

産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会
電力安全小委員会（第20回）
議事次第

日時 2019年7月1日（月）12：30～14：30

場所 経済産業省別館312会議室

議題

1. 電気保安をめぐる現状と課題
2. 電力レジリエンスWGを受けた対策（早期復旧、情報発信等）における政府主体の取組の進捗状況について
3. 太陽光発電事業に関する環境影響評価について

資料一覧

○議事次第（本紙）

○資料

資料1 電気保安をめぐる現状と課題

資料2 電力レジリエンスWGを受けた対策（早期復旧、情報発信等）における政府主体の取組の進捗状況について

資料3 太陽光発電事業に関する環境影響評価について

○覚道電力安全課長　それでは、定刻となりましたので、ただいまから、第20回電力安全小委員会を開催させていただきます。

本日は、ご多用の中、委員の皆様方におかれましてはご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。事務局を務めさせていただきます電力安全課長の覚道でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の委員の皆様のお出席状況でございますけれども、全20名の委員のうち17名の委員の皆様にご出席をいただいております、定足を満たしております。

本日は、首藤委員、中條委員、弘津委員がご欠席でございます。

あと、組織を代表して委員になっていただいている皆様の中で、それぞれの組織のほうで役員の交代によりまして、この電力安全小委員会の委員も交代された方がいらっしゃいますので、ご紹介させていただきます。

まず、公営電気事業経営者会議事務局長の浅見委員から交代されまして、浅川委員がご着任されております。

続きまして、一般財団法人発電設備技術検査協会の理事長、藤富委員からご交代をされました濱谷委員が着任されております。

あと、電気保安協会全国連絡会の会長として、石田委員から交代されまして、山口委員が着任されておられます。

それでは、続きまして配付資料の確認をさせていただきます。

配付資料はお手元の端末でごらんいただきますが、資料がみられない場合や端末の操作についてご質問がおありの場合は、議事進行中でも結構でございますので、挙手にて事務局までお知らせいただければと思います。

議事次第と座席表が机の上に配付されてございますけれども、端末のほうにも議事次第、委員名簿、それから、資料1から資料3まで3つのご説明用の資料を準備させていただいております。不足等ございましたらお知らせいただければと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、以降の議事進行を横山委員長にお願いいたします。

なお、プレスの方の撮影はここまでとさせていただきます。傍聴は引き続き可能でございますので、引き続き傍聴される方はご着席いただければと思います。

○横山委員長　本日は、足元の悪いところをご出席いただきまして、ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

本日は、議事次第にございますように、議題が1から3までございます。議題の1番のご説明が終わったところで質疑応答の時間をとり、そして、議題2番、3番とご説明していただいて、再度質疑の時間をとりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、議題1番でございます資料1のご説明をお願いいたします。

○覚道電力安全課長　それでは、資料1「電気保安をめぐる現状と課題」についてご説明させていただきます。

これまで、ここ数回の電力安全小委員会につきましては、昨年来の災害を受けた各種の取組、あるいはその対応状況等についてご説明、ご審議をいただいてまいりましたけれども、今回、議題1として、まず最近の電気保安をめぐるいろんな状況変化というのを改めて整理いたしまして、そこからどういう課題があるだろうかということについて資料として整理してございますので、この点についてご説明させていただきます、またご議論、ご意見等を賜ればと考えてございます。

まず、おめくりいただきまして、1-1というスライドですけれども、「再エネ設備の増加と事故に関する問題意識の高まり」でございます。平成24年に固定価格買取制度が導入されて以降、再エネ設備を中心に、自家用の電気工作物の設置件数が非常に増加してきております。今後も継続的にふえる見込みになってございます。

特に急激に増加している太陽光発電設備については、事故件数、事故率とも増加しているということで、左下のグラフをごらんいただきますと設置件数がふえてきております。設備量で、棒グラフがそれでございますけれども、年を追うごとに増加してきているということでございます。さらに、この青い線は太陽電池発電所の事故の件数で、平成29年度は89件という報告がございまして、

設備量、この棒グラフの高さと、青の線の事故件数との割合を整理したものが100万キロワット当たりの事故率ということで赤線で記させていただいておりますけれども、これも2.3、3.6、7.1と率としても増加傾向がみてとれるということでございます。

ここで整理しておりますのは自家用発電設備よりも規模の大きなもので、行政のほうにも事故報告がなされているものについてデータを整理したというものでございます。

また、昨年は自然災害に伴う、社会的にも影響が大きな再エネ設備の事故が頻繁に発生してございます。加えて、小出力発電設備を含む再エネ設備全般について事故に対する社会的な関心が高まっていると認識してございます。

右側の表は昨年の災害時の太陽電池発電設備の事故の状況ということでございます。こ

れも同様に、自家用電気工作物よりも規模が大きなものということで、国の行政のほうに事故の報告があったものを整理したものでございますけれども、ごらんいただきますように、水没ですとか土砂崩れ、強風、高潮、それぞれの災害の種類によりましてけれども、によって、パネル自体ですとか、あるいはパソコン、キュービクル、そんな関連設備の被害が報告されているということでございます。

加えて、右下の例として書いていますのは小出力発電設備の事故事例ということで、一般用電気工作物に分類されております小規模な発電設備、太陽光でいいますと、例えば50キロワット未満、風力でいいますと20キロワット未満ということになりますけれども、こうしたものについても事故事例がみられるということでございます。

例えば昨年7月の西日本豪雨時には、神戸市におきまして小出力の太陽光発電設備の崩落事故が発生しまして、ちょうど新幹線の沿線でしたので、山陽新幹線が一時運転を見合わせるというようなこともございました。

また、右の小さな写真ですけれども、これは青森県におきまして小出力の風力発電設備、支柱の高さが20メートルぐらいのものでございますけれども、パネルの落下事故ということで、要は風車のメインの頭の部分が頭から落下した事故というのがございます。

このいずれも小出力発電設備ですので、行政のほうに法令に基づく報告があったものはありませんけれども、地元の報道等で私どものほうもその事故を把握することになったということでございます。

続きまして1—2というスライドですけれども、今申し上げました「小出力発電設備の現状」でございます。一般の住宅に設置される屋根置き太陽電池発電設備というのを念頭にこの小出力発電設備というカテゴリーが平成7年に電気事業法の中で設けられております。一般用電気工作物の中で非常に出力が限定的な小出力の発電設備ということで設けられたカテゴリーで、当時は設備数も非常に限定的でございましたし、設置形態としても屋根置き太陽光を基本念頭に置いて設けられたようなものでございます。

これも平成24年の固定価格買取制度以降、設備数が飛躍的に増大してございますし、その設置の形態も、ご家庭の屋根に置くもののみならず、地面にいろんな形で設置するような小規模な太陽光の発電設備というのも非常にふえてきているということで、設備の件数でいいますと、太陽電池発電設備は180万件。この4年、5年程度でも倍増以上の伸びを示してございますし、先ほど事故事例で紹介したような小規模な風力発電設備についても非常に件数がふえてございまして、現在、約900件導入が進んできている。こちらについて

は非常に加速度的にふえているというような状況でございます。

次のページに(参考)として整理してございますけれども、先ほども申しましたように、この小出力の発電設備といいますのは、例えば太陽電池発電設備でいいますと50キロワット未満ということで、左側の表でいいますと一番下の行のカテゴリーになります。風力発電については20キロワット未満ということで、この黄緑の表で、一番下の部分ですけれども、ごらんいただいておりますように、一般用電気工作物に分類されておまして、リスクが小さいということで、技術基準に適合して設置することは義務づけられてございますけれども、例えば保安をみる主任技術者の選任ですとか、あるいはいろんな保安の点検、設備の点検などのルールを各社で定めていただくような保安規程、その届け出、こうしたものは特に義務づけはなされていないということですし、また、実際に設置された以降の部分についても、例えば事故があった場合にも、事故の報告というのは現在特に義務とはなっていないということでございます。

