

産業構造審議会保安分科会電力安全小委員会（第1回）

議事録

日時：平成24年12月4日（火曜日）15:00～17:00

場所：経済産業省別館8階825号会議室

議題

1. 議事の運営について
2. 保安分科会の役割、産業保安を巡る課題、当面の検討課題について
3. 風力発電設備に係る構造強度の審査一本化についての検討及び風力発電設備構造強度ワーキンググループの設置（案）について
4. 家庭用燃料電池設備に係る技術基準に関する規制見直し
5. 電気設備地震対策ワーキンググループ報告書への事業者の対応状況（電気事業連合会）（ご報告）
6. 今夏の火力発電所の計画外停止（故障トラブル）について（ご報告）
7. 太陽電池発電設備に係る電気主任技術者の外部委託範囲の検討について（ご報告）
8. 太陽電池発電所に係る使用前自主検査方法の見直しについて（ご報告）
9. 環境アセスメントの最近の動向について（ご報告）
10. ダム水路主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の資格付与等に関し高等学校卒業程度認定試験の合格を高等学校卒業と同等に扱うための省令及び内規改正について（ご報告）
11. 第一種電気工事士講習制度見直しについて（ご報告）
12. 電気事業法の改正に伴う原子力発電工作物等の所掌等に関する整理について（ご報告）
13. 北海道電力管内の暴風雪による停電について（ご報告）

議事内容

○村上電力安全課長　それでは、定刻には少し早いのでございますけれども、委員の皆様おそろいでございますので、ただいまから産業構造審議会保安部会第1回電力安全小委員会を開催いたします。

私、事務局を務めます電力安全課長の村上でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

初めに、開会に当たりまして、豊永商務流通保安審議官からごあいさつを申し上げます。
○豊永商務流通保安審議官 先ほど個々には少しごあいさつさせていただきましたが、産業保安、なかんずく電力の安全問題につきましても担当させていただくことになりました豊永と申します。少し長い肩書でございますけれども、商務流通保安審議官ということになってございます。よろしくお願ひ申し上げます。

12月、大変にお寒い中、また足元の悪い中、ご参集ありがとうございます。きっとお忙しい方もいらしたかもしれませんが、2時間程度だと思っておりますが、ぜひご審議、よろしくお願ひ申し上げたいと思っております。

私自身は、ちょうど20年ぐらい前に、公益事業部とまだ電力、ガスが呼ばれていたときに、その計画課の課長補佐をしておりました。懐かしい出戻りでございます。よろしくお願ひします。

9月19日に原子力安全・保安院のうち原子力部分が環境省に移りましたので、その他の原子力以外の部分の産業保安は、私ども商務流通という、保安と一緒に前は商務流通グループといていたのですが、そこに電気器具やガス器具の安全とか消費者保護といったセクションがございましたものですから、そことのシナジーが深いということで、この2つのグループが一緒になったわけでございます。中村審議官ともども一生懸命取り組ませていただきたいと思いますと思っております。

詳しくは、この後事務局から、また委員長からもあるかと思っておりますけれども、実は課題山積だと思っております。引き続き東日本大震災以降の災害対策。この間、北海道で鉄塔が倒れて、数日間にわたって停電をする事態が発生しました。非常に寒い時期に大変に申しわけなかったと役所としても思っておりますけれども、ああした事故ができるだけないようにしたいと思っておりますし、また近い将来、東日本大震災を上回るかもしれない予想をある意味ではして、予防に努めなきゃいけないという課題もございます。そういった方面もぜひご審議をいただきたいのが1点でございます。

2点目には、停電、損壊、感電死といった事故は相変わらず減っておりません。この事故、ゼロは難しいのかもしれませんが、それに近づけていくべく、引き続き最大限の努力をしたいと思っております。委員の方々のお知恵をちょうだいしたいと思っております。

3つ目が、新しい電力源といいますか風力、これは決して技術的に古いわけではありません。量的に今後伸ばしていかなくちゃいけないということで、風力、燃料電池、それから、もう大分人口に膾炙しました太陽光発電等々、新しい技術が安全に使えるようになるということも重要なことだと思っております。規制の新しい創設、それから、いまあるところの規制も緩和をしていくことが、またこうした再生可能エネルギーの普及にもつながっていくのだらうと思っております。

今申し上げたようなことは例示でありますけれども、そのほか、折々ご報告させていただこうと思っておりますけれども環境アセスメントの問題、この小委員会にご担当いただく分野は多岐にわたらうかと思っております。総エネ調時代に大変お世話になりましたけれども、ぜひこの産業構造審議会の電力安全小委員会におきまして、引き続き貴重なご審議をいただければ幸いですと思っております。最初に当たりましてごあいさつさせていただきました。よろしくお願ひ申し上げます。

