

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26回）
議事次第

日時 2021年12月10日（金） 15：00～17：00

場所 Teams 会議

議題

1. 電気保安制度に係る制度改正の検討の方向性について
2. 電力レジリエンスWGにおける議論を踏まえた対応
状況について

○田上電力安全課長　それでは、定刻となりましたので、ただいまから第26回電力安全小委員会を開催いたします。

事務局をしております電力安全課長の田上です。よろしくお願いいたします。

今回の小委員会も、新型コロナウイルス感染防止の観点から、Teamsによる開催となりました。委員の皆様におかれましては、御多用の中御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

委員の皆様の出席状況ですが、13名中12名、現在2人が入られていないのですが、遅れて御出席いただくことになっております。12名の委員の方に御出席いただいております、定足数を満たしております。また、10名のオブザーバーの方に御参加いただいております。

ここからの議事進行は、横山委員長にお願いをいたします。

○横山委員長　横山でございます。本日は大変お忙しいところ御出席いただきまして、ありがとうございます。

きょうの議題は2点ございます。電気保安制度に係る制度改正の検討の方向性についてということと、電力レジリエンスワーキングにおける議論を踏まえた対応状況についてでございます。

それでは、効率的に会議を進めてまいりたいと思いますので、御協力をどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、まず事務局より資料の確認をお願いいたします。

○田上電力安全課長　事務局の電力安全課の田上です。それでは、資料の確認をいたします。

議事次第、委員名簿に続きまして、資料1と資料2を御用意しております。資料につきましては、Teamsの画面上に投影いたします。審議の途中で資料が見られない場合や通信の不具合が生じた場合は、お手数ですが、Teamsのコメント欄を活用してお知らせください。

○横山委員長　ありがとうございました。

それでは、早速議事に入りたいと思います。説明者の方におかれましては、最初に一言名乗っていただくようお願いしたいと思います。

まずは議題の1、電気保安規制に係る制度改正の検討の方向性についてをまず事務局から御説明いただきます。その後に議論の時間を取りたいと思いますので、事務局から説明をよろしくお願いいたします。

○田上電力安全課長 電力安全課の田上です。「電気保安規制に係る制度見直しの方向性について」説明をさせていただきます。

本日御説明をさせていただくのは4点でございます。「保安力に応じた規制の見直し」、「新たな技術・設備形態を踏まえた規制の整理」、「電気保安人材不足への対応」と「スマート保安技術の導入促進」でございます。

次のページをお願いします。まず現行の電気事業法の保安規制に関する見直しの全体的な考え方と整理でございます。FITにより再エネが最近急速に増えてきていまして、事業者数が増えてきていることに加え、設置形態も多様化してきています。これに伴って、事業者の事業の運営体制や設置者の方、現場の保安意識や保安確保の能力については、かなり差が見られる状況です。

政府全体、日本、世界をあげて、カーボンニュートラルの実現に向けて取り組んでいるところですが、日本政府においても再エネ発電設備の最大限の導入を目指す目標が掲げられていますが、再エネ導入に当たっては、安全確保は不可欠と考えています。

そのため、保安規制についても適正に見直しをしていく必要があると考えており、これまで電圧区分、規模に応じてリスク評価をし、それに応じた規制を行ってきたのですが、今後はそうしたモノベースのリスク評価に加えまして、事業者の保安力の評価も加味しながら、規制体系の見直しをしていきたいと考えています。

右側の三角形の図にありますように、高度な保安力を有する者については、規制を適正化する観点から規制の特例を設けるとともに、通常の事業者については全体的に保安力を上げつつ、小出力の再エネ発電設備の所有者・占有者に対しては、しっかり規制を講じていきたいと考えています。

3ページから「保安力に応じた規制の見直し」でございます。

4ページをお願いします。産業保安基本制度小委員会の「最終取りまとめ」におきまして、『テクノロジーを活用しつつ、自主的に高度な保安を確保できる事業者』に対する認定制度を創設し、画一的な個別・事前規制から、行政によるチェック機能の担保策を講じた上で、自己管理型の保安への移行」を目指すことが掲げられています。

現行の電気事業法の中では安全管理審査という制度があり、「高度な保安力を有する者」を認定する際の基準については、この安全管理審査のシステムSの要件をベースに、更に求めるべき項目を検討していきたいと考えています。

具体例には、現行の安管審システムSの要件に、経営トップのコミットメントを新設す

ることや、高度なリスク管理体制において組織単位から全社・関連組織単位で評価していくこと、テクノロジーの活用やサイバーリスクへの対応においても必要な事項を設けていきたいと考えています。

続いて5ページ、「高度な保安力を有する者」として認定を受けた者への行政手続の特例についてです。現行の保安規制における行為規制は残しつつ、行政への届出書類の作成などのペーパーワークはできるだけ簡略化し、事業者の自主性をより高めていくこととしていきたいと考えています。行政手続は簡略化していく方向ですが、事業者には対外的な説明責任をより負っていただく形になりますので、それに耐えられるような事業者でなければ、この認定を受けることは難しいと考えています。

具体的にどのような規制の特例を講じていくかですが、保安規程や主任技術者の選任については、引き続き保安規程の作成や主任技術者の選任はやっていただきますが、行政への届出等は簡略化したいと考えています。また、事業者検査や国の審査については、事業者検査のみとし、検査の記録は保存していただく方向です。つまり、「高度な保安力を有する者」については、国による安全管理審査は省略いたします。さらに、定期事業者検査の検査時期についても、事業者の判断で柔軟に行えるようにします。

一方、工事計画届出については、万が一事故が起こったとき、公共の安全のための確保をどうするのか、工事が安全であるのか、必要な環境保全体制が適切に講じられているかを確認していく必要がありますので、「高度な保安力を有する者」であっても、工事計画届出は、引き続き、求めていきたいと考えています。

続いて6ページでございます。認定手続に関する新たなフローです。基本的には設置者から認定申請を頂いたものについては、国・経産省本省で審査し、認定していくことになります。認定の期間は、5年以上10年以内を考えています。

認定を行った事業者に対して、国は一切何もしないのではなく、国は認定を行った事業者に対して立入検査によって実施状況を確認させていただく考えです。事業者に緊張感を持っていただく観点から、いつ行政が事業者に立入検査に行くかは、時期を事前に明示せずに、適宜・適切に立入検査を行いたいと思っています。

続いて7ページ、現行の安全管理審査の見直しです。今申し上げましたように、「高度な保安力を有する者」に対する認定制度を作ることになれば、現行の安全管理審査、特にシステムS・A・Bとの整理を行う必要があります。

3番目のポツにありますように、「高度な保安力を有する者」に関する認定制度の導入

に併せ、安全管理審査は仕組みをシンプルな形にしていこうと思っています。事務局案としては、システムと個別という大きな括りにしていきたいと考えています。

続いて8ページです。全体的な保安力を高めていくための取組として、既に安全管理審査制度の中で活躍いただいている民間の登録完全管理審査機関にも御協力を頂きたいと思っています。既に民間の登録安全管理審査機関においては、火力発電設備や風力発電設備の安全管理審査を20年以上やっただいており、かなりの専門的な知見や経験が蓄積されていると認識しています。その結果、火力発電設備については事故率が減ってきていますので、安全管理審査により事業者の保安のレベルは上がってきていると考えています。今後、安全管理審査機関による対象設備については、現在国で安全管理審査を実施している水力、定期の風力、太陽光、送変電、需要設備についても、登録安全管理審査機関による審査対象に加えていきたいと考えております。これによって、今後導入が相当程度増えると見込まれる風力発電や太陽電池発電の設置者の保安力の向上につなげていきたいと考えています。

続いて9ページから小出力発電設備に対する規制体系の見直しでございます。小出力発電設備、太陽光50キロワット未満、風力の20キロワット未満については、下の図を見ていただきますと分かるように、一部の保安規制が適用対象外となっています。具体的には、50キロワット未満の太陽光、20キロワット未満の風力については、一般用電気工作物として位置づけられており、電気主任技術者の選任や保安規程の届出などの事前規制の対象外となっています。

一方で、50キロワット未満の太陽光であっても、安全性に対してしっかり責任を持つべきではないかといった御意見も多数寄せられています。安全確保について、どのような取組が行われているのかについて、太陽光50キロワット未満の所有者にアンケートを取らせていただきました。2万者にアンケートをお送りさせていただき、しっかりやられていることも分かりました。

その結果を踏まえて、小規模発電設備に対する保安規制を実態にあわせてしっかりやっでいこうと、10キロワット以上50キロワット未満の太陽電池発電設備について、事業用電気工作物の中に、小規模事業用電気工作物という新しい類型を設け、既存の事業用電気工作物に相当する規制を適用していこう、技術基準の維持義務を課していこうと考えています。

具体的には11ページ以降で御紹介していきます。現行の電気事業法では、電気工作物の

技術基準の維持義務を課していくために、保安規程の届出や主任技術者の選任、また技術基準に適合していることの確認のための「使用前自己確認制度」がございます。この「使用前自己確認」について、小規模事業用の電気工作物についても適用していきたいと考えています。

一方で、「使用前自己確認」について、先ほど申し上げたアンケートの結果では、専門事業者の方が協力・実施している例も多く見られたことから、そうした形態も認めていこうと考えています。「設置者責任」の原則は維持しつつ、専門の施工業者やO&M事業者が設置者から委託を受けて、「使用前自己確認」の業務をできるよう考えております。併せて「使用前自己確認」を行った協力事業者に関する情報についても、基礎情報の届出に含めていきたいと考えています。