続きまして次の1—3のスライドですが、これはまた次の課題と申しますか、状況変化ということで、「将来的な保安人材不足の可能性」でございます。今の表でも少し出てきてございましたけれども、電気保安制度の根幹を担う部分は安全をしっかりと監督する有資格者として、これを主任技術者といっておりますけれども、特に電気の面でその任に当たるのが電気主任技術者になります。この電気主任技術者についてはその急速な高齢化が進んでおまして、全体の約6割が50歳を超えておりますし、4割は60歳以上というような状況でございます。

非常に設備数が多い比較的小規模な設備を取り扱う3種の電気主任技術者——電気主任技術者は1種から3種までございまして、それぞれその資格によってみることができる設備というのが決められてございますけれども、非常に規模が小さくて数も多い3種の部分を扱う3種の電気主任技術者についても、2045年ごろには4,000人程度の不足が見込まれるということでございます。これはこれまでその人材を供給してきていただいていた工業高校電気科の生徒が約6割減少するというので、右のほうの数字の表で書いてございますけれども、工業高校の卒業者数というのも2003年に比べて2030年ごろの見込みでは半減ということですし、うち電気科になりますと6割減ぐらい見込まれているということでございます。

また、その主任技術者の育成を目的とした国の認定校というのがございまして、これも最近減少傾向にあり、一方で、さっきいいましたように、その設備自体は再エネ設備等で

非常にふえてきているということもございます。したがって、人材の供給は細る一方、そうした人材に対するニーズはむしろ増加傾向だということで、差し引き4,000人ぐらいの人材の不足。これは全体の人材の需要で1万数千人ぐらいの人材の需要、規模の中で4,000人ぐらいの不足の見込みなので、相当程度の不足感が将来生じ得るということでございます。

次のスライドは、今申しました主任技術者、特に電気主任技術者と呼ばれるところの制度について簡単に整理したものですけれども、これも一定規模以上の電気工作物については、その設備を設置する人はその技術基準にのっとりて工作物を設置するということと、それから、いろんな点検などのルールを定めた保安規程をつくって、それを国に届け出るということがございます。それに加えて、電気の保安をしっかりと監督するような主任技術者というのを選任しなければいけないことになっています。

その主任技術者のいろんな保安上の指示に従って、その設備を工事したり、あるいは維持したり運用したりということで、その保安上のもろもろの監督をするというのが主任技術者の役割になります。

この右側に「外部委託承認制度のスキーム」と書いてございますけれども、これはこの制度の中のさらに細かなルールの一つですけれども、この電気主任技術者を選任しないといけない対象のそういう事業用の電気工作物のうち、自家用の電気工作物、比較的規模が小さくて、いわゆる電気事業に使われるものでないようなものを中心に、要件を満たす場合に、そういう主任技術者を自社で選任するのではなくて、外部の保安をみる方に委託することが認められております。

その例でいえば、今回も委員としてもご参加いただいておりますような保安協会の方に委託するとか、あるいは個人でそういう保安の業務を請け負われるような管理技術者と呼ばれる方に委託することもございますけれども、いずれにしても外部にそういう保安、あと主任技術者の役割を委託することが認められてございます。その場合には、その設置者が国に対してそのように委託をしますということを承認申請して、行政のほうから承認するという行為が行われておりまして、これは外部委託承認制度と呼んでございます。

続きまして、次のスライド、1—4「保安行政における膨大な手続きコストと事後規制の機会減少」ということで、これはむしろ行政側の状況についての最近の状況変化ですけれども、特に電気保安の規制執行業務の大部分というのは、経済産業省の各地方に地方組織の産業保安監督部という組織が各ブロックごとに置かれてございまして、それぞれのと

ころに電力安全課という部署がございます。

そこで、先ほどの主任技術者の外部委託承認の申請の処理も含めまして、いろんな電気事業法の保安規制にかかわる規制の執行業務というのを担当してございます。もちろん本省で担当している部分もございますけれども、多くの部分はこの地方の組織のほうで担当しているということでございますけれども、その中で届け出、あるいは承認などのいろんな事務処理に非常にリソースを割いている状態になっているということでございます。

特に先ほどご説明しましたような外部委託承認ですね。各設備の設置者が保安を外部に委託する場合の承認申請の処理というのは非常にリソースを使っている業務になっているということでございます。

その結果、逆に、例えば実際の設備が場合によたら不適切な形で設備の設置がされているのではないかとといったこと、あるいは安全上問題があるような運転のされ方をしているのではないかとした場合などに、行政のほうから現場の立入検査などを行うということもございますけれども、そうした立入検査などの業務に割くリソースが非常に限定的になっているということでございます。

左側は各それぞれのブロックの監督部の業務の状況を整理したもので、全体の業務量として、立入検査とかそういう事後規制的なところには10%程度で、事前のいろんな許認可の申請の処理などには7割ぐらいのリソースが割かれているという状況になってございます。

ちなみに、右側は代表的な事務処理にかかっている人と時間を整理したもので、これが改善されれば立入検査に相当程度もっといろいろ回ることができるのではないかとということでございます。

その次の状況変化といいますか、論点としては「電気保安行政の体制整備」ということで、これも先ほど来申し上げておりますように、設備の数というのは、再エネを中心に非常にふえてきてございますし、いろんな技術、設置形態というものも出てきております。また事故のいろんな報告もなされてきているという中で、これまで経済産業省だけで電気事業法の行政執行をやっているところですが、これに対して外部のいろんな技術的・専門的な知見をもっと活用できないかということで、まずは事故情報の分析を強化して、いろんな事故の原因の究明ですとか、そこから得られる教訓などを整理して、さらに横展開していくことが重要だということで、製品安全などの分野でそういう実績をもつN I T E（製品評価技術基盤機構）という、経済産業省の独立行政法人ですが、そ

ここに電気事業法のいろんな執行にもかかわってもらいようなことを進めてきてございます。

今後、より技術的な専門性というのも各分野で高まってくる可能性もございますし、先ほど申しましたような行政側のいろんなリソースの問題等々ある中で、こうした外部に専門的な支援を求めるといことも今後検討していく必要があるのではないかと考えているところでございます。

さらに次の1—6のスライド、これは「スマート保安の拡大」と書いてございます。今までのところはどちらかといいますと、設備が非常にふえてきていて、かつ、専門的な人材ですとか、あるいは行政側のリソースというのもむしろ限定的になってきているという話でございましたけれども、逆に、非常に前向きな環境変化としても新たないろんな技術というのが出てきていまして、こうしたものを保安ですとか保守、そうしたことに徐々に活用され始めてきていると認識しております。

いろんな事例を下に書いてございますけれども、AIですとかロボットみたいなものを活用したいろんな設備の保守点検、こういったことができないだろうかということで、例えば東北電力さんが実証実験を始めておられますし、また、風力発電の設備の例でいえば、右上のほうになりますけれども、遠隔監視でいろんな状態監視を行うというようなことは非常に普及が進んできているところでございます。

また、ドローンを活用していろんな設備の保守点検に生かしていこうということも進んできておりまして、ドコモの例が書かれておりますけれども、こうしたドローンを活用した保守点検というのも徐々に広がりつつあります。こうした技術的な進展というのも大きな環境変化の一つとして捉えておく必要があるのではないかと考えてございます。

以上を踏まえまして、「本日も議論をいただきたい事項」ということで、改めて3点整理させていただいております。

まず、今まで申し述べましたように、再エネ設備を中心に設備数、またそれに伴いまして事故の件数というのも増加してきているという状況にございます。また、設備を設置する方も非常に多様な方がいらっしゃるということで、プレーヤーと呼ばせていただいておりますけれども、その多様化、またその業界の変化というのもみてとれる。一方で、それらに対応する官民双方のいろんな専門的な人材、リソースというのがむしろ将来不足していく傾向にあるのではないかと。