○村上電力安全課長　　ありがとうございました。

本委員会の委員長でございますが、先般11月6日に開かれました産業構造審議会保安部会におきまして、分科会の規程に基づいて横山委員長が指名されております。

初めに、横山委員長から一言ごあいさつをお願いいたします。

○横山委員長　　本委員会の委員長にご指名をいただきました東京大学の横山でございます。浅学非才でございますが、皆様のご協力をいただきましてこの電力安全小委員会を進めてまいりたいと思っておりますので、どうぞご協力のほどよろしくお願ひを申し上げます。

先ほど豊永審議官さんからもお話がありましたように、問題はたくさんあると考えております。自然災害の対応、産業事故への対応、再生可能エネルギー等の新たな課題への対応ということで、今後たくさんの課題が出てきて、皆さんに活発なご審議をいただきたいと思います。幸いにして原子力安全・保安院のころから、皆様かなりメンバーがずっと共通されておられまして、そのころから活発にご意見をいただいておりますので、引き続きよろしくお願ひをしたいと思います。

それでは、簡単でございますがごあいさつにかえさせていただきます。

○村上電力安全課長　　ありがとうございました。

ここからの議事進行は横山委員長をお願いいたします。

○横山委員長　　それでは、よろしくご協力のほどお願ひしたいと思います。

まず、委員のご紹介と資料の確認をお願いしたいと思います。

では、事務局からよろしく申し上げます。

○村上電力安全課長　　まず、本日の委員会の定足状況でございますが、委員17名中14名の方にご出席いただいております。委員会としては定足数に達しておりますので、有効に成立しております。

それから、委員の皆様でございますが、今横山委員長からもお話がありましたとおり、前回の総合エネルギー調査会の時代の小委員会の委員に引き続きお願いしている方が多数ございまして、進行の都合上、今年の3月以降に交代された委員のみご紹介させていただきたいと思っております。

まず、一般社団法人日本電機工業会専務理事の海老塚委員でございます。

続きまして、神奈川県企業庁企業局利水電気部長の高野委員でございます。

続きまして、電気事業連合会理事・事務局長、月山委員でございますが、本日は、代理で豊馬工務部長がご出席になっております。

続きまして、大口自家発電施設者懇話会理事長の西川委員でございます。

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が、資料1から15までの資料がございます。資料に不備がございましたら、議事進行中でも結構でございますので、挙手してお知らせいただきたいと思います。

○横山委員長　　資料のほう、よろしゅうございますでしょうか。

それでは、議事次第に従いまして進めさせていただきたいと思っております。

まずは、議事の運営と保安分科会の役割、産業保安を巡る課題、当面の検討課題についてということで、議題の2と3をあわせてご説明をいただきたいと思います。資料1から4でございます。どうぞよろしく申し上げます。

○村上電力安全課長　　それでは、まずお手元の資料1でございますけれども、本小委員会の議事運営についての取り決めでございます。

簡単に読み上げますと、まず「議事は公開とし、一般傍聴を認める。ただし、特別の事情がある場合は委員長の判断で非公開とすることができるものとする。」

2つ目としまして、「会議の配布資料及び議事録は、原則として公開とする。また、議事要旨は、速やかに経済産業省のホームページを通じて公表する。ただし、特別の事情がある場合は、委員長の判断で配布資料、議事録または議事要旨の一部または全部を非公開とすることができるものとする。」というような運営にいたしたいと思っております。こ

これらの内容については、総合エネルギー調査会のときと同じ内容でございます。

続きまして、資料2でございます。

これは先般11月6日に産業構造審議会の保安分科会が開催されたときに配付された資料の抜粋でございます。産業保安関係の統括の審議会として保安分科会が設立されたわけでございますけれども、この役割については、ちょうど中段のところから書いてございますが、保安分科会においては、産業保安上の課題について分野横断的に検討を行うとともに、各分科会の下に、主たる分野ごとの小委員会を設け、より詳細な検討を行うということで、当面の検討課題は3つでございます。自然災害への対応、産業事故、保安義務違反への対応、3つ目が、時代が要請する新たな課題への対応ということで、こうしたものを当面の課題としてやっていくということが議論されているわけでございます。

裏のページでございますが、この分科会におきまして、それぞれの分野別に小委員会が設けられることになりまして、この電力安全小委員会というのは、電気分野、電気保安分野の小委員会として設置をするということが決まったわけでございます。