12ページ、基礎情報の届出であります。現行の電事法では、50キロワット以上の太陽電池発電設備などが技術基準の維持義務を果たす手段として、保安規程の作成や電気主任技術者の選任を求めています。小規模事業用電気工作物については、保安規律を確保する観点で、保安規程の作成や電気主任技術者の選任に代えて、所有者の情報や設備に関する情報、また保安管理を実際に担っていただいている方といった基礎的な情報の届出を求めています。

また、設備について一定数他の方から購入されることも先ほどのアンケートで分かりましたので、所有者が変更された際にも基礎情報の届出をお願いしていきたいと考えています。

続いて13ページです。「使用前自己確認」制度の拡充です。現行の太陽光の「使用前自己確認」は、対象範囲は500キロワット以上となっており、50～500キロワットの太陽光については、「使用前自己確認」の対象になっていない状況です。

一方で、今回50キロワット未満の太陽光についても、「使用前自己確認」の対象としていく方向ですので、50～500キロワットの太陽光についても、「使用前自己確認」の対象に加えていこうと考えています。

併せて「使用前自己確認」の確認項目ですが、これまで電氣的なリスクを中心に確認をお願いしてきましたが、今後は設備の構造的なリスク、支持物についても確認をお願いしていきたいと考えています。

続いて15ページから「新しい技術・設備形態を踏まえた規制の整理」がございます。10月に閣議決定されました第6次エネルギー基本計画におきまして、2030年までにガス火力

への水素の30%混焼や水素の専焼、石炭火力への20%アンモニア混焼が目標に掲げられており、2030年の電源構成においても水素・アンモニアで1%程度を賄うことが目標として掲げられています。

一方、水素・アンモニア発電については、現在、実証の計画が進められており、早ければ2023年度から設備の工事が始まる見込みとなっていますので、保安規制の観点からも実態をしっかりと確認し、必要な技術基準等を整備していく必要があると考えています。水素・アンモニア発電に関する保安規制については、今年度（2021年度）中に技術的課題を整理して、来年度2022年度の上半期を目途に、技術基準の改正などを進めてまいりたいと考えています。

具体的な取組が16ページ以降であります。現在でも1,000キロワットクラスのカスタムタービンなどでは、水素を使って発電するものはあり、それに合わせた技術基準は整備されていますが、10万キロワット以上の大規模発電向けの水素発電には、必ずしも適用できるわけではございませんので、技術基準の見直しを行ってまいりたいと考えています。内燃機関、ボイラー、カスタムタービン、液化ガス設備について、適切な材料の選定や、隔離の距離、漏洩対策をどうしていくのかなどを中心に検討してまいります。

続いて17ページ、アンモニア発電でございます。アンモニアについては、現行の火力発電所においても脱硝用の液化ガス設備でアンモニアが使われていますので、その取扱に関する規定はあるのですが、発電用燃料として使うことは今まで想定されてきませんでしたので、ボイラーやカスタムタービン等でアンモニア利用に関する技術基準を新たに整備していく必要があると考えています。具体的には、内燃機関、ボイラー、カスタムタービンや液化ガス設備で材料の選定や特に漏洩の検知とか漏洩対策に関する技術基準をしっかりと検討してまいりたいと考えています。

続いて工事計画、事故報告に関する対象設備等の追加でございます。水素・アンモニアの利用に当たっては、先ほど申し上げました漏洩対策の設備など燃料に応じた安全設備が必要になってきます。したがって、技術基準だけではなく、工事計画や事故報告においても、こうした安全設備をもっと追記していく必要があると考えています。安全対策設備についての具体例としては、貯槽や防液堤、付臭設備とか除害設備、排水処理設備でございます。

また、万が一水素・アンモニアが大規模に漏洩してしまうと、大きな災害となるおそれがございますので、事業者の保安規程などにおきまして、事故や安全性の評価、また万が一

一事故が起こったときの対策についても確認してまいりたいと考えています。

19ページをお願いします。現行の火力発電設備に関する規制では、出力の規模に応じたものとなっており、規模要件を満たさない設備は、保安規制の対象外となっています。

一方で、水素・アンモニアについては、爆発性や毒性のリスクがあることを踏まえ、原則として出力規模にかかわらず、ボイラー・タービン主任技術者の選任や工事計画の届出を求めることとしたいと考えています。導入初期においては、小規模な設備も含めて保安規制でしっかりと見て、事故の状況などを見ながら、規制についてもしっかりモニタリングしながら、不断に規制の見直しをしてまいりたいと考えています。

続いて21ページ、蓄電池に関する保安規制でございます。現行の電気事業法では、蓄電池は、発電所や変電所、需要設備といった電気設備の1つ、電力貯蔵装置として整理されています。今後再エネがたくさん入ってくることによって、系統への調整力として蓄電池を設置していこうというニーズが生じていくことが見込まれていますので、蓄電池が単独で系統に設置されるものについては、事業用電気工作物の新しい区分として整理したいと考えています。蓄電所ということで整理して、工事計画や技術基準などについて、しっかり個別規制を検討してまいりたいと考えています。

22ページを御覧ください。蓄電所に関する規制体系と検討範囲の整理ということで、保安規制の対象とする範囲や規制の水準を検討していきます。具体的には、保安規程の作成や電気主任技術者の選任、工事計画届出の対象などとする蓄電所の要件について、他の設備との平仄もそろえながら、来年度2022年度上期を目途に制度整備を図ってまいりたいと考えています。

23ページ、太陽電池発電設備の技術基準であります。太陽電池発電設備については、これまで住宅の屋根上や平地への設置から、水上設置型や農地、傾斜地に設置される場合、また追尾型といったものも出てきていまして、設置場所や設備形態が非常に多様化してきております。さらに、ペロブスカイト太陽電池（薄膜太陽電池）といった新しい技術の開発も進んでいます。

最近特に増えてきている水上設置型や傾斜地、農地に設置される太陽電池発電設備については、NEDOさんで安全性の確保に向けた実証事業が行われ、その成果を先月11月12日にガイドラインとして公表していただいています。

25ページ、NEDOさんのガイドラインについて御紹介しています。設計や施工上の難易度の高い設置形態の太陽電池発電設備は、設計や施工に当たっての具体的な仕様を明確

にし、設置者の利便性を図っていきたいと考えています。例えば、傾斜地設置型のガイドラインは、架台設計の注意点や土砂の流出防止のための設計・施工の仕様、水上設置型であれば波の力の影響についてもガイドラインでお示ししています。このガイドラインについては、技術基準の解釈などへしっかり取り込んでいきたいと考えています。

続いて26ページでございます。追尾型太陽電池に係る技術基準の詳細化でございます。追尾型太陽電池については、世界的に見ても市場が拡大傾向にあり、国内でも今後導入が進んでくる可能性がございます。一方で、既に幾つか事故も起きていますので、技術基準をしっかり整理してまいりたいと考えています。

27ページ、風力発電設備の技術基準です。風力発電は、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、主力電源化が期待されています。特に、洋上風力は大量導入が期待されていますので、技術基準の面でも整備していく必要があると考えています。令和3年度中に技術基準の改正案を整理したいと考えています。

具体的な技術基準等の見直しが29ページです。現行の陸上風力に関する技術基準では、支持物の構造計算の技術要件として、風車そのものの固定荷重や雪が降ったときの荷重、風や地震といった荷重などが技術基準の解釈で規定されています。これらに加えて、洋上風力については、波浪や潮流といった特異的な荷重についても検討していただくことを考えています。

続いて30ページから風力設備の技術基準適合性の確認体制であります。現在、電事法では500キロワット以上の風力発電所については、設置者に工事計画の届出を義務づけています。工事計画審査における技術基準への適合性確認については、国で確認しているところですが、立地条件などによっては、かなり専門的な知見が必要となってきますので、特殊な風力設備については監督部に工事計画を出していただく前に、本省の専門家会議に技術基準適合性の確認をお願いしています。

一方で、J A B（日本適合性認定協会）から風力発電設備の技術基準の確認能力があると認定を受けた民間の第三者認証機関によるウインドファーム認証を取ってきてくださいといったお願いもしていますので、専門家会議と第三者認証機関による審査が二重になっているとの御指摘を頂いています。

その改善に向けて、本省で審査する専門家会議の案件を減らすために、一般設備として類型化される風力設備を増やしたり、専門家会議の委員に第三者認証機関の審査に加わっていただくといった運用面での改善は行っていますが、やはり制度的にしっかり確立して

いく必要があると考えております。32ページでございます。風力発電業界の皆様から風力の技術基準への適合性確認の審査をできるだけ早くやって欲しいとの御要望を多々頂いています。（風力発電設備の技術基準への適合性確認は）かなりの専門性が必要なものになってきますので、専門的な知見をお持ちの民間機関の方々にもぜひ御協力いただきたいと考えています。

したがって、風力の技術基準への適合性確認を行う専門機関、適合性確認機関を新しく制度として整備させていただいて、技術基準への適合性の確認をしていただき、この機関が技術基準への適合性を確認したものについては、経産省で技術基準への適合性確認を原則として行わない形に制度を変更したいと考えています。

こちらについて、制度的な手当てをするためには、電気事業法にしっかり位置づけする必要がございますので、できれば電気事業法の改正をも視野に入れて検討してまいりたいと考えています。