一方で、そうした課題を補っていく新たな技術の進展というのもみられるということでございまして、こうしたいろんな環境変化というのを踏まえまして、今後の電気保安行政

を進めていく上で3つの課題の設定をさせていただきたいと考えておりまして、この点についてご議論いただきたいということです。

まず1点目は、再エネ設備のうち特に小出力発電設備については、FIT制度の導入以降、設備数が飛躍的に増大している。以前想定されていなかった設置形態も出てきている。こうした中で、その安全性をいかに確保していくのかという問題があるのではないかとということでございます。

この点については、さらに、この電力安全小委員会の下に新エネ設備の事故、あるいは構造強度などを専門的に扱う、通称新エネWGというのが既に設置されてございますので、その場も活用しながら、今申し上げた再エネを中心とした小出力発電設備についての安全性の確保の方策を議論していったらどうかというのが1点目の課題設定でございます。

続いて2点目が、同じく再エネ設備の増加ですとか、あるいは将来的な主任技術者が不足すると。そうした可能性を踏まえまして、保安の水準、あるいは事業規律の維持。この事業規律とっているのは、特に保安を実際に受託して、保安をみるような部分の事業規律も含めて、そうした事業規律の維持というのを前提として、より持続可能な電気保安体制というのをどのように構築していくべきだろうか。また、いろんな先進技術も出てきているという中で、より効率的な電気保安のあり方を今後検討していったらどうかということでございます。

この点については、非常に専門的、かつ、制度的にも、もろもろの運用も含めまして非常に技術的なこと、あるいは非常に専門的なところもございまして、電気保安人材・技術WGという、これは仮称ですけれども、そうした主任技術者制度の関係のことなどを議論していくようなWGを新たに設置して、少し集中的に議論してはどうかと考えてございます。これが2点目の課題の設定でございます。

3点目が、先ほどの環境変化でも申しましたNITEの活用ということで、行政において効果的に保安規制を執行していくためには、専門性の継続的な蓄積というのが必要でございますし、そうしたものをしっかりと規制の執行に活用していくことが重要だということで、現在、電気保安のTSO、テクノロジー・サポート・オーガニゼーション、技術支援機関とっておりますけれども、そうしたことでNITEの活用というのを進めてきておりますけれども、今後さらにこのNITEにどのような役割を期待していくべきだろうか。

こうした3つの課題設定をさせていただきたいと考えておりまして、こうした点につい

て、本日ご議論、ご意見を賜ればと考えております。

ちなみに、次のページに、先ほど申しました主任技術者制度などの電気保安の人材確保のあり方、活用のあり方、こうしたことをご議論いただく新たな、仮称ですけれども、電気保安人材・技術WGというのを、ご了承いただければ設置させていただいて、先ほど申し上げたような電気主任技術者をめぐるいろいろな課題を中心に議論させていただいて、秋以降に少し中間的な議論のとりまとめを行いまして、それ以降のこの電力安全小委員会の議論に反映するような形で進めたいと考えてございます。

今一応、これは案でございますけれども、委員の案として、この電力安全小委員会の委員をやっている方も入ってございますけれども、電事連、あるいは管理技術者協会、それから保安協会のそれぞれの代表の方、それから、大学の有識者の方、さらに消費者を代表するようなお立場の委員1名にもご参加いただくことを検討してございますけれども、6名ぐらいの、非常にかかわりの深い限定的なメンバーになりますが、こうしたWGを設置して議論を進めていくという方針についてご議論いただきたいということでございます。

最後に、改めましてまたそのスケジュールを整理してございますけれども、きょう、この第20回の電力安全小委員会で検討の方向性についてこの後ご議論いただきまして、7月以降、それぞれのWGで少し議論を深めた上で、年末から年明けぐらいにかけて、そのWGでとりまとめた内容の報告・討議などを次の電力安全小委員会で行うというような形で進めていければと考えております。

事務局からのご説明は以上になります。

○横山委員長　　ありがとうございました。

それでは、ただいまの事務局からのご説明に関しまして、皆様のほうからご意見、ご質問ありましたらお願いしたいと思います。

では、大久保委員、お願いいたします。

○大久保委員　　まず、スライド9の議論いただきたい事項の①について意見をさせていただきます。低圧太陽光発電設備、あるいは小型風力発電設備の小出力発電設備につきましては、出力の大小にかかわらず、電気をつくる発電設備でありますし、したがって、電気事業法に基づく所有者としての設備の安全管理責任が生じるというのは論を待たないわけです。近年、相次ぐ自然災害に伴いまして、安全管理上の事故が発生している状況に鑑みれば、一般住宅以外の小出力発電については、再生可能エネルギー事業の適正な

実施を担保する、また事故発生時の公衆安全を確保する観点からも、保安確保のあり方について実効的な見直しが必要であると考えております。

なお、規制監督を行っていただいております経済産業省様については、小出力発電設備の所有者に対しまして電気事業法上の義務を周知徹底していただくとともに、立入検査により、技術基準に適合しない所有者が判明した場合には適正に対処いただくようお願いを申し上げたいと思います。

②のほうについて意見をさせていただきます。太陽光発電、あるいは風力発電等の小規模分散型電源の普及が拡大している中、それらの電気設備を維持管理する保安人材の需要が増加していくと見込まれています。一方で、電気保安人材の確保に向けた調査では、外部委託を担う電気主任技術者は減少傾向にあり、将来的には想定需要に対しまして不足する見込みとなっており、市場の状況により委託契約の締結ができない設置者が発生すると電気の安定供給や電気設備の安全利用に支障を来すことから、外部委託承認制度が健全に維持されるよう検討を進めなければならないと考えております。

その上で、外部委託先が行う保安水準が低下して電気保安の確保に支障を来すようなことがあってはならないことから、外部委託先が行う保安管理業務のレベルを一定に保ちながら、設備安全の確保と事業規律の維持が担保される制度のあり方について、今後、WGで検討していくようお願いを申し上げたいと思います。

さらに、これまでの意見の繰り返しになりますが、電気保安技術者には分散型電源の普及拡大やI o T、ビッグデータ、A Iの活用など新たな環境変化の対応が求められています。人材の育成には時間を要することから、引き続き、監督官庁や教育機関等との連携のもと、今後のWGでの検討を加速していただくようお願い申し上げます。

以上であります。

○横山委員長　ありがとうございました。

続きまして大森委員からお願いいたします。

○大森委員　ありがとうございます。電気事業連合会の大森でございます。

私のほうからは、スライド9のご議論いただきたい事項のうちの①についてコメントさせていただきます。

最初のスライドで、太陽光発電設備の事故件数が増加傾向にあるという説明がありました。再エネの主力電源化を今後進めていく上で、公衆保安ですとか安定供給への影響が懸念される状況は非常に望ましくないと考えてございます。適正な事業規律の観点から改善

を図っていく必要があると考えてございます。

また、今後、新エネWGにおいて保安確保のあり方を検討していくというご提案は賛同させていただきます。ただし、対象となる設備が膨大な数となりますことから、やはりメリハリのある規制というのがキーワードになると思っております。

例えば事故実績の分析に基づきまして、公衆保安など社会的影響の大きいものに重点的に規制をかけていくといった方策が有効ではないかと考えておりますので、そういった観点からもご検討をお願いしたいと思っております。

以上でございます。

○横山委員長　ありがとうございました。

それでは、福長委員からお願いいたします。

○福長委員　ありがとうございます。

スライドの2ページ目ですけれども、もう既に大久保委員のほうから同じ趣旨のご発言があったと思いますけれども、2ページ目に写真が4つ出ていますけれども、個人の方が自分の土地に多数の設備を設置しているケースと、それから、売電でもうかるというようなことで消費者を勧誘して、それで多数の設備を設置するというケースがあるかと思うのですけれども、これは後者のほうかなと思っているのですが、そこら辺どうなのかなというのが1つと、それから、特に事業者が投資話みたいな形でやる場合というのは、安全性の配慮、管理が十分でないことがあるかと思えます。再エネ発電設備というのが普及するための妨げになるような過度の負担というのはいけないのかと思えますけれども、大規模な自然災害が発生しているというところではやはり安全性を第一に、やはりチェック機能というのが必要なのではないかと考えております。