参照のところに図がございますとおり、昔は総合エネルギー調査会の中にそれぞれの部会があって小委員会という形だったのですけれども、これを新しい体制では、保安分科会のもとにすべての小委員会が入って議論をするという形に整理したということでありまして。

続きまして、資料3でございます。

これも第1回目の分科会の資料からの抜粋でございますけれども、保安分科会における当面の検討課題として、3つの大きな柱ということで書いているものでございます。これは先ほど述べたとおり、自然災害、産業事故、時代が要請する課題ということで書いてございます。

これを受けまして資料4でございますが、電気保安分野に置き直すというということになるかということ、イメージをもっていただくために作った横長の資料がございます。

まず、自然災害への対応につきましては、やはり東日本大震災を踏まえた対応ということで、新たな知見も踏まえまして、今後、南海トラフの地震や首都直下型の地震への備えを強化していくという方向性が1つございます。もう1つは過酷化する災害への対応ということで、近年、ここ1～2年をみましても、集中豪雨でありますとか突風でありますとか、自然災害の猛威が大変激甚化しているかなということでございますので、こういった意味において、災害に強い電気設備というのはどういうことになるのかということについて検討していく必要があるのかなと思っております。

具体的には、まず当面は、今年3月に電気設備地震対策ワーキンググループ報告書というのをまとめてございますので、これを受けまして、次の備えとして、南海トラフへの対応準備というのをどうしていくかということが議題になります。

次のページ、めくっていただきまして2ページ目でございます。事故等への対応ということでございます。グラフをつけてございますけれども、電気事業法の関係に係る事故の件数は、過去、自然災害が多かった年というのは大変数が多くなる傾向がございまして、例えば平成16年のときは、台風がたくさん上陸したというということもありまして、大変大きな数字になっております。平成22年度も東日本大震災がございましたので、この関係で数字が上がっているということでございます。

最近の傾向として、原子力発電所が今とまっております関係で、電力需給が全国的に逼迫しております。したがって、火力発電所が例年に比べて大変多く稼働しているということもございまして、こういったところについての社会的注目が集まっている状況でございます。

この関係でいきますと、先ほど豊永審議官からのお話もありましたけれども、近年、感電事故死とか電気火災の関係については横ばい、そういった傾向がみられるのでございますけれども、こういったことについても、統計をまとめていく際にきちんと中身の分析もしながら、不断に規制のあり方について反映させていく必要があるということでございますし、あと、今述べましたように、火力の動向に非常に注目が集まっておりますので、こういったことも分析していく必要があるということでもあります。

次、3ページ目でございますが、時代が要請する新たな課題への対応ということであります。1つ目は、エネルギー需給構造が変化しているということで、かつまた技術進歩がありまして、ご家庭のようなところで、広く発電ができるようになってきている状況でございます。こういった意味で、太陽光、風力等小規模な分散電源の普及が予想されますので、こうしたものに対する安全性確保というのを大前提にしながらも、科学的・合理的な規制ということで規制の見直しを行う必要があるということで、主な項目としては今4点ほど書いてございますが、きょう、ご報告ないしご審議いただくものでございます。

それから、環境影響評価に関する対応ということでございますが、これも電力需給の逼迫がございまして、より早く電源を開発したいというニーズが非常に高まっておりますので、環境影響評価手続、通常3年から3年半くらいかかっているところがございまして、これらについても簡素化、迅速化というのを求める意見がございまして、こういったものに

つきましても私どもとしては対応していく必要がございますので、主な項目としては、アセスメント関係の制度改正を行ったり、迅速化についてまとめたりということが課題になっております。

もう1つ、参考1をつけてございます。これの説明を触れなかったのですが、私どもの関係は、電力安全関係の規制緩和要望が今どういう状況かということで、私どもが取り組むべきテーマということで決まっているものでございます。個々にはご説明は省略させていただきますが、太陽光、風力、その他火力等々、さまざまな課題が今手元にあって、これをある期限までにそれぞれ検討するという状況がございます。

それから、この参考1の最後、4ページ目でございますけれども、ここも今、内閣府の行政刷新会議のほうでグリーンワーキンググループというのが開かれておりまして、この中で当課の関係について、現在検討項目として挙げられているものが幾つかございます。これらについても、この後の議論を経て、表の中に組み込まれて課題として整理されるということが予定されているわけでございます。

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、ただいまご説明いただきました資料1から4につきまして、ご質問等ございましたらお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいいたします。いかがでしょうか、特にございませんでしょうか。

