまうという意

味ですか。それとも、上部のナセルのところは取り外してタワーだけが残るという？ 3つ目のところで、基準法はタワー部分は面倒をみます、みてくださいねといわれているのですけれども、ナセルとかブレードの部分はどうなのですか。

○村上電力安全課長　　どういう形で残されようとするかです。これは設置者の方の意思も反映してしまうものなので、こちら側からどういう状態に残るのが標準だとかを決めつけられないのですけれども、通常はブレードを外して支持物の部分が残るようなイメージなのではないかと想像します。空回りして、風でくるくる回しておくのがいいのかどうか、よくわかりませんが。

○鷺津オブザーバー　　現実問題としては、風車を回転させないでそのまま置いておくというのが多いかもしれません。取り外したりするのも費用がかかりますので、発電はしない、でも構造物としてはそのまま残してあって、ブレーキをかけておいて、あとは風を適当に逃がすような形で置きっ放しというケースは現実としてあります。ですから、費用をかけて安全に外すのは、そこそこ財力のあるところかなと思います。参考に。

○飯田補佐　　あとは、1つの事例として、発電をしなくなっても、それをモニュメントとして残したいということで、ただ、安全上、内部電源を充電しながら維持するときには発電用ではなくて需要設備として、電気事業法上の電気工作物という扱いで電気事業法の法体系の中で規制される扱いのものもあつたりします。

あと、この案件は、どちらかという、風力発電設備自体が、ある意味、歴史が浅いものでありまして、昔から多数あるわけではなく、10年、20年いかないぐらいまでの間に相当ふえているということなので、将来的な課題の扱いを念頭に置いているところがございます。

○勝呂座長　　どうぞ。

○坂本委員　　ちょっと確認したいのですけれども、私も法体系に詳しくないのですが、仮に電気工作物、いわゆる発電を終了して何らかの理由によって残すことになったときに、一方で、旧電気工作物が廃棄物に該当しないのでしょうか。何を考えているかという、廃棄物処理法に抵触するのかなと一瞬思ったものですから。

○村上電力安全課長　　その点は廃掃法のほうの、廃棄物の定義にこういったものが当てはまるのかどうか検討しなければいけませんので、少しお時間をいただいて、次回ご説明したいと思います。

○勝呂座長　　あと、運転されないでぽつと残すと強度上、例えば流れが変わっておかし

くなるか——設計、計算の状態のときにその種の検討をしていると思うのですが、その辺をきちっと確認しておかないと。回っていないほうが安全だというように単純にいえるかというのも実は問題があるのではないかというのがありますので、そこもちょっと気をつけておかないといけないかなと思います。

これ、変な話ですけれども、建築基準法において規制することが妥当ではないかということなのですが、設置するときには建築基準法ではなくて電事法で確認をしておいて、運転しなくなったら「はい、建築基準法ですよ」というのが……。言い方が変なのだけでも、つけ回ししているみたいな感じがちょっとしたので。

○村上電力安全課長　現在は最初から首尾一貫して建築基準法でみていただいているところを、電事法に置き換えるところになりますという話なのであって、我々はつけ回しをしてからこういう図を書いたわけでは全くないので、我々は規制できないところが残ってしまうという現実問題があるので、そこをご相談しているという問題でございます。

○勝呂座長　ありがとうございます。ほかによろしいですか。

○石原委員　全体的な話でよろしいですか。

○勝呂座長　いいですよ。全部の資料でいいです。

○石原委員　どちらかというと、きょうの資料でいいですよと4番目の資料、今後の審査のイメージのところについて、もし可能でしたら、そういった資料を整理していただきたい。

どういうことかということ、仮称審査顧問会という名称になっているのですが、今現在、経済産業省の中にもそういった審査会、審議会みたいなものがあります。一方、国交省の大臣認定の性能評価機関の中の先生を選定するときのルールがありまして、それが、経済産業省と国交省の審査会をつくるときに、どういう選定の仕方をしているか、これは将来的な話かもしれませんが、その違いというか。

大体同じだと思っていますが、専門家を選んで、国交省は国交省のほうで認めるとか、審査する審査会の設置基準というか設置ルールはどうなっているか、今後議論されることかもしれないですが、もしワーキングの中で整理することができたら整理していただければいかがでしょうかという質問というか、提案です。