電気主任技術者の人数が減っているという状況の中で、またこういうお仕事がふえてしまうというのはちょっとどうしたらいいのかというところは、またWGのほうでご検討いただくことになるかと思えますけれども、やはりこういう小出力のものに関する程度のチェックが、規制といいますか、必要だと思います。

あと、スライドの3ページに「現行制度の概要<主任技術者>」とありますが、その図のことを教えていただきたいのです。左側の図のところ、主任技術者は職務誠実義務というところで○がついているかと思えますけれども、これはどこまでどういうものなのか。済みません。変な質問ですけれども、その図をみると、法律違反があれば国から免状返納命令があるということですが、例えば主任技術者の方というのはすごく責任が重いお仕事

だと思いますけれども、職務誠実義務というのは、ちゃんとやっているかどうかというのは自分の判断なのか、それとも何かそういうチェックあるのかがよくわからなかったのもので、そこも教えていただければと思います。

以上です。

○横山委員長　　どうもありがとうございます。ご質問が出ましたので、簡単にお答えいただければと思います。

○覚道電力安全課長　　先に質問のほうだけ。この職務誠実義務というのは、保安の監督をする非常に重要な役割を法律に基づいてこの主任技術者というのを選任することが義務づけられておまして、国家試験にまず合格して、さらに免状を受けた上で電気の保安のある意味監督するような立場としても、この主任技術者というのが法的に位置づけられておりますので、そういう意味でいいますと、当然にしっかりとその職責を誠実に果たしていただく必要があるということで、非常に重要な役割を法律に基づいて任される位置づけの人であるということで、その職務を誠実に実施しなければならないということをあえて法律にも規定しているということでございます。

ただ、具体的に法律に基づいて例えば監査を受けるだとか、そういうところまで別に規定されているわけではございません。

○横山委員長　　ありがとうございました。

それでは、山口委員、その次に宮島委員。

○山口委員　　電気保安協会全国連絡会の山口でございます。

9ページの①と②に関してコメントさせていただきたいと思います。ご説明いただいたとおり、電気保安をめぐる事業環境は非常に変わってきていますから、このタイミングで新たな仕組みをWGで検討することについては賛成であります。その新たな仕組みの要件としては高度な保安を実施できる者が最新技術も活用して生産性高く合理的に保安を確保することが必要だと思っておりますので、それに関連して3点コメントさせていただきたいと思います。

これは釈迦に説法ですが第1点目として、現行の電事法は、先ほどご説明があったとおり、設置者の技術基準の適合義務と保安の義務が規定されていますので、今後の検討がいかなる形になったとしても、この設置者の技術基準適合義務と保安義務をまず堅持すること、そして、設置者責任による自主的な保安を原則とすることにつきましては、ぶれることなく、一貫して貫いていただくことが必要ではないかと思っております。

2点目ですが、外部受託の需要が増加して、現在でも、先ほどご説明があったとおり、保安要員が逼迫しておりますので、さらに増加するということを考えますと、保安要員を確保できる仕組みと保安要員の生産性を上げる仕組みをセットで検討いただく必要があるのではないかと考えております。

例えば保安要員の確保であれば、前提はもちろん、保安レベルを維持するということがありますけれども、現行の実務経験年数に加えて、実務の件数でありますとか、あるいは研修とか、そういったものを組み合わせて、短縮可能な仕組みが検討できないのかという視点もございます。また、生産性向上という意味では、最新技術、先ほどもご説明あったとおりいろいろありますけれども、こうしたものを活用したときに、点検の頻度でありますとか、点検の内容とか、換算係数まで含めてこれらを合理化するなり、あるいは柔軟化すること、要は実際の現場の作業のボリュームが減らないと実効が上がらないということをぜひWGの検討の中で踏み込んでいただければと思っております。

3点目は小出力の発電設備でありますけれども、今までご発言あったとおり、小出力の発電設備の安全確保については必要だと思っておりますが、数が10万件を超えるようなオーダーであることを考えますと、現実的に主任技術者が対応できるのか、あるいは非常に小口の設置者の方が多い中で、設置者の方が実際に負担可能な制度になり得るのかといったことを多面的に検証していただく必要があるわけで、そういう意味では、実現可能性と同時に持続可能性についてもぜひ兼ね備わった仕組みになるようにご検討いただければと思います。

それから、新エネWGであります。先ほどのご説明で何うと、制度面の検討をやるためには新たに人を加えていただくことは必要と思っておりますし、制度にもかかわるところがございますので、新たにつくられる電気保安・人材WGと節目節目で連携しながら検討が進められるような運用をぜひお願いしたいと思っております。どうぞよろしくお願いたします。

○横山委員長　ありがとうございます。

それでは、宮島委員、お願いいたします。

○宮島委員　ありがとうございます。

私自身は、電気そのものにはそんなにプロフェッショナルな知見をもっておりませんが、このところ、働き方とか人材不足に関して仕事をするのが非常に多いので、その観点から申し上げたいと思います。

まず、人材不足に関して、こちらでも指摘されているように、AIでできること、機械でできること、仕組みの変換でできることと、どうしても人が必要なことというのをきちんと分けて、そして、人には最もいい形で働いていただくことを考えるのがまず一番大事だと思います。

さらにそれを超えて、今の人材不足や、いわゆる次の世代の減少は、本当にどこの業界でも物すごく人の取り合いになっているなということを実感せざるを得ません。ですから、それぞれが目標を掲げて、来てくださいというだけではなくて、本当に自分たちも変わって、魅力的な、つまり、人気が出るような仕事場であることをアピールしないとなかなか人が来てくれない状況になっていると思います。

そういう点で、もちろんこのWGのメンバーは高校生の方とか専門学校の方々にアピールしようということも含めた方々だと思うのですが、ヒアリングでもいいと思いますけれども、より人材開発とか働き方とか、そういった視点をもつ委員の方をお加えになるか、ヒアリングをされたらいいのではないかと思います。

特に、今、子供たちをみていまして、賃金とか先の昇格というのもそうですが、私も就活、就職を考えつつある年齢の子供もいますけれども、どんな形で自分が社会に貢献できるのか、それがどういった形で実力を上げられるのか、そういうことすごく意識していると思います。単に賃金を上げるとかそういうことではないと思うのですね。いろいろ多様な人たちを引きつける業界であることが人を採るには非常に大事だと思います。

また、この業界は恐らく、資料をみると、高齢者に関してはかなり働いていただけていると思うのですが、今私からみえる視界をみても、女性に関しては余り参入されていないのではないかと思います。今、子育て期を終えてもまだ40代ぐらいで、今から新しいことをやろうと思っている人って多いと思うのですが、そしてまだ体力ある人も多いです。再就職でその業界が働きやすいかでも選ぶと思うのですが、そのとき、リカレント教育などでいろんな知識を身につけた方が働きやすくなるような環境を整えますと、よりいろんな方が入ってくださるのではないかと思います。

特に、今の子育て終了世代というのは、女性に関しては、自分が就職するときは女性の雇用がまだよくなかったのが、非常に能力がありながら、そして、今何かやろうと思っただけでそれがまだ結びついていない人たちがたくさんいるので、そういう人たちを引きつけるというのは非常にお得な作戦ではないかと個人的には思っておりまして、そういう意味も含めた働きやすさとか、そういうことを考える方をこのWGの議論にも加えていた

だければと思います。

○横山委員長　ありがとうございました。

それでは、若尾委員、お願いします。

○若尾委員　今回、小出力の発電設備が対象ということで、非常に膨大な数になると想像されますので、対策全体でのコストも含めて実行性のある対策を検討する必要があると思っています。その意味では、ファーストステップとして、あるルールに沿って、小出力発電設備の所有者側から状況を報告いただくような方式がまずは考えられるかと思います。その際、膨大な数ということですので、情報収集はインターネットなどを最大限に活用することは検討に値するかと思います。