では、鳥井委員からお願いいたします。

○鳥井委員　　ご質問なのですが、今挙げられたものをみますと、発電設備というところに議論が集中しているのですが、系統の中にそういう新しい発電設備が入ってくると、今までなかったようなトラブルという可能性もあるので、そういうところはここの小委員会の範囲を超えていると考えてよろしゅうございますか。

○村上電力安全課長　　今のご質問の点でございますが、系統の中に入って、何か危険なことが起きるといようなことがあれば、これは当委員会の範囲でございますので、具体的にそういう懸念、問題があれば取り上げていくということになると思います。

○横山委員長　　よろしゅうございませうか。ほかにもございますでしょうか。一特にございませんでしたようでしたら、ありがとうございました。

それでは、豊永審議官はこの後ご予約がありますので、これにて退席をされるということですが……

○豊永商務流通保安審議官 済みません、途中で失礼しますが、もうちょっと在席させていただきます。

○横山委員長 それでは、次の議題に移りたいと思います。

次の議題は審議事項でございます。風力発電設備に係る構造強度の審査一本化についての検討及び風力発電設備構造強度ワーキンググループの設置（案）についてということで、事務局から資料の説明をお願いしたいと思います。資料5です。お願いいたします。

○村上電力安全課長 お手元の資料5でございます。この中身につきましては、先ほどの参考1の中にも規制緩和要望として取り上げられている中身でございますが、これが本年度中に結論を得るということになってございますので、その内容についてご説明を申し上げたいと思います。

まず、1ページ目でございますけれども、エネルギー分野における規制・制度改革に係る方針という閣議決定がございまして、この中で風力発電設備について、建築基準法と電気事業法の両方でこの部分については規制しているわけでございますが、この部分について、電気事業法で審査を一本化してほしいという要望がございまして、これを24年度中に検討するというようになっております。

2ページ目でございますが、現行の法令の適用状況についてご説明しますと、風力発電設備については、まず左側でございますが、陸上または洋上の着床式、つまり地面に固定をされた塔のような構造物につきましては、タワー部分については建築基準法と電気事業法の双方の規制がかかっていることとなりますが、二重審査を避ける意味で、従前は建築基準法の審査を経てきたものについては電気事業法でも適合しているものとして保安審査を省略してきたわけでございますが、この部分について、むしろ建築基準法ではなくて電気事業法のほうで審査をしてもらいたいというのがこの要望でございます。

一方、右のほうの洋上の浮体式のほうでございますが、これは今現状では、浮かぶ部分については船舶安全法の規制で基本的には審査をしていただいて、その部分について電気事業法のほうでは特にみないというように整理をされているものでございますが、この陸上と洋上の着床式について、一本化ということで今検討しております。

次の3ページ目でございます。建築基準法と電気事業法の手続でございますけれども、建築基準法のほうは特に60メートルを超えるような高い風車については、指定性能評価機関による性能評価でありますとか、国土交通大臣の認定でありますとか、あと建築主事等による建築確認でありますとかという段階を経て審査をしているものでございます。

一方で私どものほうの法体系では、工事計画届出というのがございまして、この中で実質審査をするという形になってございますが、通常1カ月以内の審査ということでやっているところがございます。こうした違いがあるわけでありまして。

4 ページ目でございます。今いった手続について、それぞれ建築基準法のほうでは幾つか特徴的なやり方をしておりますが、まず建築基準法では、60メートルを超える風車については振動の性状が複雑だということもございまして、ある意味高度な構造計算、時刻歴応答計算というものをやった上で、ちょうど真ん中辺に書いてございますが、指定性能評価機関では大学の先生等が入ったところで審査を行っていただいて、さらに大臣認定をしてというような手続で進めているという実態でございます。

5 ページ目でございます。建築基準法で実施されておりますこういったものについて電気事業法に移そうといたしますと、やはり大事な点は、どちらの法律でやっても同等の保安水準が確保できるということが大前提でございまして、そういった意味において、まず検討するのは、建築基準法で適用されている技術基準をそのまま電気事業法にもってこられるかどうかです。もってきた場合に、私どもの体制で、現行体制で審査が可能かどうかという点が一つ課題でございます。

それから、もし今の建築基準法の技術基準をそのままもってこれられないとしたときに、保安水準の確保を大前提にしながらも、可能な限り簡素かつ審査可能な審査基準にできないかという問題も生じてまいります。その上で、経産省内部の審査体制や外部評価審査機関の活用といったところの審査体制についても検討していく必要があるという、3つの大きな課題を抱えているところでございます。