続いて33ページ、電気保安人材の不足に対する対応でございます。電気保安人材、特に電気主任技術者とダム水路主任技術者への対応について御説明させていただきます。

電気主任技術者には、第1種から第3種の種別がございます。第1種は全ての事業用の電気工作物の監督が可能ですが、第2種は特別高圧、5,000キロワット以上の自家用の発電設備の監督が可能となっています。第3種は5万ボルト以下で5,000キロワット未満の発電設備の監督が可能となっています。

第2種の電気主任技術者については、中規模の発電設備、5,000キロワット以上の発電設備の監督を行うことが可能です。エネルギー基本計画に基づき検討してみますと、今後再エネ発電設備が非常に増加してくる一方で、第2種の電気主任技術者免状をお持ちの方々のうち、この業界に入ってこられる方は毎年300～400人程度となっており、今後高齢者の方が退職されていくことを見据えると、主任技術者の確保が非常に難しくなる可能性が出てきています。

続いて第3種の電気主任技術者の現状でございます。第3種の電気主任技術者、5,000キロワット未満の小規模な発電設備やビル、工場、コンビニの電気工作物の監督が可能となっています。このうち9割程度が外部委託承認と言われる電気保安法人や管理技術者に対する外部委託になっています。この外部委託に従事される方は、約2.6万人いらっしゃいまして、その半分以上が60代以上で、高齢化が進展している状況です。

37ページですが、第3種の電気主任技術者に関する今後の影響ですが、電験3種を新規

で取得される方は毎年4,000人程度いらっしゃいますが、全ての免状取得者が外部委託業界へ入られるわけではなくて、（この業界で）退職される方も非常に多くなってきている状況を踏まえて、今のところ入職される方と退職される方は概ね均衡している状況です。

一方で、エネルギー基本計画で再エネが大量導入されることとの関係では、特に右下の図のように太陽光発電設備がかなり増えてくると見込まれています。再エネ全体で年2,000件のペースで増加してくる可能性がございます。こうした状況を踏まえると、将来的に3種の電気主任技術者が不足してくる可能性があると考えています。

今後の対応が38ページ以降でございます。まずは、電気主任技術者の配置要件の見直しをしてまいりたいと考えています。まず第2種の電気主任技術者の関係ですが、今後大規模な再エネ発電設備は、電源立地の多様化、山間部や僻地にも立地していく可能性がございます。一方で、特別高圧で連系する場合には、第2種の電気主任技術者の選任が必要となって、特に地方では人手が不足してくる可能性がございます。

39ページも併せて御覧いただければと思いますが、原則として1事業所に1主任技術者が原則になっていますが、その特例として統括制度制度がございます。一定の条件を満たせば、1人の統括電気主任技術者が6ヵ所まで設備を監督することができるのですが、この統括電気主任技術者は2時間以内に電気工作物の設置場所に到達することが要件となっています。

一方で、最近では遠隔監視装置などのスマート保安技術も普及しきていますので、こうした技術をしっかり活用して、1人の統括電気主任技術者による確実な指揮監督ができれば、担当技術者を配置して、担当技術者が2時間以内に電気工作物の設置場所へ到達することができる形態も許容していきたいと考えています。

担当技術者の範囲については、引き続き検討を行っていききたいと思いますが、うまく担当技術者が地域に根づいた方になっていけば、地域の雇用確保などにもつながっていくと考えています。

また、担当技術者を含め、保安水準を確保するための措置、運転状況を確実に把握するためのスマート保安技術や担当技術者に対する教育訓練も併せて確認してまいりたいと思っています。

こういった技術が適切かについては、スマート保安技術の評価などを行うNITEの「スマート保安プロモーション委員会」もありますので、そういったものも活用してまいりたいと考えています。

続いて40ページ、外部委託における月次・年次点検の見直しです。外部委託に従事される第3種の電気主任技術者が将来にわたって保安レベルを維持していくためには、やはりスマート保安技術をしっかり活用していただきながら、保安管理業務の合理化・高度化を図っていくことが重要と考えています。

スマート保安技術と称して何でも入れるわけではなく、現行の月次点検や年次点検で求められる内容と同等の保安レベルが確保されるかどうかをしっかりと確認していく必要がございますので、先ほど申し上げましたN I T Eの「スマート保安プロモーション委員会」も活用してまいりたいと考えています。

保安レベルが確保されれば、外部委託承認における換算係数や圧縮係数においても、併せて見直しを行っていきたいと考えています。

続いて、ダム水路主任技術者の課題と対策です。43ページをお願いします。事業用電気工作物に該当する水力発電設備の設置者には、保安の監督をするためにダム水路主任技術者の選任を義務づけています。水力発電設備については、山間部や僻地で開発される場合が多く、保守管理は台風や大雨など自然条件に左右される実態があり、時間的・人的な負担が非常に大きいということで、なかなか人材が入ってきにくい実態がございます。

また、保安管理を担っていらっしゃるダム水路主任技術者の方々が定年退職などによって今後人材が不足していく可能性がございます。

ダム水路主任技術者の免状取得に当たっては、試験制度はなく、実務経験年数をクリアしていただいて、免状を交付させていただいています。学歴に応じた形で実務経験を満たしていただくことになっています。

44ページ、ダム水路主任技術者の現状ということで、免状の交付件数は右肩下がりです。減ってきていますが、一方で管理すべき水力発電設備は、F I Tの影響もあって徐々に増加している状況です。

今後の取組が45ページでございます。有資格者を拡大していく取組をしっかりと行っていきたいと考えています。具体的には、実務経験年数を補完するための講習などを導入することや、スマート保安技術の導入なども想定しながら実務経験年数の算定となる対象業務の見直し、また統括管理できる事業場数の上限や到達時間の制限見直し、を検討しています。

もちろん遠隔監視装置の技術レベルや、災害が起こったときのリスクなどもしっかりと整理して、現状の保安水準が確保されることを前提に検討してまいります。

47ページ、「スマート保安プロモーション委員会」の創設と活用でございます。スマート保安に関する技術やデータを活用した新たな保安手法について、しっかり技術的妥当性を客観的に評価していくため、製品安全の分野でこうした技術的妥当性について評価されてきました製品評価技術基盤機構に「スマート保安プロモーション委員会」を立ち上げていただいています。この「スマート保安プロモーション委員会」で確認されたスマート保安技術については、しっかり公表して、事業者の保安水準の向上や業務の合理化に貢献していきたいと考えています。

48ページ、スマート保安技術の実証支援ということで、令和2年の補正予算で事業者の技術実証を支援させていただいています。電力分野では18件採択させていただきました。

スマート保安の導入促進を図っていくために、特に水力や需要設備については、事業者による取組に大きな開きがありますので、しっかり国としても支援していきたいと考えています。

50ページ、水力発電のスマート化ガイドラインです。（令和3年）7月の電気安全小委でも御報告させていただきましたが、水力分野におけるスマート保安を入れていくために、導入に当たっての期待される効果や人材の育成などを盛り込んだガイドラインを作成しております。

今年度（令和3年度）は、先ほど申し上げました技術実証事業の成果を活用し、費用対効果や巡視の代替性検証などを調査しておりますので、そうしたものをしっかり盛り込んで、保守管理・運用時のガイドラインを令和3年度に策定したいと考えています。

51ページが水力発電設備のスマート化ガイドラインの項目案でございます。

続いて、52ページから需要設備のスマート化でございます。需要設備の点検手法の見直しということで、今年（令和3年）4月1日付で第三者認証を受けたスマート化機器付きキュービクル、スマート保安キュービクルについては、3ヵ月に一回を現地点検で、残り2回を遠隔での点検とすることを可能としています。こういったものがスマート保安キュービクルなのかの技術要件について、具体化を今進めているところでございます。

併せて、既設のキュービクルにスマート化機器を後付けした場合の取扱についても、しっかり検討していきたいと思っています。後付けした場合の機器の問題やしっかり機器が取り付けられていることを確認するところも含めて検討してまいりたいと考えています。

54ページは需要設備に取り付けるスマート機器の技術要件でございます。

56ページ、自家用電気工作物のサイバーセキュリティ対策でございます。スマート化機

器がどんどん実装され、オンラインで遠隔で制御できるようになりますと、やはりサイバーセキュリティ対策をしっかりとやっていく必要があると考えています。現在、一般送配電事業者などはサイバーセキュリティ対策について、技術基準で電力制御システムガイドラインの遵守をお願いしていますが、自家用電気工作物に対してはそういった義務づけはありません。具体的な対策についても、一般送配電事業者と同等レベルのものを求めるわけにはいきませんので、自家用電気工作物の実態を踏まえたガイドラインを検討しています。

今年度（令和３年度）中にガイドラインを作成し、周知期間、事業者の方の準備期間も踏まえて、来年（令和４年）１０月１日を目途に施行していきたいと考えています。

最後、参考資料ということで御紹介させていただきます。事故情報の公開のあり方についてでございます。事故情報については、事故が起こったときにはN I T Eで分析、統計して、主任技術者会議や研修、経産省のホームページなどで公表しております。

また、再エネなどを含め重大な事故については、新エネ事故対応ワーキングなどで事故原因の調査、再発防止策の検討などを行って、当省のホームページなどでも公表していますが、前回の電安小委では事故情報の一般の方への開示をもっと進めていくべきではないかと御意見も頂きました。類似事故の再発防止観点から、より詳細な情報公開が求められているのだなと認識いたしましたので、全国の事故情報をデータベース化して、一覧性のある情報を来年の令和４年１月を目途に提供してまいりたいと考えています。

60ページに事故情報の公開、ホームページに掲載するイメージを載せています。発生した日や場所、地域、事故の概要や事故の原因、再発防止などについて、できるだけ詳細に公開してまいりたいと考えています。