小規模ということで、実行性を高める上では、技術的な議論に慣れていない方々の可能性も十分考慮する必要があると思っています。どのようなタイミングでどのような頻度で何を報告するのかは十分議論する必要があると思いますが、そのような方々も含めるのであれば、フォーマットを報告しやすい形にするといった工夫も重要ですし、簡潔な報告事項からスクリーニングを行って、必要に応じてより詳細な報告を行うような多段階的なアプローチも必要かと思っています。

あともう一点ですが、この検討は安全対策としての目的が最重要であることは間違いございませんが、先ほど述べましたけれども、小出力発電設備の所有者の方々には技術的な議論に慣れていない方々も多いことを踏まえて、こういった報告をいただくようなプロセスを生かして、小規模ではあるけれどもエネルギー供給の一翼を担っているという意識を共有いただけるような仕組みにしていくというのが大事かと思っています。

以上です。

○横山委員長　ありがとうございました。

それでは、岩本委員、お願いします。

○岩本委員　ありがとうございます。

保安の問題というのはすごく重要だと思います。専門的なことはわかりづらいのですが、市民として、小出力発電の設備というのは地域に設置されていますので、基本は地元、地域の理解が大切なのではないかと思っています。それで、ぜひ人材を育成されるときには、エシカルな視点というか、哲学的、倫理的な視点というか、そういう部分とあわせていただきたいと思います。さらに科学的根拠というか、その人を通して地域にも伝えて

いけるような、そこまで望むのはちょっとお忙しくなるかもしれませんが、そのような視点をもって育成していただけたらうれしいと思います。

それと、今、人材不足ということで、これから教育で養成されていくという形が何となく古い。古いといったら失礼ですけども、何か感じがして、もう本格的に連携というか、つながって、全体的に電力網が移行していくときに来ているのではないかと思いますので、全体的なそういう本格的な電力網を視野に入れた大きな視点で制度設計を考える段階に来ているのではないかと、そういう感じがしました。難しいことはわからないので、変なことを申し上げて済みません。

以上です。

○横山委員長　　ありがとうございました。

それでは、柿本委員、お願いいたします。

○柿本委員　　ご説明ありがとうございました。9ページの①②③について1点ずつ申し述べたいと思います。

多くの委員の皆様から意見が出ましたけれども、①番に関しては、多様な事業者があり、設置形態も様々ありということですし、急激にふえていますので、耐用年数を一度に迎えることも考えられますので、ぜひこれはスピード感をもってやっていっていただきたいと考えております。

それから②についての保安人材ですけども、これは電気に関するだけでなく、ぜひ横断的に実業教育という視点をもって取り組んでいただきたいと思います。自分たちの業界のことだけ考えていても余りうまくないのではないかと感じます。そこは大きな目をもって育てていく、そして新しいI o Tの先進技術を取り込んでいくことはやはり非常に大事だと思いますので、そこを中心にしていただけたらと思います。

それから③については、N I T Eは、このロードマップでいくと2019年は詳報データベースの運用をされるようになっていきます。これからますます災害がふえそうな感じでございますので、ぜひデータベースをしっかりと蓄積していただいて、運用のほうに一刻も早く進んでいかれるようお願いしたいと思っております。

以上です。

○横山委員長　　ありがとうございました。

浅川委員、お願いします。

○浅川委員　　9ページの1番と2番につきまして述べさせていただきますけれども、ま

ず小出力発電設備の保安につきましては、特に太陽光ですけれども、最近みておりますと、地域に多数設置されるような事例がふえておりますので、そういった施設をみておりますと、スライド2ページにありますように、基礎がしっかりしているのかとか、風圧荷重に耐えられるのかとか、あと景観なんかみていますと、急傾斜地に設置されているような例もございますので、自然災害、特に大雨が降ったときに大丈夫かというところの懸念されるような案件は多数見受けられるように感じておりますので、何らかの、小出力発電設備につきましても保安に関する管理が必要なのではないかと感じております。

特に最近では、各自治体によりましては、50キロワット以下の太陽光等につきましても、条例で設置規制をかけるところも出てきておりますので、自治体におきましてはそういったチェックをするわけがございますので、そういった自治体とも連携しながら、何らかの保安体制を確立していく必要があるのではないかと考えております。

それから、2番目の電気主任技術者の件でございますけれども、50キロワット以上のそういう設備につきましては、その多くが外部委託承認制度を活用しているとは思っておりますけれども、どういったところに外部委託を出しているのかと考えたところ、各地域にあります保安協会とか管理技術者協会が多分そのほとんどを担っていると感じておりますけれども、管理技術者協会につきましては恐らく個人の集まりがメインになっていると思いますが、そういったものだけではなくて、いわゆる一般企業がそういったものに参入できるような支援をするとか、そういったところで少し、そういった受け口を広げると同時に、どういった仕事をしているのかもまだ一般の設置者は知らない方もいらっしゃると思いますので、そういったことを周知する中で主任技術者制度へも対応していったらいかかなと感じているところでございます。

以上でございます。

○横山委員長　　ありがとうございました。

濱谷委員、お願いします。

○濱谷委員　　今回初めて参加させていただきますので、少々トンチンカンな質問になるかもしれませんが、ご容赦願いたい。9ページの①の再エネ設備の安全確保についてのお考えを聞かせていただきたい。まず、最近事故が急増しておりますが、そもそもきちんと原因分析を行っているのかどうか、また、それらの分析結果を基に対策を考えておられるのかです。というのは、先ほど浅川委員も仰っていましたが、飛行機の上から見ていてもよくわかりますが、昨今、自然災害による地滑りに起因する事故に至り易い斜面など、本

来設置すべきでない場所に太陽光発電設備が結構建設されているように思えるからです。また、それらの設備は建前として技術基準に一応適合していることになってはいますが、事故原因を分析した結果として、技術基準に適合していなかったために事故が起こったのかどうかを知りたい。つまり、基準には適合はしていたが保守点検の不備により事故が起こったのか又は設置者の知識不足があったため不適合が見過ごされたのか、さらに自然災害の規模が従来以上であったために現存基準が十分ではなかったことなのかといったことです。このような分析を踏まえないと、なかなか安全確保の対策を議論し、講じることは難しいと思いますので、このような観点から考えていただいているのかどうかを教えてください。もちろん、主任技術者など専門家の人材が不足していることも影響していると思いますが、もう少し技術基準に係る根本的なところがどうなのか知りたいと思います。どうも、このような質問で申し訳ありませんでした。

○横山委員長　ありがとうございました。後でまとめてお答えいただけたと思います。

大山委員、お願いいたします。

○大山委員　私は実は原因分析をしっかりとくれと言おうと思っていたので、ともかく実効的、効率的に進めるためにはこの辺をしっかりとやらないと的外れになるかなと思ったので、同じことだったので、以上で結構でございます。

○横山委員長　ありがとうございました。ほかによろしゅうございますか。

それでは、事務局のほうからお願いいたします。

○覚道電力安全課長　同じようなご意見を賜ったところにつきましては少しまとめてご回答させていただくところもございますけれども、まず、今、濱谷委員のほうから、あるいは大山先生からお話しございましたし、あと類似のご意見もあったと思いますけれども、その技術基準にしっかりとのっとなってされているのかどうかというところですけども、事故の原因分析というのは、別途、非常に影響の大きいものなどについては進めているところもございます。

それで、昨年来、特に災害等があつて、小出力に限らず、太陽光発電設備については、特に技術基準の少し見直しですとか、あるいは本当に適切に設置されているかどうか疑問があるようなところについては、実際に立入検査などをして、必要に応じてその設置者に対して指導するといったようなことは順次進めてきてございまして、例えば立入検査についても、これまで、先ほどもいいましたように、実は各現場で立入検査が必ずしも十分に広く行えているわけではないのですけれども、特に太陽光などで、ここはやはり行ったほ