6 ページ目でございます。そういった課題を並べていきますと、何をしていけばいいかということがございますけれども、これらについて、このフロー図に従ったような検討の進め方を、詳細を専門家のご知見をかりながら進めたいということで、今回ワーキンググループの設置をご提案するものでございます。

7 ページ目でございますが、まず1つ目、ちょっと繰り返しになりますけれども、現行の建築基準法の技術基準が監督部等で審査できるかどうかというところについてのチェックが必要でございます。

8 ページ目でございますけれども、審査基準、技術基準を見直すとして、どういったアイデアがあるのかということを書いてございます。建築基準法では、こういった構造物が倒れないことというのに非常に力点を置いた規制をされているわけでございますが、電気

事業法のほうでは保安の考え方がやや違っておまして、公共の安全が守れば、それが目的だということでもありますから、例えば離隔距離を設定する方法も採用し得る一つでございますし、それから、たまたま似たようなもので送電鉄塔というのがございます。これも高さ100メートルを超えるようなものも実際あるわけでございますが、こうしたものは、今、風圧荷重の計算規制をしておりますので、風力発電設備についても、風圧荷重を中心とした規制体系、基準でできないかというようなこともアイデアとしてはあり得るということでもあります。そういったことの議論をする必要があるということです。

9ページ目でございます。仮に、建築基準法と同じく、どうしても専門家による外部審査機関を活用しなければいけないとした場合に、法律改正上のネックはどこにあるのか、どういう改正をしなければいけないのかというようなことも問題でございますので、これも審議していきたいと思っておりますが、ワーキング及びこの電安小委で検討していくべき内容だと考えております。

10ページ目でございます。こういった中身でございまして、早ければ12月中に風力関連のワーキンググループを設置させていただきまして、1月、2月と集中的な議論をしまして、3月に予定しております次回の電力安全小委員会にこのご報告をしていきたいというようなことで考えてございます。このワーキングの構成メンバーとしては、10ページの下のほうに書いてございますとおり、風力発電に係る学識経験者の方々、製造事業者、技術者の方、風力発電事業者の方で、こういった審査等わかる方等々に入っていただくイメージで早急に準備をし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。

この風力発電設備の構造強度の審査の件、先ほどご説明ありましたように、本小委員会のもとにワーキンググループをつくらせていただきまして、そこで議論をしていただくというご提案でございます。主査につきましては、委員長の指名する者がこれに当たることができるということになっておりますので、委員の候補者の名簿が上がった段階で指名をさせていただきたいと考えております。そういうことで、本日は、この検討の進め方や方向性につきまして、皆様からご意見をいただければと思います。

それでは、何かご意見がありましたらよろしくお願いたします。

では、飛田委員からお願いいたします。

○飛田委員　　ただいまのご説明をお伺いいたしまして、我が国にとって風力発電は、こ

れから再生可能エネルギーの中でもっとも力を発揮していただきたいと思っております。そういうことから考えますと、今回のこのワーキンググループの設置そのものにつきましては、もちろん基本的に賛成でございますが、新規参入される方にとって、電気事業法で、電力安全の立場から建築基準法の従来範疇まで一本化してもらうということは、ワンストップのサービスが多分受けられるというメリットがあるのだらうと理解しております。

それは促進のためにはいいことだらうと思っておりますが、ご検討いただく場合には、諸外国でどのような制度のもとに、どのような省庁等が関与して風力発電の導入を進めておられるか。いろいろ先になさっておられる国々での過去の失敗とかさまざまな事例を情報収集していただいて、慎重に進めていただければと思っております。

構造物が大変大きいものですから、台風の折にぐにゃっと折れてしまったようなこともございましたし、着実な発展を願いますので、それだけ慎重に情報収集をしていただいて、できることなら一本化も、安全性を損なわないということが確保されるならばよろしいことではないかと思っております。

以上です。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

何か。

○村上電力安全課長　　今のご発言でございますが、諸外国の例も調べながら議論させていただきたいと思っておりますし、安全性が保てないのは問題でございますから、安全を保てるということを前提に議論させていただきたいと思っております。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

ほかにご意見ございますでしょうか。

では、海老塚委員からお願いいたします。

○海老塚委員　　ご趣旨は、同じ基準を満足して、かつ審査期間も短縮して、手続の簡素化も図れるということで非常にメリットもあるので、ぜひご検討をお願いしたいと思います。風車本体と構造物の審査能力をもつ民間機関というのもございますので、そこが活用できるかということも含めまして。