事務局からの説明は以上になります。

○横山委員長　それでは、どうもありがとうございました。音声の状況が悪くて申し訳ありませんでした。

それでは、ただいまの御説明につきまして皆さんから御意見を頂きたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。チャット機能でお名前を書いただければ指名いたしますので、よろしくお願いいたします。西川委員からよろしくお願いいたします。

○西川委員　日本大学の西川でございます。

今御説明の中の追尾型の太陽電池発電設備に係る技術基準等の詳細化というのがあったかと思うのですが、太陽電池の技術基準は既に地上設置型ではありますが、そのときに技術基準の性能規定と仕様規定という２通りの分け方がありますけれども、地上設置

については仕様のほうで規定されていると。多くの人が設計するようになったのだけれども、どうも品質にばらつきが多くて、それだったら仕様で決めておいたほうが製品の性能のばらつきが少ないのではないかとということで仕様規定になったかと思うのですが、追尾型の場合、現在の一般的にある追尾ではない固定式のものに比べると技術的にもっと難しくなってくるので、より安全性の確保という観点からいくと、追尾型のものに関しては仕様規定のほうがいいかなという気がしております。

ただ、もちろん技術力のある人が創意工夫する余地を残しておく必要がありますので、仕様規定を第一原則にするのですけれども、性能規定のルートも残しておいて、より良いものをつくることも可能にしておくというのがよろしいかと思います。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、事務局から何かコメントありますでしょうか。

○田上電力安全課長 電力安全課の田上です。西川委員、コメントありがとうございます。

御指摘いただきましたように、基本的に技術基準は性能規定であります。様々な技術水準の設置者が出てきてこられています。保安力の高い事業者、技術力が十分でない事業者も含めて、しっかり国民の方に安心していただけるように、技術基準へ適合する仕様もお示し、1つの対策事例としてお示ししていきたいと考えています。

追尾型についても同様の考え方を取っていききたいと考えており、性能規も残しつつ、安全を守っていただくための1つの対策として、仕様をお示しすることかと思っています。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、続きまして首藤委員からよろしく願いいたします。

○首藤委員 ありがとうございます。社会安全の首藤です。本日の最初の話題にありました保安力に応じた規制の見直しについて一言申し上げたいと思います。

私は、こういった形で安全に対しての技術力があり、それを実践する力もお持ちの事業者さんが自主的に自己管理型で保安するということの推進については、大きく賛成するところです。

ただ、今スライドも共有していただいておりますけれども、保安力というのは一体何なのかということをしつかりと考える必要があるかと思っております。保安力という用語、特定の方が固有名詞として使われている場合もありますので、その言葉を使うのかどうか

も含めてしっかりと御検討いただくとともに、今保安力を有する者の認定基準として①から④までありますけれども、本当にこれで必要十分なのかということもしっかり考えていただきたいと思います。

特に今①と②でトップのコミットメントとリスク管理体制と大きく記載されていますけれども、この2つは確かに大事ですが、トップのコミットメントだけではなくて、それがいかに組織全体に浸透して、組織全体が安全を重視する雰囲気や文化を持っているかといういわゆる安全文化が非常に大切だと思いますので、安全文化に関しても何か認定の基準などを設けていただいて、把握し、評価するような仕組みをつくっ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した。

○田上電力安全課長 首藤委員、コメントありがとうございました。

現在、「高度な保安力を有する者」の認定基準については、現行のシステムSをベースにして検討していきますが、これも来年、具体的な制度を見直すということが決まって、枠組みができましたら、認定基準については詳細に検討していきたいと思います。

首藤委員から御指摘いただきました組織の安全文化を含めて、しっかり事業者の力を評価していく要件については、いろいろな方の御意見を頂きながら、しっかり検討してまいりたいと考えています。

○首藤委員 よろしくお願いいたします。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、続きまして青山委員からお願いいたします。

○青山委員 東京大学の青山です。御丁寧な御説明ありがとうございました。全体が見渡せて大変よく理解できました。全体のお話は特に問題ないと思いますし、ぜひ進めていただきたいと思います。

その中で私の質問としましては、39ページ目になるのですが、主任技術者の人材不足への具体的な対応という形での、ここでは統括制度の見直しというのが提案されているわけです。この中で2段構成と言ってよいのか分かりませんが、統括電気主任技術者と担当技術者の連携によって保安力を確保するという話なのです。この中で使用する技術、きょうの説明の前半の部分の保安力にも関係する話だと思うのですが、風力、太陽電池、水力においても、今後期待される様々な技術があると思うのですが、それに応じて統括す

る立場の方が様々なデータとか状況を具体的に把握して、適切な指示を担当技術者に出すといった形式が今後考えられると思うのです。その中で統括主任技術者と担当技術者の人数構成の話は、今後どのような議論が技術革新も踏まえてあるのかと思ったわけですが、その辺はまだ未定の部分もあるかと思うのですけれども、この辺をより具体的に検討していくという方向はございますでしょうか。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、事務局からお願いいたします。

○古郡電気保安室長 事務局、電気保安室長の古郡でございます。御意見をありがとうございます。

只今の御意見ですが、まずは初めての試みでありますので、6ヵ所までの被統括事業場について、この中で2時間を超える非統括事業場ごとに1人を張りつけるということとし、もしも6ヵ所とも2時間を超える場合には6人が張りつくということといたします。それ以上の拡大については、今後の検討とし、まずは6人の構成で始めていくところを考えているところでございます。

おっしゃるとおり、今後技術革新は進んでいくと思いますので、先ほどのスマート保安プロモーション委員会を活用しまして、新しい技術を取り込みながら、より広げるということであれば、今後検討していきたいと考えているところでございます。

以上です。

○横山委員長 青山委員、よろしいでしょうか。

○青山委員 ありがとうございます。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、続きまして渡辺委員、よろしくをお願いいたします。

○渡辺委員 名工大の渡辺でございます。質問というかコメントでございます。

今回の枠組みは、政府、所管省庁から高度な保安力を持っている事業者さんに対しては、自発的にやっていただくような形でシフトするのですけれども、電力保安のところがサイバーセキュリティも含めて外的なリスクが高まっている状況において、民業に一方的に押しつけるという構図だけは避けていただきたいと思います。

当然構図の中には適宜適切な立入検査とありますけれども、適宜適切ではなくて徹底的にというか、牽制機能をしっかり持っていただくということをお忘れなきようにということをお願いいたします。今回の構図の中で一番重要なのは、登録安全管理審査機関

による審査ということになりますけれども、経験豊富ではあるのですけれども、過去の延長線上の審査基準ですと、多分拾えないようなリスクとか保安力の評価の仕方があると思いますので、審査員の方々の再教育とかプログラムの見直しというものもしっかりやっていただきたいと思います。

例えば教育訓練という言葉がありますけれども、教育訓練というのはちゃんとできていることを確認できているかということだと思いますが、今の状況を考えますと、ちゃんとできていないことをちゃんと発見するような演習をやっているか。つまり、事案対応能力を鍛えているかということも大きな観点として必要ですので、こういったこともちゃんと中間に入っていただくような登録安全管理審査機関の審査員の方の教育プログラムに入れ込んでいただければと思います。

といいますのも、ほかの業態、金融とか通信のほうでは民業の限界が露呈して、大きな重要インフラのサービスが途絶するようなケースが多発しておりますので、ここは官民連携という枠組みは落とさないで、民業の自主性には任せるのですけれども、ちゃんと政府がしっかりそれを支える、あるいは牽制するという構図をお忘れなきようにということだけコメント申し上げます。

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、事務局から何かコメントありますでしょうか。

○田上電力安全課長 渡辺委員、御指摘いただき、ありがとうございました。

まず、高度保安認定事業者に対する適宜・適切な立入検査は、我々からいつ事業者に行くか分からないといった牽制機能をしっかり持ちながら、取り組んでまいりたいと思っています。

安全管理審査については、登録認定事業者とは別で、今の既存の安全管理審査の対象となっている事業者の設備についてやっていこうと考えておりまして、もちろん対象が広がっていきますので、審査をやる側に対するキャパビルというか、能力開発はしっかりやっていきたいと思っています。

また、認定保安事業者については、恐らく重要インフラを担っていただいている方が対象となってきますので、そうした方々にしっかり指導なり指摘ができるように、委員から御指摘いただいた事案対象能力なども含めて、審査、立入検査する側のキャパビルもしっかりやっていきたいと考えています。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、今挙がっておりますので、宮島委員、よろしくお願いいたします。

○宮島委員 宮島です。よろしくお願いいたします。

まず今回お示しいただきました方向に関しましては賛成いたします。その上で2つほど申し上げたいと思います。

1つは、やはり安全の範囲というか、今カーボンニュートラルなどでいろいろな電力に関しても変化が起こっていると思うのですが、特に水素ですとかアンモニアといったものが使われるようになったときの安全というものがちゃんと担保できるのかというところに多少不安があります。実際扱いが難しいとも聞いています。

こういうときにちゃんとした保安や安全スキームをつくるということがとても大事だと思いますので、物事の進展を先取りする形で予見しながらというか、そういった人たちや能力を高めていく必要があるのではないかと思います。

その上できょうの御説明の後半に人材の話もありましたけれども、やはり今若年層がどんどん減少しておりますし、人手が足りないという話をどこのエリアでも聞きます。どこのエリアでも人手が足りないと言っていて、こうやって魅力を出そう、例えば説明しよう、アピールしよう、宣伝しようという話になっているのですが、このぐらい人口減少が進みますと、それぞれがアピールして取り合っているという場合ではなくて、余り数が多くない日本の次世代をどういう形で配置して、どこがどのぐらいの人を使っていくかというレベルの話に今後なっていくのではないかと思います。