うがいいというところについては立入検査などをして、必要に応じて改善の指導をしたりということ、これはむしろ始めているといったほうがいいかもしれませんが、そういうことも始めてきてございます。

あと技術基準についても、例えば斜面に立地するようなものについて、特に太陽光、何らか規制を強化すべきではないかというようなご意見も、昨年来の災害等を受けてございましたので、それについても少し、今やり方を具体的に検討はしてございますけれども、何らかの形でそういう斜面に設置するような場合に安全が確保されるような形というのを少し検討を進めているところでございます。

あと、繰り返しですけれども、いろんな事故原因の分析みたいなところも、特に影響が大きいものとかについては個別に実施してございます。ただ、技術基準が、やはり性能規定化されてきているところもございまして、例えば明確に何メートル外れているからどうか、そういうのが今なかなか技術基準との関係で整合を確認することが難しいところもございまして、一部の基準については、特に設置者の方が、なかなか専門性が高くないような方が設置されるような分野については特に一部、性能規定化を進めた基準をより解釈などで細かく、逆に仕様規定に近い形にするようなことも含めて、そうしますと設置する側もクリアーに、これであればちゃんと設置できているなというのを確認した上で設置できますし、取り締まりというか、当局側も、逆にそれが外れていけば、これは違っていますよということで指導もしやすくなるので、そうしたところも含めて現在検討を進めているところでございまして、こうした取組がどれぐらい実際に効果が上がるかというようなところも含めて、そういうところもみつつ、小出力の部分についても、実際の保安をさらに確保していく上でどういった取組が現実的かつ、それでいて実効的だろうかということも踏まえて少し検討を進めていければと考えております。

あわせて、特に太陽光中心になると思いますけれども、設置者自身の設置者責任といったものをしっかりと認識してもらわないといけないのではないかというご意見も幾つかございましたけれども、それについても、私ども、ホームページですとか、あるいは資源エネルギー庁とも連携しながら、特に新たにいろんな形で太陽光の設置者、所有者になる方ですが、についてはいろいろ電気事業法の保安義務というのはあなたにかかりますよということを周知するために、経産省のホームページでそういう注意喚起を行ったり、場合によってはそのようなことを、別のいろんなツールも使っても、太陽光、これから実際に設置して、FITを使ってやっていこうというような方に、最低限のいろんな電気事業法の

義務がかかりますよということをより周知していくことにもしっかり取り組んでいきたいと考えております。

あと、個別にいただいたご意見について少しご回答申し上げますと、最初の小出力の保安の確保のあり方の検討というところに関連して、やはり実効性というか、特に仮に何らかの形で規制を強めるとしても、そういうことが実際に運用面でちゃんと回るようなことも、実効性がちゃんと担保できるような形にしていけないといけないというご意見をいただきましたけれども、それはまさにそのとおりだと思っておりますので、メリハリをつけてというご意見もございましたけれども、基本的には同趣旨かと思っておりますが、そうした点も踏まえて、どういったことをすれば、保安の向上も図りつつ、かつ、制度的にもサステナブルな形にできるのかというところについて少し検討を深められればと考えております。

あと、山口委員から、これもやや繰り返しになりますけれども、設置者の責任と保安の責任、それが一義的には設置者にあるのだというところを明確にすべきというところはまさにそのとおりでございまして、仮にいろんな制度の運用ですとかいろいろ見直すようなところがあっても、電気事業法の基本的なところというのはございますので、そういうところはしっかりと堅持されるべきだと考えております。

あと、人材の話のところ、新たな技術を活用していくところについて、そういうことがしっかりと活用することで人材の不足を補っていけるようにですとか、あるいは、その点で、例えば実務経験とかそういう人材を有効に活用していけるようなあり方といったことについてもご意見ございましたし、またさらに、これは宮島先生からですけれども、女性の活躍ですとか、あるいは、そもそもこの業界の認知度を上げたり、働き方改革というのをしっかりして人材の供給というのをより拡大していけるような取組が必要ではないかというご意見がございました。

いずれも大変重要なご指摘でございますので、WGの中では特に現行の主任技術者の制度をよりよくしていくためにどういった取組が必要かという点を中心にしつつ、今お話があったようなところについても少し論点として提示をして、幅広く議論できるような形で進められればと思っておりますし、先ほど宮島先生からご提案があった、そういうご専門の方を委員に入れたり、あるいはお話を聞いたりというようなところについても実際にWG立ち上げるまでに検討してみたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

あと、柿本委員から、N I T Eの活用についても積極的に進めていくべきというようなお話もいただきましたけれども、これはまさにそうした考え方で、電気事業法の規制の執

行の中でN I T Eをよりしっかりと位置づけていけるような形で少し検討していきたいと思ひます。

また、先ほどの小出力の発電の設備の話とまた重なりますけれども、岩本先生からいただきましたような人材育成的なところについても、いただいたご意見も踏まえて少しWGの中でご議論を、人材のほうのWGになると思ひますけれども、させていただければと思ひます。

あと、少し言い忘れましたが、山口委員からいただいた新エネWGの検討体制のところについても、確かに今の新エネWG、どちらかといいますと事故分析と、それから風車の構造強度の議論が中心だったので、そういう専門家の方が中心になっていますので、こうした制度のあり方みたいなところについての取り扱いというのは実際のところもう少し検討させていただきたいと思ひます。

若尾委員、浅川委員ほかからいただいたご意見も、ほかの方と重なる場所もあったように承知いたしますので、一通り今のでお答え申し上げたように認識しておりますけれども、もし、この点もう一度ちゃんと答えてというようなところがございましたらご指摘いただければと存じます。

○横山委員長　よろしゅうございますか。

貴重なご意見をたくさんいただきまして、ありがとうございます。ただいまのご議論を踏まえまして、今後の課題に対しまして、小出力発電設備につきましては新エネWGで引き続き検討を進めること、そして、電気保安体制につきましては新たなWGを設置して検討を進めたい。そして、N I T Eの活用につきましても、引き続き事務局で検討を進めていただくことにさせていただきたいと思ひます。よろしゅうございますでしょうか。

ありがとうございます。それでは、続きまして、議題の2と3に進みたいと思ひます。事務局から、資料2、3の説明をよろしくお願ひいたします。

○覚道電力安全課長　それでは続きまして、資料2と資料3について、通してご説明させていただきます。

まず、資料2「電力レジリエンスWGを受けた対策（早期復旧、情報発信等）における政府主体の取組の進捗状況について」でございます。前回までのWGで、昨年来の災害を受けて、昨年秋に実施いたしました電力レジリエンスWGでいろんな対策が整理されまして、特にこの電力安全小委員会のほうでは、災害時の情報発信、それから停電の早期復旧に向けた取組を中心に、年明け以降フォローアップを進めてきてございます。前回のWG

では特に電力会社のいろんな取組についてフォローアップをさせていただきましていろんなご議論をいただきましたけれども、今回は特に、行政側で取り組むべきとされていた事項についての取組状況、進捗状況について簡単にご報告させていただきたいと思っております。

1 ページ目のスライドですけれども、これは前々回の小委員会でお示しをしてお承りいただいていたものですが、電力レジリエンスWGを踏まえた対策のうち、本小委員会でフォローアップをすべきとされた項目についてでございます、この中で特に赤字で書かせていただいたようなところが行政側でしっかりと取り組むべきとされたところでございます。関係省庁の連携による重要インフラに係る情報の共同管理、見える化、それから停電の早期復旧のところでは、復旧の妨げとなる倒木などの撤去の円滑化に資する仕組みなどの構築、それから、防災対策で、これも前回もご紹介させていただきましたけれども、火力発電設備の耐震性確保の技術基準への明確な規定化、こうしたところが行政側で取り組むべきとされていたところでございます。