それから、私どもの日本電機工業会のほうでも、第三者認証機関を活用して風車を審査する手法という開発を経済産業省様の受託事業でも行っておりますので、そういう認証機関も活用するという審査方法も選択肢の一つとしてみていただいて、ぜひ検討をお願いし

たいと思います。

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。

○村上電力安全課長　　今の点につきましても、3つ目の課題で、今後どういう審査体制にしていくかという中で、今いった民間の第三者認証方法の採用につきましても、一つの案として取り入れて検討していきたいとは考えております。

○横山委員長　　ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

どうぞ、飛田委員。

○飛田委員　　今、指定性能評価機関のお話が出ましたので、やや中に入ることでございますけれども、基礎部分などにつきましては、地質学の方など従来余り電気の分野にかかわってこられなかったけれども、地震国でもございますので、幅広い立場の方に性能評価をしていただかなければいけないのではないかと、その場合にはご配慮いただく必要があると思います。

また、事業者の方々もいろいろな方々、従来から手がけてこられた方々もあれば、新規参入の方々もあると思いますので、そういう点では基礎的な技術力とともに・永続的な風力発電への努力を積み重ねることができるかどうかというようなことも含めて、もし外部機関を立ち上げるとすれば、インサイダーだけでの評価ではなく、第三者を交えて幅広い立場からの審査が重要と思います。

内容的にも、先ほど申しましたような地質のこともそうでございますけれども、今ブームだからということで、あるいは買い取り制度もできたことだからということで入ってこられて、あとで責任を持って運営していただけないようなところは大きな社会的な損失にもつながります。これからの風力発電の発展方向をお考えの上、検討をお願いできれば助かります。

○横山委員長　　どうも貴重なご意見ありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。一特にご意見ございませんでしょうか。ありがとうございます。

それでは、この本小委員会のもとにワーキンググループを設置させていただきまして、進めさせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、次の議題に移りたいと思います。

次の議題は、家庭用燃料電池設備に係る技術基準に関する規制見直しについてということで、資料6でございます。ご説明をお願いいたします。

○村上電力安全課長 お手元の資料6でございます。

これにつきましては、まず電気工作物となります燃料電池設備については、使用する材料、構造は、電事法に基づきます技術基準であるところの「発電用火力設備の技術基準を定める省令」に適合する必要があるということがございます。これらについて、先般、一般社団法人日本ガス協会一以下、ガス協会と申し上げますが、ここから、家庭用の燃料電池設備において、熱交換後の排ガスが通じる配管材料について、現行の不燃材、これは金属などでステンレスとかそういったものでございますが、それに加えて難燃材も可とする規制緩和を要望いただいております。これらについて、政府として安全性に確証が得られ次第、見直しを行うという閣議決定をしているところでございます。

今般、これらについてガス協会等々からヒアリングを通じまして、また技術資料の提供もいただきながら検討してまいりましたので、結論としましては、本要望の見直しを行っても安全性は確保されるだろうという結論に至っております。そのご説明をしたいと思います。

まず、2. に書いてございますが、現行の技術基準でございます。下のほうに条文を書いてございますが、燃焼ガスを通ずる部分の材料は、不燃性及び耐食性ということで材料の特性を指定しておりますので、これ以外のものは今使えない、不燃材でないといけないということになっているわけでありませう。

この指定でございますが、一般電気工作物、つまり家庭に置かれるものについては、専門の技術的な知見をもった方が点検を常時しているわけでもございませぬし、さまざまな保安上の規制が緩和されて免除されておるところでございますので、そういう意味でメンテナンスフリーに近い設備というような形が必要だということで、事業用の電気工作物の燃料電池よりも少し上乘の強い規制になっているのが現状でございます。

めくっていただきまして、最初の四角に書いてございますのは、ガス協会さんからこの部分について要望いただいたときに、具体的にどういう理由でご要望いただいたのかということを書いてございます。ポイントは、熱交換後の排ガス部分については温度が50℃程度であって、火がついたりするようなことはないので、ステンレスというような材料ではなくて、難燃材でも十分安全が保てるということでご要望いただいているわけでございます。

検討の結果でございます。これは3ページ目をみていただいたほうがよろしいかと思いますが、3ページ下のほうに家庭用燃料電池の仕組みが書いてございます。今回の検討対象であります配管は、先ほどから申し上げているとおり、さまざま仕事をし終わって、バーナで燃やされた後で、熱交換器というものを經由しまして冷やされて、その後、外に排気される部分のこの管の部分についてご要望があるわけでございます。この排ガス自体も、バーナで水素と酸素が燃焼する過程で発生するものでございますので、中には二酸化炭素が一部入ってございます。あと、少量の水蒸気が入っているというような成分でございます。腐食性が強いとか毒性があるといったようなものではございません。