そのときにとにかくこのぐらい人が欲しいのだという上でも、データはすごく大事だと思っております、まずはこの世界でどのぐらいの人が今働いていて、稼働していて、どのぐらいの人手が必要なのか、あるいはAIを使うにしても、どこまでは機械ができて、どこまではどうしても人でなければいけないのかというところの区分けをしっかりとしながら打ち出す必要があるかと思います。

どこも足りないから魅力を増して来てほしい、以前も女性をどうやって入れるかという議論もしましたが、多分この先はそれだけでは足りなくなってくると思うので、そうしたデータの整備やお仕事の中身、最も効率的に、そして安全にやるのはどうするかという戦略みたいなものを今後しっかりつくっていく必要があるのではないかと思います。

以上です。

○横山委員長 ありがとうございました。人材確保について全体から見なければいけないというお話だと思いますが、事務局から何かありますでしょうか。

○田上電力安全課長 宮島委員、御指摘いただきまして、ありがとうございます。

まず1点目、水素・アンモニアの安全性の確保、しっかり技術基準を含めてつくってまいりたいと思っています。

人口減少下で若年層が取り合いになっている中、技術でカバーできる部分がどこまでかといったところもしっかり把握しながら、データもしっかり作って国民へ示していくところは考えていきたいと思っています。引き続き御指導いただければと思います。ありがとうございます。

○横山委員長 どうもありがとうございました。福長委員から手が挙がっていますので、よろしくお願いします。

○福長委員 よろしくお願いします。御説明ありがとうございました。NACSの福長でございます。

見直しの方向性につきましては、特に異存というのはないのです。外部の知識とか力とか当事者の自己申告制度など、いろいろ御検討されて進められているということがよく分かりました。

私も水素というのは水素爆発という言葉が頭に浮かんだりして、ちょっと不安に思っておりますけれども、これから再生エネルギーの発電設備とか脱炭素燃料の発電とか次々新しい技術とか設備が増えてきて、また太陽光発電設備は増加しているというところ、保安の効率化を図りながら、今までどおり安全性を担保した保安基準を保っていただきたいというのが感想でございます。

人材の不足について少しだけ意見を述べさせていただきたいのですけれども、宮島委員がおっしゃったように、確かに人口が減っていて、若い人の取り合いがそうだなと思ってはいるのですが、今回のお話の中でも研修することで実務経験の年数を減少させるという制度改正が行われて、資格取得者は増加したというお話だったと思います。

ただ、第2種の入職者について人数は余り増えなかった、それから第3種も不足の可能性があるということを考えると、人材不足というのは制度の見直しだけでは将来的に解決しないのではないかなと感じました。

前回、業界の魅力づくり、今もそういう話がありましたけれども、PR対策の話がありました。それから、若い人はSNSとか動画サイトをきっかけに行動を起こすことが多い

ので、そういう対策なども必要なのかなと思っております。

それから電力の仕事は目に見えにくいところがあると思うので、子供のころから電力に関わる仕事について知る機会があるとか、さらにかっこいいないに関心を持つようになれば、就職して考えるのではないかと思います。政府の広報オンラインのサイト、キッズページというのがありますけれども、それを見ると各省庁がそれぞれの業務の紹介を子供向けに発信しているのです。省庁によっては移動教室とか出前教室なども開催していますけれども、小中学生がエネルギー関連の学習をするときに、経産省でも出前教室などを利用して、スマート保安などについて知ってもらって、男性、女性共に活躍できる職場である、それを知ってもらう機会としてはどうかなと思いました。

それから、今どういうわけか経済産業省のサイトが見られなくなっているのですけれども、オンラインでも情報発信ができればと思っています。情報というのはサイトにあればいいかというところではなくて、活用されるためには発信する側からアプローチすることもある必要だと思いますので、そんなことを感想も含めてお話しさせていただきました。

以上でございます。

○横山委員長 ありがとうございました。情報発信について少し御意見ありましたけれども、いかがでしょうか。

○田上電力安全課長 福長委員、御指摘ありがとうございます。

情報発信についてでございます。今回は、制度改革をメインでお示した関係で割愛してしまいましたが、情報発信については電力業界や保安業界と連携しながら、ワットマガジンという情報サイトを作っておりまして、そこでホームページやツイッターなどを使って情報発信しています。ただ若い方に対して訴求できるようなPRの仕方も引き続き考えていかないといけないなと思っていますので、そこは若い人の力もお借りしながら、今検討しているところでございます。

また、小中学生など早い時期から電気の仕事に関して知っていただく機会も非常に重要ですので、関係業界と相談しながら、しっかり取り組んでまいりたいと思っています。

○福長委員 期待しております。ありがとうございます。

○横山委員長 ありがとうございます。それでは、岩本委員からお願いいたします。

○岩本委員 ありがとうございます。全地婦連の岩本です。高度な保安力を有する者に対する規制の在り方ということで、さきに御発言された渡辺先生の御意見に私も全く賛同いたします。

それで6ページでしたか、立入検査のところですけども、抜き打ちということをおっしゃっていましたので、きちんと抜き打ちを実行していただけるように明記していただけたらいいなと思います。

それと保安人材の件なのですけども、保安人材の枯渇懸念がすごく深刻で、スマート保安をいろいろと提案されているのですけれども、宮島委員もおっしゃっていましたが、私も本当に間に合わないのではないかと思います。

話が違ったら申し訳ないのですけれども、定年で辞めていかれるのではなくて、高齢化で技術の伝承ができなくなるのはすごくもったいないことです。先日、全地婦連で関東ブロック大会がつくばで開催されたのですけれども、サイボーグのHALというのを私も背中に電極を3カ所張って、腰にベルトを巻いて体験させていただいたのですが、補助用とかの介護とか宅配便の方に使うものではなくて、医療用をこれから人生100年時代ということで、女性は長生きしますので、そういうものを活用していきたいということを私たち全地婦連では目指しているのです。こういう職人さんのような高齢化で技術をお持ちの方が身体的に苦しい場合、そういう新しいHALのようなものを使って、機能回復されて、活躍してほしいなと思っております。

長くなってすみません。この間新幹線でたまたま冊子を見たのですけれども、海底ケーブルというお話が載っていました。洋上風力発電などはサイバーセキュリティの面ですごく大変なのではないかと思ったことと、もう1つ、水素製造のことも「ウェッジ」に載っていました。石炭のことを書いてありました。ネガティブ的な活用なのかもしれないですけども、カーボンニュートラルという方向性で保安とは関係ないですが、できるだけグリーン水素を活用していく発電設備を目指していただきたいと思いますと思っております。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。スマート保安の推進を多分言われていたと思いますけれども、コメントいかがでしょうか。事務局からお願いいたします。

○田上電力安全課長 岩本委員、御指摘いただきまして、ありがとうございます。

まず高度な保安力を有する者に対する立入検査は、事業者さんに事前に時期を通告することなくしっかりやっていきたいと思っています。もちろん、行く前には日程は伝えますが。

○岩本委員 それはそうです。相手があることですので。

○田上電力安全課長 また、スマート保安に関する御示唆も頂きました。最近、スマー

ト保安、例えばスマートグラスやタブレットを使った形で、若い方だけではなくて高齢者の方も円滑に仕事ができるような仕組みも各社開発されていらっしゃると思いますので、能力のある方にできるだけ長く働いていただけるよう、技術もしっかり活用していきたいと思っています。

また、カーボンニュートラルの関係でグリーン水素などもございました。脱炭素と電力の安定供給をしっかりと両立しながら進めていきたいと考えています。保安というところで我々でできるところもありますし、資源エネルギー庁はじめエネルギー政策全般の中でしっかり連携を取っていかないといけないところもあります。委員と問題意識は同じでございますので、しっかり政府全体で取り組んでまいりたいと思っています。

以上です。

○横山委員長 ありがとうございました。それでは、オブザーバーの皆さんからお願いしたいと思います。まず電事連の大森さんからお願いいたします。

○大森オブザーバー ありがとうございます。電事連の大森でございます。

まず、電気保安制度の見直しについて、精力的に検討いただいたことに感謝申し上げます。

今回の見直しに関しましては、保安業務が抱える諸課題に対応する内容となっていること、また将来を見据えたものとなっていることから、事業者として全面的に賛同いたします。その上で資料1に関して2点コメントさせていただきます。

1点目については、認定手続についてでございます。6スライドに認定手続のフローのイメージが示されております。具体的な手続につきましては、今後検討が行われるものと認識しておりますけれども、検討に当たっては届出の目的と認定時の評価方法を事前に明らかにしていただくとともに、画一した様式での届出ではなくて、各事業者が保有する資料で御確認いただくなど、行政手続の効率化についても御配慮をお願いいたします。

2点目ですけれども、水素・アンモニア発電についてでございます。スライド15に水素・アンモニア発電に係る保安規制の検討スケジュールが示されております。私ども事業者としても、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて、この検討はぜひ早期に行っていただきたいとの思いを持っていましたけれども、早急に御検討いただけるとのことで感謝しております。検討に当たりましては、事業者として引き続き積極的に協力させていただきます。

最後になりますけれども、今回高度な保安力を有する者に対する規制見直しの方向性が

示されておりますが、電力各社としましては、従来から新たな技術を活用しまして、保安業務の高度化、効率化を図ってきておりますので、引き続き保安力のさらなる高度化を目指してまいりたいと思っております。