次のページは、前回の電力安全小委員会で少し、特に電力側の取組をフォローアップする中で整理させていただいたもので、先ほどの情報の管理の見える化といったところについては、例えば道路や通信等重要インフラの情報とともに有効活用できるシステムの設計についての検討といったようなことが取組として提示されてございます。

また、次の3 ページで、復旧の妨げとなる倒木等の撤去の円滑化に資する仕組みというところ、これも電力会社と自治体が事前に合意し、災害時に復旧作業の障壁となる障害物の除去を実施できる仕組みの検討というふうに、より具体的に項目の提示をいただいていたところでございます。

次ページ以降、具体的に行政の取組の進捗状況をご紹介させていただきますけれども、その前に1つ（参考）ではさませさせていただいておりますのは、電力会社さんの一連の取組の事例のご紹介です。6月18日夜、22時22分ですが、新潟・山形県内で最大震度6強の地震が発生しまして、これに伴って停電も発生しました。これは災害時の情報発信で、前回、前々回の電力安全小委員会でも、いろんな対策、あるいはそれを受けた電力会社のいろんな取組状況をご紹介しましたけれども、それが実際に災害の発生時に取り組んでいただいで効果を上げた事例ということで整理して、一部載せてございます。

22時22分に地震が発生して以降、随時ツイッターで情報発信を積極的に進めていただいたということです。加えて、この裏で、この際は基本的には東北電力さんだけで対応されていますけれども、電源車の活用みたいなことも行われてございましたし、あと、実際に

発災した直後に、これは電事連さんから私のほうにも、必要な応援体制もとれる体制をとりますということでご連絡をいただきましたけれども、そういう早期復旧に向けた取組と並行して、こうしたツイッターによる情報発信を丁寧に、かつ、今回のレジリエンスのWGの対策でも重要とされた、復旧見込みをできるだけ早目に発信していくというようなこともございましたけれども、これも午前3時5分のところをみていただきますと、本日8時までの復旧を目指して作業中という情報発信をしていただいています、実際に停電の復旧されたのは、電源車なども活用して6時44分ですが、こうした情報を随時ツイッターに流していただいて、特に翌朝の8時までの復旧を目指してという情報も流していただいたということでございます。

コメント例として、これを受けていろんな一般の方がツイッターなどをされているのを右に載せてございますけれども、総じて、復旧作業に対する感謝ですとか励ましのコメントが多くみられましたし、あわせて、深夜の停電復旧作業に対するねぎらいの趣旨のコメントもあった。また最後には早期復旧に対する感謝のコメントもあったということで、早期のいろんな復旧に向けた取組と、こうしたいろんなツイート、さらに画像で、こういう取組をしていますという現場の情報も載せていただいておりますけれども、こうしたことで、これまでのいろんな取組が効果を上げた事例として整理させていただきました。レジリエンスWGを受けた取組として大変効果的な取組がなされたと認識しております。

次のページ以降、戻りまして、行政側の取組の状況のご紹介でございます。まず2. 災害時対応における電力と通信の連携というのを進めております。各省でしっかりと行政機関側も連携すべきところについての一つの取組事例でございます、昨年の災害時には、特に西日本豪雨のときなどですけれども、電力会社と通信事業者の連携が円滑に行われず、特に通信の早期の復旧の障壁となった事例というものがございます。

こうしたことを受けまして、通信事業者を所管する総務省と、電力会社を所管いたします弊省との間で「大規模災害時等における社会機能の維持に必要な電力と通信の適切な確保に向けた申合せ」というのを両省の間で締結いたしまして、きょう、お互いに調印といえますか、実際に締結する予定でございますけれども、これによって、総務省の本省と弊省の本省レベルで、連絡体制の構築ですとか災害時の情報共有、あるいは今後のシステム連携の検討を進めていくという取り決めを行いました。

加えて、それぞれの地方の出先機関、弊省でいえば、先ほどもご紹介したような産業保安監督部というところになりますが、それと総務省さんは地方の総合通信局というのがご

ございますので、そのレベルでのいろんな連絡体制の構築、災害時の情報共有といったようなことを進めますし、さらに実際の事業者であるところの通信事業者さんと電力会社さんのほうでも連携を進めるということで、特に現場で顔のみえる関係を構築すると。それに向けてお互いの施設の見学会なども今後実施していくことで、より実効性のある関係の構築を今後は進めてまいるということで、そのための申し合わせを締結したということでございます。

次のスライドは、先ほども項目として挙がっておりましたけれども、情報共有システムということで、本年度の予算を活用いたしまして、特に停電の早期復旧のためにいろんな現場の情報をリアルタイムで収集して、それで関係の機関との間でしっかりと共有していく、こういうための情報システムを構築するということで、今年度予算を活用して、今、整備をし始めているところでございます。

被害状況の把握ですとか復旧の状況、そうしたことを一元的に情報収集して、それをほかの行政機関、あるいは国民の方、あるいは関係の自治体の方々、またその他復旧の応援の関係の方々、さらには報道機関なども含めて情報発信していくシステムを現在、今年度予算を使って構築中ということでございます。

続いて、その次のページ、「倒木等の除去に係る電力と自治体との協定の記載例の整理について」ということで、これは前回の電力安全小委員会でも少しご紹介しましたけれども、昨年の特に台風とか土砂災害の例が多かったのですが、復旧の作業の現場に通じる道が倒木ですとか、あるいは倒壊家屋とか、いろんなそういう障害物でふさがれていて、撤去活動の妨げになる。まずもって、倒木とかそういう障害物を除去しないことには次の実際の復旧活動に移れないということがございまして、実際のそういう撤去作業というのは、停電の復旧作業をする電力の関係の方がやられる場合が実態としては多いわけですが、他方で、所有者の方とのいろんな確認ですとか調整などがあって、なかなか障害物の除去作業が進まないという事例が昨年多数みられたということで、そこを何とかできないかということですが、災害対策基本法の場合に、必要な場合には、自治体がそういう撤去を進めることができるということが災害対策基本法の中に定められておりまして、したがって、自治体が行う場合であれば、一々所有者の方にいろんな了解をとらなくても、応急的にば一っとそういう撤去作業が、自治体が行う場合はできるということですが、その自治体と電力会社との間で申し合わせを結んでおいて、実態として電力会社が……(傍聴席にて急病人のため、中断)

済みません。それでは説明を続けさせていただきますが、そうしたことで、電力会社と自治体との間で事前に申し合わせを結んでいただいて、災害時の道路の撤去物、障害物の撤去などを円滑に進めていただけるためにどういった記載で協定を結んでいただいたらいいとか、あわせて自治体の方と電力会社との間で、いろんな窓口の確認ですとかリエゾンの派遣みたいなことまでも含めたそういう申し合わせを結んでいただいたらいいのではないかということで、電力会社さんのほうに事務連絡で、こういう形の申し合わせを各自自治体と結んでくださいということで要請をさせていただきます。

あわせて、総務省さんを経由して、自治体のほうにもそういうことで電力会社さんと申し合わせを結んでくださいというような要請を今後させていただくこととしております。

次のページはその関係の、前回もご紹介した参考資料ですので割愛させていただきます。最後のページに、火力発電の耐震性の規定化ということで、これも前回途中経過をご報告させていただきましたけれども、最終的に先月6月3日に、火力発電の耐震性について、日本電気技術規格委員会、J E S Cの規格、もともと民間の規格ですけれども、これを電気事業法の技術基準に引用する形で、火力発電の耐震性の規定化というのも実際に行い、施行をいたしました。