現在家庭用で使われている電池は2種類ございます。固体高分子型燃料電池と固体酸化物型燃料電池がございますけれども、これらについて、この配管部分の温度がどうなっているかということでもあります。

4ページ目をみていただきますと、現状、家庭用でございますので、ベランダでありますとかメーターボックスとかそういったところに設置されているものでございますけれども、もし高温の排ガスで出るようなことがあれば危険なこともあるのでございますけれども、さらにみていただきまして5ページ目でございますが、データでございます。現在、メーカー3社が扱っております最新の機種で、実際に排ガス温度を測定した結果がございますが、いずれの機種でも100℃を下回る温度ということでもあります。

それから、5ページ目の真ん中辺にグラフがございますが、これは過去導入された機種において、起動時にどういう温度変化になるのかということでもあります。一部のものは100℃を超える、その後冷却がきいて50℃以下になるというようなこともございますけれども、こういったものも制御可能でございますして、温度が上がらないということを示しているものでございます。

次のページでは、最新の機種ではそういった100℃になるようなこともなく、一番下のほうにグラフがありますとおり、50℃を下回ったような温度で排ガスが出ているということが示されているわけでもあります。

結論からいいますと、こういった温度ということでございますと、不燃材というものを要求しなくても、難燃材ということでありまして、難燃材が破損する可能性も相当低くて、リスクは小さいということが考えられます。ただし、一方で家庭用の電池、今3社の例などがございますが、国内外を問わず、さまざまな機種があり得るわけでございますから、そういう意味で、単純に難燃材でいいということにもなかなかならず、実際には

排ガス温度が一定の温度以下になるというものであれば、この材料を難燃材に切りかえても問題ないのではないかと考えております。

7ページ目のところに、よく難燃材で使われているパッキンとかリングとかシール材とかさまざまございますけど、こういったゴム系のもの、樹脂系のもの、そういったものがありますが、耐熱温度がございますので、そういう意味では、例えば排ガス温度が120℃を上回らないような機器については、この排ガス部分の材質を難燃材にするということでも十分安全ではないかと考えております。

7ページ目真ん中辺から下でございますが、万が一この難燃材に取りかえたとき、使用して破損したときに、何か事故が大きくなるかということについても評価をしたわけでございますが、現行の火力の技術基準においては、既に3つほどの規制があります。1つはガスが漏れいする対策でございますが、ガスがもし漏れても、換気ファン、それから、そういったものにかわる滞留防止措置を講ずることが決められておりますので、こういったものが機能して、機械の中には滞留しないということになっております。

それから、もし運転中に異常があって温度が上がった場合については停止するということも求めておりますので、温度が上がった状態のまま運転を続けるということはないということ。

それから、火傷に関しましても、今の技術基準で、排気口、排出口近くには火傷のおそれがある旨の表示をし、注意喚起をすることを義務づけておりますので、こういった意味においても、火傷の可能性は低いと思っております。

最後の8ページ目になります。したがって、まとめといたしましては、今いったように現実の機器等々についてのデータを確認しましたところ、熱交換器の排ガスについては高温にならないということもございますので、一定の温度以下のものに限っては難燃材を採用していいというような省令改正をしたいということで考えております。

今後のスケジュールでございますが、このご審議を経まして、よろしければ今後細かい法制の詰めをしまして、パブリックコメントを2月、3月にやります、3月末までには省令改正をしたいと考え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　　どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明に対しまして、ご質問、ご意見ございましたらお願いをしたいと思っております。

では、鳥井委員からお願いします。

○鳥井委員 1ページ目に難燃性、不燃性の定義が書いてあるのですが、これは物すごくあいまいな定義で、大丈夫でしょうかね。もうちょっと難燃性とか難燃材というものの定義を明確にしないと、自分で勝手にちょっとした実験で、これは難燃性だというようなことをいいかねないかなという気もしないでもないという感じですが。

○横山委員長 ありがとうございます。

火力設備の技術基準においても、この難燃性と不燃性という言葉が出てきて使われているわけですね。

○村上電力安全課長 そうです。

○横山委員長 ありがとうございます。

いかがでしょうか。

○村上電力安全課長 きちっと定義ができるようであれば、確かにしたほうが明らかでよろしいかと思うのですが、そこはまた法制化の中で、必要があるかどうかについては検討させていただきたいと思います。