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。数人オブザーバーの方に御発言いただいた後、事務局からまとめて御回答いただきたいと思います。

それでは、続きまして風力発電協会の梅崎さんからお願いいたします。

○梅崎オブザーバー 日本風力発電協会・梅崎でございます。

今回の委員会でカーボンニュートラルに向けて、いろいろな保安制度の深掘りが必要。その中で人材的には厳しい状況にある。本当に大変な御検討を進めていただいていることに感謝申し上げます。協会といたしましても全面的に御協力していきたいと思っております。

39ページ、統括の体制について御紹介といたしますか方向性を出していただきましたので、1点だけコメントさせていただきたいと思っております。やはり人材が厳しい中ですから、皆様御意見出ましたとおり、技術的、あるいは組織的な対応をしっかりとやって、保安のレベルを維持していく、これが大事だと思っております。

その中でこの体制を生かして、やはりしっかりした人材を育成していくということが私ども業界、あるいは事業者の役割だなと改めて感じました。風力で例示的に申しますと、電氣的な保安だけではなくて、表裏一体の部分として例えば構造的なコンディション、あるいは機械的な操業の状態、そんなものが電気系にも表裏一体で影響してまいりますので、ここで表示していただいています現場に配置された技術者、電氣的には統括から指導を受けながら、やはり幅広い視点を持って力をつけていく、それがステップアップしていくことにもつながってまいりますので、私どもそんな方向性、イメージを持ちながら、体制が有効に機能するように私どもとしても考えつつ、事業者にも周知していきたいと思っております。今後ともよろしくお願いいたします。

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、続きまして発電技検の濱谷さんからよろしくお願いいたします。

○濱谷オブザーバー 御質問の機会を頂きまして、ありがとうございます。

今回の規制の見直しの方についてはおおむねこんな感じでいいのではないかとということで、私も大賛成であります。

ただ1つ懸念がございまして、私、過去に関係省庁とか民間等で保安確保の関係業務に従事した経験からの懸念を述べさせていただきたいと思います。既に岩本委員とか渡辺委員からも御指摘があったかと思うのですけれども、最初認定しますよね。そうしますと、そこから5年とか10年、多分6～7年のインターバルで認定更新をやるのだと思うのですが、その間に認定した時点でのいろいろな安全ポテンシャルがその後も本当に維持される保証があるのかどうか懸念しています。大半の事業者さんは十分なポテンシャルを持っているし、多分きちんと事業を実施されると思うのですが、最近、一部の事業者さん、それからメーカーさん、通信事業者さんとかにおいていろいろな不手際、トラブルが起こっていることを考えますと、長期間経ちますと、例えば経営環境が悪くなると安全文化がおろそかにされたりするのではと思うのです。

そうした場合に、適宜適切な立入検査が重要だと思うのですけれども、検査の頻度についてですか、多分マンパワーも必要なもので、なかなか難しいと思うのですが、いつ何時入るかどうかということで緊張関係を持たせるのはいいのですけれども、ある程度の頻度で立入検査はやるべきではないか、あるいは説明を求めるべきではないかという気がしています。

大半の事業者さんは多分大丈夫だと思うのですけれども、トラブルが起こってからでは遅いので、やはり認定の時点できちんと審査するというのも必要なのですが、更に途中のフォローも大切なのかなと思います。したがって、立入検査の頻度はどの程度を考えておられるのかということをお願いしたいと思います。

以上コメントでございます。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、もう一方頂いてから事務局から御回答いただこうかと思います。太陽光発電協会の田所さん、お願いいたします。

○田所オブザーバー 太陽光発電協会の田所と申します。本日は事務局長の山谷の代理として参加しております。よろしくお願いします。

いろいろと御説明ありがとうございます。電気保安制度に係る制度改正の検討に感謝いたします。何点かコメントさせていただきます。

まず8ページ目の登録安全管理審査機関による審査の対象設備なのですが、太陽光発電設備を国から登録安全管理審査機関による審査としても特に問題ないと考えていますので、この方向でお願いいたします。

あと9ページ目以降の小出力再エネ設備に係る規程の見直しというところで、太陽電池

発電設備の10キロから50キロに対して、今後新規に小規模事業用電気工作物を設けて、技術基準の維持義務等の規制を適用することとか、使用前自己確認制度を50キロワットまで拡大することについても、保安規律の適正化の面から事務局案に賛同します。

ただし、例えばパソコンが第三者認証品であれば、一部検査については確認を省略できるようにする等、発電事業者にできるだけ負担にならない方法の御検討をお願いしたいと思います。

あと23ページ以降の太陽電池発電設備の技術基準についてですけれども、設置形態の多様化に伴いまして、傾斜地の設置や水上設置型、営農型といった特殊な設置形態でのNE DOガイドラインが11月に公表されたということで、作成に携わった関係者の方々に感謝いたします。この結果を基に、今後技術基準の解釈等に取り組んでいくということで、ぜひお願いしたいと思います。

その中で26ページの追尾型については、日本の風速状況はヨーロッパ等とは異なるので、日本の条件を加味した検討をお願いしたいと思います。

さらに33ページ以降の電気保安人材の不足への対応についてということで、特に太陽光発電は広範囲にわたって増えていくので、電気主任技術者の配置要件の見直しや、39ページにあります統括制度の新たな形態についても、本日の御説明のとおり、保安人材の確保とか地元の雇用機会等の効果もありますので、スマート保安技術も活用しながら、ぜひ実現に向けて御検討いただきたいと思います。

以上です。今後も御協力していきますので、よろしくお願いします。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、まずは事務局から御回答いただければと思います。

○田上電力安全課長 事務局の田上です。

電事連から認定手順のフロー、具体的な手順をあらかじめ早く示して欲しいという御要望や、できるだけ事業者の負担にならないようにといった御意見を頂きました。認定手順でコストをかけてしまっては余り意味がありませんので、そこは十分配慮してまいりたいと思います。

また、発電技検の濱谷オブザーバーから立入検査の頻度をどのように考えているのかといった御指摘がございました。現在、定期安管審については、システムSの場合は6年に一回プラス随時の立入検査という形になっていますので、これを1つのベースとして捉えて、今後しっかり検討していきたいと考えています。

また、太陽光発電協会から50キロワット未満の太陽光に関する使用前自己確認に関して、既に認証等を取っているものについては、できるだけ簡素化して欲しいとの御意見を頂きました。こちらについては、電気保安制度ワーキングでもJPEAから御意見頂いて認識しておりますので、制度設計に当たってはしっかり参考にしてまいりたいと考えています。

事務局からは以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、引き続いてオブザーバーの皆さんから頂きたいと思います。全国保安協会全国連絡会の渡邊さん、よろしくお願いいたします。

○渡邊オブザーバー 保安協会全国連の渡邊でございます。

まずは、私どもも関係する電気主任技術者の不足に対して非常に種々の検討をしていただきまして、大変ありがとうございます。その上で2点コメントさせていただきたいのです。

1つが54ページ、スマートキュービクルの技術要件を検討していただいているということで、本当にありがとうございます。私、6月のスマート保安官民協議会で、こういうスマート技術の普及のためにはコストが重要だと発言させていただいております。

54ページの②のセンサ関係の2つ目のぼつ、光学カメラと同様に低コスト化の観点から云々と書かれておりまして、やはり技術要件として光学カメラを必須とするのではなく、光学カメラまたは同等以上の機能を有する機器があれば有効だと考えておりますので、その点御配慮いただきたいと思っております。

もう一点が、スマートキュービクルが先行して検討されておりますけれども、40ページにスマートキュービクルを含めてだと思いますが、スマート技術がどのように進めていくかということが書かれております。40ページの3つ目のぼつに、スマート保安技術を実証し、保安レベルが確保される場合には、換算係数、圧縮係数の見直しを併せて行うということで、そもそも電気主任技術者の人材不足という観点で対応していただいておりますので、スマートキュービクルが先行されて検討されておりますけれども、スマートキュービクルについても最終的には保安レベルが確保されれば、換算係数、圧縮係数が見直しをされていくということを確認させていただきたいと思います。

以上2点でございます。ありがとうございます。

○横山委員長 ありがとうございました。それでは、続きまして全国電気管理技術者協会連合会の春日さんからよろしくお願いいたします。

○春日オブザーバー　春日です。ありがとうございます。私からも質問と意見がございます。

まず質問は、スライドの39ページの統括主任技術者制度の改善計画ですけれども、この制度の改正自体には賛同しております。質問というのは、統括事業中に統括主任技術者がいらっしやいまして、その後に施設が6件建って、その施設の担当者が2時間以内に被統括事業場に駆けつけられるということですが、統括主任技術者が管轄の範囲がどこまで及ぶのかということをお聞きしたいと思います。

もう1つがスライドの53ページなのですが、既設キュービクルのスマート化への対応ということで書かれておりますが、既設キュービクルのスマート化については、現在も出来上がっておりますので、その中に光学カメラ等をつけるわけで、その取り付け方法とか取り付け位置など、また実際に機能しているかどうかの確認方法等、様々工学的な問題があるため慎重に対応していただくことをお願いいたします。

光学カメラを実際に実証した写真を見せていただいたのですが、かなり鮮明に見られるのですが、既設キュービクルにつけているので、実際にうまく見られない部分も出てくるところもありましたので、その辺りも検討していただいて、慎重に進めていくことをお願いいたします。