○勝呂座長　ありがとうございます。どうぞ。

○村上電力安全課長　この審査顧問会（仮称）につきましては、明確にわかっていることは2つほどありまして、1つは、実は審査顧問会はいわゆる審議会とは違うものでなければいけない。これは過去の閣議決定がございまして、こういった名称で、審議会に類似

するものをつくってはいけないというルールがございますので、審査顧問会は審議会ではないという扱いでございます。

現在、私どもは産業保安の関係で幾つか、実質的な専門家の意見を聞く会がございます。例えば意見聴取会というような名称で置いてありまして、環境顧問会といった形でやっている。そういったものと類似なものになるのではないかと考えているところでございます。

○勝呂座長 ありがとうございます。ほかに何かございますか。どうぞ。

○若尾委員 先ほど審査マニュアルのお話もあつたのですが、実施する研修のことについてなのですけれども、産業保安監督部の職員の方も定期的に異動があるかと思えます。今回の研修はある規定されたカリキュラムみたいなものを1回受講すれば十分というイメージなのか、それとも、どれぐらいの頻度でどういう形で実施されようとしているイメージなのか、想定している実施形態を教えてくださいと思います。

○村上電力安全課長 この研修をどれぐらいやったら十分なものになるか、まだ具体的に制度設計みたいなのができていないのでありますけれども、少なくとも石原先生に1日半ほど集中講義していただいた結果、かなり理解が進んだという実績がございます。それを勘案して、数日から1週間ぐらいの集中トレーニングをすればかなり審査ができるようになるのではないかという感じは今受けておりますから、そういったのを念頭にしながら、具体的なカリキュラムでありますとか日程等は考えたいと思えます。それから、人の入れかわりがございますから毎年やらないといけないということだと思っております。

○飯田補佐 補足いたしますと、これまでやってきていない案件についての審査をやっていくということでございますので、用語の扱いも含めてより理解を深めるために、担当の審査官の方々は、いろいろな疑問点が勉強をしていく過程の中で多分出てくると思えます。そうした質問に対する回答を、私ども本省を通じて専門家の皆様にお聞きするなりして、きめ細かな支援というのを、特に当初のうちは対応していくことが必要ではなかろうかと思っております。

○勝呂座長 ありがとうございます。ほかはよろしいですか。何かありますか。――では、前回の中で質問があつたところで追加の説明をさせていただきます。

○飯田補佐 資料5の、構造強度以外の同等性についての説明のところ、ご説明し忘れたところがございます。前回、第1回ワーキングのときに、構造強度以外の同等性について幾つか整理させていただいたところではありますが、そのうち1つは、工事中におけ

る建築主事がいる地方自治体のほうで指定する工程につきましては中間検査を経ないとい
けないといったことであるとか、地方公共団体の条例によって安全、防火、あるいは衛生
目的に十分に達しがたいものについて必要な制限を付加することができるといった規定が
建築基準法上に位置づけられておりまして、この点について、国土交通省にご協力をいた
だきまして、実際に特定行政庁にご確認された結果ですが、中間検査につきましては、特
定行政庁においてそうした指定をしているかということにつきましては、そうしたことは
ありません。それから、制限の付加についても、いずれもなかったという結果でございま
す。

済みません、以上でございます。

○勝呂座長　ありがとうございます。よろしいですか。何か気づいたところがあれば。
——そうしたら、ないようなので、結構早いのですけれども、皆さんの協力で進みました
ので、最後に今後のスケジュールと事務連絡について事務局からお願いします。

○村上電力安全課長　第3回目、次回でございますが、2月下旬から3月上旬ぐらいの
ところで開かせていただきたいということでございまして、これで改めて日程調整をさせ
ていただきたいというように考えております。

今回は、風力発電設備の電気事業法への一本化に関する結論について、本ワーキンググ
ループとして報告書案をご提出させていただきまして、ご審議いただきたいと思ってお
ります。

○勝呂座長　ありがとうございました。

では、きょうは、時間がちょっと早いのですけれども、皆さんの活発で効率的な議論と
いうことで早く終わったということで、ありがとうございます。以上できょうの会議を
終了したいと思います。

——了——