以上が災害についての行政の取組のご紹介ということでございます。

続けて、太陽光発電事業に関する環境影響評価について簡単にご紹介させていただきます。

まず、環境アセスメント、環境影響評価についての概要ということですが、めぐっていただきまして1-1のスライドでございます。発電所については、主な水力、火力、地熱、原子力、風力、これらの発電所については環境アセスメント制度の対象になってございます。アセスメント制度というのは事業の内容を決めるに当たって環境にどのような影響を及ぼすのかということについて、事業者自らが調査・予測・評価を実施して、その結果を公表して、住民の方、あるいは地方公共団体などから意見を聞いて、それを踏まえてさらによりよい事業計画をつくっていくように促すという制度でございます。道路とか空港、河川、鉄道とか、全13事業が対象になっておりますけれども、発電所も対象になっている。ただ、現在は太陽光発電事業というのは対象にはなってございません。

アセスメントというのは、配慮書というところから始まりまして、方法書、準備書、評価書と段を追うごとに具体的に事業計画をしていくわけですが、その途中途中で、行政から意見を出したり幅広く住民から意見を聞いたりということが行われているという

こととさせていただきます。

1—3も同様ですけれども、発電所の場合は特に経済産業省が所管ということで、配慮書、方法書、準備書、評価書とそれぞれの段階で経産大臣の意見を出したり、あるいは勧告を出したり、あと最終的には、必要があれば変更命令、なければ確定通知を出す。各段階で、知事の意見、あるいは環境大臣の意見を踏まえてそういうことをするということが決められております。

また、それぞれの段階で報告、書面、こうしたものは公告あるいは縦覧されているということとさせていただきます。また説明会なども開催されるということとさせていただきます。

続いて、飛んでいただきまして6ページのところで、太陽光発電事業の対象化検討の経緯と書いてございますけれども、これまで対象ではなかったわけですが、太陽光については大規模な土地の整備を伴うものが多いということで、太陽光についてもアセスの対象にすべきではないかということが、これは環境省のほうの中央環境審議会において建議ですね。そういう諮問がされて、それを受けて、ことしの4月に答申が出されて、アセスの対象とすべきだという方向性が出されたということとさせていただきます。

2—2のところで、ではどれぐらいの規模のものにするのかですけれども、結論からいいますと、必ず、アセスを実施する第1種事業というのは4万キロワット以上、実際にどういうところで事業をやるのかというところを踏まえて、必要に応じて行うという第2種事業については3万キロワット以上と決められております。

これは基本的に100ヘクタールぐらいの規模の土地の改変が行われる場合には第1種事業、75ヘクタールぐらいであれば第2種事業ということで、それに相当するキロワットとして大体4万キロワット、3万キロワットという形で設定されたというものです。

それから、今申し上げました第2種事業というのは地域特性を考慮した上で必要かどうかを判定するということになっておりますが、その考え方を整理したもので、人為的な環境の影響の比較的低い地域というのは基本実施すべきだと。要は自然が豊かなところとか、余り開発が進んでいないようなところで3万キロワット以上の事業を実施する場合には実施すべきだということですし、もう既に人為的ないろんな影響が比較的及んでいるところですか、建物の屋上や壁面などと一緒に設置するというような場合には必要性は比較的低いのではないかと、そういう考え方が整理されております。

続けて、2—4から2—5にかけて、どういう項目について評価するのかというのが整理されております。基本的には、そういう土地の整備をするような事業の類似性というこ

とで項目が選ばれておりまして、工事の実施に伴う影響としては、粉じんですとか騒音、振動、水の濁り、生態系への影響、人と自然の触れあい活動の場への影響、このようなことですし、実際に運用期間中も、水の濁り、地形・地質への影響、土地の安定性、生態系、こういったところについての評価をすべきだということで整理されております。

さらにその次のページで、太陽光特有の影響として、2-5の②のスライドですけれども、供用時におけるパワーコンディショナーからの騒音、太陽光パネルからの反射光による影響、あるいは必要に応じ撤去に伴う廃棄物の影響というのを考慮すべきではないかと、このようなことが方向性として示されております。

今後の予定としては、来年の4月1日に実際に施行がされるということで、したがって、来年4月以降、太陽光発電設備についてもアセスの対象になるということで、これは電気事業法で必要な省令の改正ですとか、さらに詳しくアセスのやり方などについて規定した手引というのがございますので、その改定作業を今後進めて、来年4月1日からアセスの対象に加わるということになります。

最後の12ページのスライドに最近の審査状況を載せておりますけれども、一番直近でいいますと90件ぐらいが風力ということになります。あと十数件が従来型、火力ですとか地熱、水力といったものでございますけれども、昨今の状況では、平成24年度に風力が追加されて以来、非常に風力のアセスが件数としては多くなってございます。

太陽光について、来年度以降対象になりますと、全くのつかみの数字ですけれども、10件から20件弱ぐらい、毎年さらに審査件数として乗ってくるのではないかと見通しているところでございます。

簡単でございますけれども、以上でございます。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご報告事項でございますが、皆さんのほうからご質問等ありましたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

大森委員からお願いいたします。

○大森委員　　ありがとうございます。私のほうからは御礼のコメントをさせていただきたいと思っております。

昨年の一連の災害を受けまして、これまでに、当小委、あるいは電力レジリエンスWG等々でご議論いただいた各種対策につきまして、各自治体さん、あるいは通信事業者さんとの連携を構築する上で、電力安全課殿には大変ご支援いただいているということはこの

場をおかりして改めて感謝申し上げたいと思います。

私どもとしましては、このようなご支援をいただきながら、引き続き関係各所と連携を構築していくということと、あと各種対策については、災害時に速やかに実行に移せるようにしっかりと定着を図っていく所存でございます。災害については、案件ごとに対応も規模も千差万別というところもございますので、これからも、足らざるところについては適宜ご指導いただきながら、より迅速かつ確な停電復旧、あるいは安定供給というところを心がけていきたいと考えてございます。

以上でございます。

○横山委員長　ありがとうございます。

大久保委員、お願いします。

○大久保委員　電力総連の大久保でございます。

災害の早期復旧のみならず、現場の作業安全にもかかわる問題でありますので、この倒木等の除去にかかわる電力会社と自治体の協定に関して、意見を申し上げたいと思います。

今、大森委員からもありましたとおり、自治体との協定については、ここに来て相当急ピッチで物事が進んでいるのではないかなという感触をもっています。協定の締結に当たりましては、引き続き各地域の自治体、あるいは電力会社等の事情もそれぞれ違うわけありますので、適切な責任分担が確保されること等々いろんな課題もありますので、引き続き、国の連携、ご支援をお願いしたいと思いますので、よろしく願い申し上げます。

以上であります。

○横山委員長　ありがとうございます。

では、岩本委員、お願いします。

○岩本委員　ありがとうございます。

太陽光発電のアセスは、いい方向だなと思います。太陽光発電の影響による事故があると、本来問題がない場合でも太陽光発電自体が悪いように思われがちです。先ほども申し上げましたけれども、やはり基本は地元、地域の方々の理解だと思いますので、この2ページにも、住民、地方公共団体などから意見を聞きという部分、住民の意見、それから、それをフィードバックしていく、共有していくことをこのアセスで達成できたらいいと思います。

それから、ダイベストメントというか、やはり評価されることですので、企業や設置事業者が、これから社会の方向性という面で、ダイベストメントにつながり脱炭素社会に向

けて環境アセスメントを生かす、評価を生かす仕組みが成り立っていけばよいと思っております。

以上です。

○横山委員長　ありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。

特にございませんでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。本日用意した議題は以上になりますが、皆様のほうから全体を通して何かご意見がございましたらお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

特にございませんでしょうか。

それでは、最後に事務局から連絡事項がありましたらお願いしたいと思います。

○覚道電力安全課長　きょうはお忙しい中ありがとうございました。次回の開催時期につきましては、先ほどご了承いただきましたWGでのいろんな議論、検討の進捗ぐあいなどを踏まえまして、委員長ともご相談の上、改めて日程のご調整をさせていただければと思いますので、よろしく願いいたします。

○横山委員長　本日はたくさんご意見いただきまして、ありがとうございました。

それでは、これもちまして本日の委員会を終了したいと思います。どうもありがとうございました。

——了——