同じくスライドの53ページで、スマート機器を後づけした場合の取扱いはこの質問ですが、需要設備の点検方法、頻度のさらなる延伸を検討していくと書かれております。現在、内規ではスマート保安技術を導入した場合については、3ヵ月に一回のリアルな点検が可能となっております。これよりさらなる延伸を検討することですが、電気保安人材の減少を補うためのスマート保安が、電気管理技術者等は将来不要になるのではないかとという不安を抱かせることになるのではないかと。結果として若い電気技術者の入職に対するネガティブな要因になるのではないかと懸念しております。

電気保安人材の減少、スマート保安による機械的な対応だけではなく、先ほど田上課長もお話がありましたが、電気保安、電気工事業界の認知度向上、協議会等にありますワットマガジン等による入職促進をより一層積極的に進めていただけるようお願いいたします。

以上でございます。ありがとうございました。

○横山委員長　どうもありがとうございました。それでは、続きまして大口自家発電施設者懇話会の藤井さんからお願いいたします。

○藤井オブザーバー 発言の機会を頂き、ありがとうございます。3点ほど意見させていただきたいと思います。

1つ目は、水素の発電設備を導入するときに、小型含めて全ての設備についてB T主任者を置きますということで担保するという御提案ございましたけれども、B T主任者も試験で取れるものではなくて経験で取るものですから、そんなに世の中に充足するのかなと。電気主任技術者同様に不足するという事態が考えられるかなということを伺っていて懸念いたしましたので、これを導入する際の技術基準だとかメーカーさん含めてそこをしっかりといただかないと、設置者、B T主任者だけで保安を担保するというのはかなり厳しいのかなと思いますので、その辺は御検討いただきたいと思います。

2つ目です。自主保安を主体とした方向に制度を変えるというところは私も非常に歓迎したいと思います。認定されることによって自家発電施設者を含めて電気保安が世の中に認められたということで、それを取るということに対するやりがいが出るのかなと。一方で、自分たちが全ての保安を担保しなければいけないという意味では身の引き締まる思いでございますが、頑張っって認定を取っていくように努めたいと思います。

電事連さんからもございましたけれども、負担にならないこと、認定に向けた分かりやすいガイドライン等が出されますと、自主保安の認定を取る方向に進むと思いますので、その辺も御検討いただきたいと思います。

最後に3つ目でございますが、事故の情報公開の話がございましたけれども、事故事例の検討というのは、電気保安力を上げる意味で、一般的、理論的な話、管理の話だけではなくて事故事例に基づいて事例検討するというのは、非常に保安力を上げる大事なツールだと思っておりますので、可能な限り詳細な事故内容、事例を開示していただけると、事例検討がより密な検討になると思いますので、その辺の公開についても御検討いただきたいと思います。

以上でございます。

○横山委員長 ありがとうございます。それでは、続きまして電力総連の岡崎さんからよろしくお願いいたします。

○岡崎オブザーバー 電力総連の岡崎です。よろしくお願いいたします。

まず初めに、お示しいただきました方向性につきまして、これまでの関係ワーキンググループにおけます御議論、あるいは電力分野以外の横断的な検討を行ってこられた関係審議会との連携等、今日まで精力的に検討を進めていただきました。また、そうした検討プ

ロセスにおきまして、私ども現場で働く者の意見にも配意いただいてまいりました。改めて事務局の皆様、関係者の皆様に心から感謝を申し上げたいと思います。

その上で全般を通じて2点、意見といたしますかお願いでコメントさせていただきます。

今後は、本日御説明いただきました、例えば高度な保安力を有する者に対する新しい認定制度、あるいは小規模事業用電気工作物といった新しい種類の導入、こうした点は法改正が必要になってまいりますので、今回国会における法案審議というまた別の重要なステージに移っていくことになるのだろうと思っております。

その際、例えば新しい認定制度は決して保安水準を引き下げるような安易な規制緩和では決してなくて、むしろテクノロジーを活用し、また人が持っている保安力をしっかりと融合、連携させていきながら、より一層保安水準の高度化なり持続的な向上を図っていくためのものなのだとということ。小規模事業用電気工作物、新しい種類の導入ですが、決して太陽光、風力、再エネの普及にブレーキを踏むような仕組みではなく、むしろ再生可能エネルギーが一日も早く我が国エネルギー供給の一翼を担う主力電源となるよう、そのためにも適正な事業規律のもとで健全な事業の発展を目指していくために必要な対応であるということ。

こういった今般の制度見直しそのものの目的なり趣旨が、国会審議の過程で国民の代表たる国会議員の皆さん方にしっかりと理解された上で、確実に立法措置が講じられることが大変重要と思っております。引き続き事務局の皆様には御苦労をおかけしますが、よろしくお願いいたしますと思っております。

最後2点目です。法改正事項とは別に、引き続き検討いただく事項として、例えばカーボンニュートラルに向けた水素・アンモニア発電に関する技術基準の策定、あるいは主任技術者制度の見直し等、電気保安人材不足への対応など、今後の各種検討に当たりましては、これまで同様、あくまで作業安全、あるいは公衆安全も含めた安全確保を大前提としていただき、引き続き我々現場で働く者の実情にも十分配意いただきながら、御検討を進められるようお願い申し上げまして、私からのコメントとさせていただきます。どうもありがとうございました。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、最後になりますが、公営電気事業経営者会議の喜田さんからよろしくお願いいたします。

○喜田オブザーバー 公営電気事業経営者会議の喜田です。よろしくお願いいたします。私からはスマート保安の導入促進について意見を申し上げさせていただきます。

公営電気事業経営者会議の会員は、小さな少人数で事業を運営している水力発電の事業者でございます。その中でもスマート保安技術の導入は重要事項だと考えておりまして、産業保安高度化推進事業等を活用させていただいているところでございます。

また、昨年度から今年度にかけて、スマート化ガイドラインの策定もしていただいているところでございますが、来年度以降の支援策というものがなかなか見えてこないというところを危惧しております。

スマート保安はまだ費用対効果等が明確になっていない面もございまして、支援がないとなかなか導入に踏み切れないということもございます。来年度以降の支援の方向性等について御教示いただきたいと思います。

また、スマート保安の導入が進みまして、保安力が向上すれば、主任技術者等の不足と思う要因にもなっております。統括制度の上限が6ヵ所というところ、被統括事業者、そちらのほうも見直す可能性があるのかどうか、併せて2点ほど御教示いただきたいと思います。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、後半5人のオブザーバーの皆さんからのコメントにつきまして、事務局からよろしくお願いいたします。

○田上電力安全課長 事務局の電力安全課の田上です。まず私から主任技術者以外のところを補足説明させていただきたいと思います。

まず、大口自家発電懇の藤井オブザーバーから認定制度に関して、事業者の負担にならない、できるだけ負担軽減ということでございまして、そこはしっかり配慮していきたいと思います。できるだけ予見性を持った形でできるようにしていきたいと思っています。

事故情報の公開についても、できるだけ詳細にお示ししていきたいと思います。

また、電力総連の岡崎オブザーバーから今後の制度改正に向けていろいろアドバイスいただきました。事務局として制度としてどうしていくかをしっかり案をつくりつつ、国民の方に対してしっかり御理解いただけるように、我々の考え方、趣旨などをしっかり説明してまいりたいと思います。

また、カーボンニュートラルに向けた技術基準や主任技術者制度の見直しに当たって、作業安全に配慮して欲しいといった点は、御指摘を踏まえて、安全第一でやるように考えていきたいと思っています。

また、公営水力から技術実証やガイドラインは今年で終わりだけれども、今後どういっ

た支援策があるかといった御質問ですが、予算的な手当など、現時点で申し上げることはできないのですが、事業者の皆様、公営水力の皆様がスマート保安を実現できるように、必要な支援策についてはしっかり検討していきたいと思っています。

また、統括の6ヵ所を見直す可能性はあるのか、拡大する可能性はあるのかといったところですが、これはよく実態を踏まえながら見ていきたいと思っています。

ボイラー・タービン主任技術者が足りるのかといった御指摘についてです。現在、ボイラー・タービン主任技術者、免状をお持ちの方は約1万6,000人いまして、発電所の数だけで言えば2,500ヵ所程度でございますので、数字だけで見ると足りているのですが、その1万6,000人全員動けるといえるかアクティブな状態であるかという確認もしっかりしないといけませんので、ここはBTの方々の需要と供給を見据えながらしっかり検討していきたいと思います。

保安協会さんと管理技術者協会さんから頂いた御指摘については、古郡から回答いたします。

○古郡電気保安室長　電気保安室長の古郡でございます。それでは、保安協会・渡邊様からの御質問ですが、54ページのスマート保安キュービクルの技術要件の関係で、スマート化機器といたしまして、光学カメラを主とするのではなく、同等のものがあれば有効として欲しいということでございました。正に今技術的要件を検討しているところでございます。有識者の御意見を頂きながら、最終的に適切なものを選定していきたいと考えているところでございます。

次に、スマート保安キュービクルについて、最終的に点数制度に反映されるのかという御質問ですが、まずは告示を改正し、点数を定めたばかりですから、今後の導入実績を見まして、保安の状況によって将来的には点数制度に反映させていきたいと考えているところです。

次に、電気管理技術者の春日様からの御質問でございまして、39ページに記載の電気主任技術者の統括制度における統括主任技術者の到達時間が2時間を超える場合、どれくらいの範囲まで可能かという御質問です。これまでの検討では、例えば、一般送配電事業者、いわゆる電力会社の供給エリアは監督部の管轄エリアにも一致しておりますので、こういったものが候補として考えられるところでございます。

次に、スマート保安キュービクルについての御質問で、既設のキュービクルへのスマート機器の取付けを慎重に行われたいということでした。新設のキュービクルですと、メー

カーの工場に取り付けてきますので、適正な位置になろうかと思いますが、後づけになると慎重な確認が要求されます。これについては、今後、慎重な確認の方策を検討していきたいと考えます。

次に、スマート保安キュービクルを設置した場合に、点検を延伸することで電気管理技術者が不要になってしまうのではないかという御懸念があつて、いわゆるハード的な対策だけではなく、ソフト的な入職対策も必要という御意見を頂きました。私どもも、人材育成の全体の話といたしまして、先ほど田上課長からありましたワットマガジンを使った入職対策がございますが、さらに様々な広報的な活動を今後検討しますので、関係機関の御協力もお願いしたいと思います。

私からは以上でございます。

○横山委員長 どうもありがとうございました。たくさんの御意見を頂きまして、ありがとうございました。基本的にはこの資料でお示しのありました電気保安規制の見直しの方向性につきましては御同意いただけたものと思います。たくさん御意見頂きましたので、詳細な部分については、今後また御意見に基づいて検討いただければと思います。どうもありがとうございました。

それでは、時間がほとんど残っておりませんが、延長もさせていただきたいと思いますが、議題の2の電力レジリエンスワーキンググループ検証結果取りまとめフォローアップについて御説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

○田上電力安全課長 電力安全課の田上です。資料2「電力レジリエンスワーキングの検証結果の取りまとめ」について御報告させていただきます。

電力レジリエンスワーキングの検証結果に基づく取組は多々ありますが、その中でも重要施設のリスト化、災害時連携計画の締結状況などについては、令和元年の台風15号の停電対応の検証委員会でも御指摘されていまして、定期的にフォローアップを私どもですることになっています。

前回7月の電力安全小委員会におきまして、重要施設のリスト化などについて、進捗が芳しくないのではないかとといった御指摘も頂きました。その後、自治体と電力会社でしっかり取り組んでいただいて、かなり進捗してきました。

1 ページで重要施設のリスト化については、延べ49都道府県で一般送配電事業者と自治体の間で共有されています。一般送配電事業者（の管内）の中には複数の県にまたがっているところもありますので、49都道府県という数字になっています。

1 ページの下に前回からの進捗を赤字で書かせていただいています。また、自治体と一般送配電事業者との間で災害時連携協定を結んでいただいています。協定の中身、計画的な事前伐採や災害時の倒木処理、道路警戒や自治体に対する電力会社などからのリエゾンの派遣といった内容で締結されているのですが、災害が起こる度に様々な課題が出てきています。また、自治体と一般送配電事業者との間で訓練をしながら課題が出てきています。

その際の課題をしっかりと捉まえながら、次の災害にしっかりと備えていく、本番に備えていくといった観点が必要かと思っていますので、今回災害連携協定締結した後、実際の運用場面で見えてきた課題についてしっかりと共有をし、他の地域でも災害が起こる可能性もありますので、しっかりとシェアをして次に備えていきたいと思っています。

幾つか課題を具体的に御紹介させていただきますと、一般送配電事業者と自治体との協定の中で、倒木や電柱の撤去などについて取決めがされているといったところがあるのですが、電氣的な安全の確認は一送が行い、倒木や電柱の撤去は道路管理者で行うことになっているのですが、処理の扱いが不明確になっている。2 点目、一般送配電事業者から自治体に災害が起こってリエゾンを派遣しようとしたけれども、自治体へリエゾンの役割が十分伝わっていなかったということで、うまくコミュニケーションが取れなかった。3 点目、事前伐採に対する自治体の御理解をもう少し深めるべきではないか。倒木などによって長期間の停電を経験された自治体は、比較的事前伐採に御理解があるのですが、被災されたことがない自治体へは御理解いただくのが難しかったというお声を頂いています。

また、事前伐採に要する費用、5 ページで林野庁さんの重要インフラ施設周辺森林整備事業といった事業がございまして、その中で公的主体、自治体と森林所有者と重要インフラの管理者との間で協定を締結した場合に、事前伐採などできる補助金がございます。こうした補助金についてしっかりと周知していくことが重要かと思っています。今回自治体と一般送配電事業者との間で協定を結んだ後、多々課題が出てきていますので、こうした課題について他の電力会社、自治体とも共有して、しっかりと災害に備えていきたいと考えています。

3 ページ、4 ページは災害対応におけるリエゾンの役割ということで、2020年の台風15号、2019年の19号、4 ページでは昨年の7月豪雨、右上では今年の8月の大雨や1月の暴風雪において、自治体に派遣されたリエゾンの方がどのような役割を果たされたのか、自治体の方々のコメントも併せて掲載しておりますので、1つのリエゾンの方の役割として参考にいただければと思っています。

事務局からの説明は以上になります。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、ただいまの御説明に関しまして御質問、御意見ございましたらお願いしたいと思います。チャット欄に書き込んでいただければ御指名いたしますし、手を挙げる機能を使っても結構でございます。それでは、柿本委員、お願いいたします。

○柿本委員 柿本でございます。御説明ありがとうございました。私からはコメントでございます。

自治体と一般送配電事業者との間での災害時連携協定が進み、また、重要施設のリスト化なども進んだことは評価いたします。

平時から顔の見える関係の構築は非常に重要だと考えております、引き続き具体的な課題の精査をしていただき、対策につなげていただければと思います。多様な経験を積んでいただいて、災害時の被害が最小限となるよう取り組んでいただきますよう、よろしくお願いいたします。

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、続きまして西川委員、よろしくお願いいたします。

○西川委員 日本大学の西川でございます。どうも御説明ありがとうございました。順調に進んでいるようでうれしく思います。

ただ、今回の場合、資料の中ではあくまでも一般送配電事業者と自治体との関係、電気協定という話だったのですが、4月以降になりますと配電事業者というのにも出てくることになっているはずですので、ぜひ配電事業者も同等にこういった災害連携協定の枠組みの中に入れていただきたいと思います。

もともと配電事業者の出来上がった要因を考えていきますと、そういった災害によって一般送配電事業者が電力供給が困難になった場合のフォローといったことが配電事業者の大きな役割だと思いますので、まさに災害時の立ち回りとしては、配電事業者は非常に重要な役割を持つことになると思いますので、ぜひとも4月以降の協定といったものでは配電事業者も同等に参加していったほうがいいのではないかと考えております。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、事務局から何かございますでしょうか。

○田上電力安全課長 柿本委員と西川委員から御指摘いただきました。柿本委員からしっかり平時から訓練をやってほしいといったことだと思います。ここは一送や自治体とよく相談しながら進めていきたいと思っています。

また、西川委員から災害連携協定に関して、配電事業者も一送と同じような枠組みを講ずるべきではないかといった御指摘いただきました。こちらについては、来年度から配電事業者制度が始まりますので、配電事業者向けのガイドラインの中で一送と同じような形で、自治体と協定的なものも含めて結ぶように書いておりますので、しっかりフォローしていきたいと思っています。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、続きまして電事連の大森さんからよろしくお願いいたします。

○大森オブザーバー ありがとうございます。電事連の大森でございます。資料の御説明ありがとうございました。電力レジリエンス強化に向けましては、電気事業者としても事業者間の連携はもちろんのことですけれども、自治体などとの連携協定の締結を初め、平時の訓練等を通じた顔の見える関係構築が重要かと考えてございます。

また、災害が大規模化、激甚化する中では、台風などによる大規模停電が発生した場合の電力リエゾン活動、停電復旧の早期化ですとか重要設営への円滑な電力供給に結びついているものと認識してございます。

スライドの2ですけれども、災害連携協定締結後の課題について、2つ目の矢じりにあります一般送配電事業者からのリエゾンの役割や意義に関する自治体の理解と記載されております。引き続き自治体との連携を強化していくために、私ども事業者も地方自治体に対して理解活動を推進していきますけれども、国からも様々な場を活用して、リエゾンの役割ですとか意義について地方自治体の御理解が得られるような働きかけを行っていただくなど、円滑に連携できるような体制づくりに御協力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した。それでは、事務局からコメントありましたらお願いします。

○田上電力安全課長 電事連から電力から派遣されるリエゾンの意義について、自治体に対してしっかり意義の働きかけということでございました。我々からも一般送配電事業者任せにすることなく、我々もいろいろなオケージョンを使いまして、自治体の理解をし

っかり求めていきたいと考えています。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。それでは、ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。——どうもありがとうございました。まだ課題もあるようございますので、引き続きフォローアップできればと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、どうもありがとうございました。こちらで用意した議題は以上になりますが、何か皆さんから追加的な発言ありましたらお願いします。よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

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。

○田上電力安全課長 事務局の電力安全課の田上です。次回の電力安全小委員会の日程につきましては、横山委員長とも御相談の上、後日調整をさせていただきます。また、今回の議事録につきましては、委員の皆様にご確認いただいた後、後日経済産業省のホームページに掲載いたします。

本日は少し時間を超過いたしまして、申し訳ございませんでした。本日は大変活発に御議論いただきまして、ありがとうございました。

事務局から以上でございます。

○横山委員長 どうもありがとうございました。本日は時間が10分ほどオーバーいたしました。活発に御議論いただきまして、ありがとうございました。

以上を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——

問い合わせ先：

経済産業省産業保安グループ電力安全課

電話：03-3501-1742