○横山委員長 ほかにいかがでしょうか。

高野委員からお願いいたします。

○高野委員 難燃性の配管が破損した場合のことが書いてあるのですけれども、例えば熱交換器が故障をして、破損に至らないまでも熱い排気が出たときの保護というのは、何かあるのでしょうか。その辺ちょっと確認をしたいと思います。

○横山委員長 それでは、お願いいたします。

○村上電力安全課長 私どもとしては、きちんと厳密な意味において考える必要があるのですけれども、今ご指摘の点については、熱交換器が機能しないような状態で運転が停止すると思っていて、そういう意味において保護ができると考えているところがございます。

○横山委員長 熱交換器の部分、ここが壊れますと、やはりそういう心配はありますけれども、自動的にとまるシステムになっていると聞いているということですね。

ほかにいかがでしょうか。

中條委員からお願いいたします。

○中條委員 先ほどのご質問と関連するのですが、8ページ目のところに今回の追加案が書いてありまして、「排気ガス温度が120℃以下のものであって」とあります。これはス

ペックとして120℃以下であれば、いわゆる新品の状態では120℃以下であればそれでいいと
いうように読めるのですが、ハードウェアですので当然劣化をしていきます、故障をしま
す。そういう場合に、当然120℃を超えることもあると思うのですが、こういう規制の仕
方でよいのでしょうか。普通に考えると、考えられるいろんな故障を検討いただいて、故
障した場合も120℃以下であるということを保証していただくことが大事ではないかと思
うのですが、いかがでしょうか。

○横山委員長　　いかがでしょうか。

○村上電力安全課長　　今の関連でご質問ですが、故障した場合にも120℃を超えないと
いうようなことをある程度念頭に置いて確認しながら、この温度については決定したいと
思いますし、技術基準は維持基準でございますから、120℃以下というように記載しま
すと、劣化しても、その後であっても120℃を維持できるものでないといけないとい
うこと
でございます。

○横山委員長　　よろしゅうございますでしょうか。ほかにいかがでしょうか。ご意見
ございませんでしょうか。

では、大河内委員からお願いいたします。

○大河内委員　　故障したときも、それから熱が基準を超えたときも本体が停止するとい
うことですが、現在家庭で使われている燃料電池は、停止するのに結構時間がかかる
と私は聞いています。停止までの時間は余り考慮しなくていいのでしょうか。

○横山委員長　　いかがですか、停止のところの話は。

○村上電力安全課長　　停止の時間についてのご指摘でございますが、手元にデータも
ございません、ちょっと満足な答えができませんが、それについてはしっかり考えていき
たいと思います。

○横山委員長　　ほかにいかがでしょうか。一よろしゅうございますでしょうか。

特にご意見ないようでしたら、それでは、本日ご説明いただいた見直しの方針に従いま
して、省令等の改正等の作業を進めていただくことにしたいと思いますが、よろし
ゅうございますでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

どうもありがとうございました。

それでは、次の議題でございます。

次は、報告事項でございます。電気設備地震対策ワーキンググループ報告書への事業者

さんの対応状況についてということでございます。

資料7につきまして、電気事業連合会さんからご説明をお願いしたいと思います。

○豊馬委員代理 先ほどご紹介いただきました、事務局長の月山の代理で出席しています電気事業連合会工務部長の豊馬でございます。本日はよろしく申し上げます。座って説明させていただきます。

資料の説明に入る前に、まずこの場をおかりしまして、同じ電気事業に携わる者として、東京電力の福島第一原子力発電所の事故によりまして、皆様に大変なご心配とご迷惑をおかけしていることに対しまして、心よりおわび申し上げます。

また、原子力設備については、この電力安全小委員会での検討対象設備ではございませんが、私どもは福島第一原子力発電所のような事故を二度と起こさないとの強い決意のもと、原子力発電所の安全確保に全力で取り組み続け、世界最高水準の安全を追及していく所存でございますので、よろしくお願いいたします。

また、この夏場の電力需給につきましては、全国の皆様にご家庭や職場で節電にご協力をいただきましたおかげで、何とか無事に乗り切ることができました。皆様にはご不便とご迷惑をおかけしたことに対しましておわび申し上げますとともに、節電にご理解とご協力をいただきましたことに心よりお礼申し上げます。

今冬の需給見通しにつきましては、国の需給検証委員会で報告されたとおり、北海道電力初め各社とも予備率3%以上を確保できる見通しでございますが、本日、後ほど報告でございますが、計画外停止というトラブルが発生しますと、非常に電力需給が厳しい状況になります。必ずしも予断は許さない状況とっておりますので、引き続き節電にご協力賜ればと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

前置きが長くなりましたが、資料7に基づきまして、現在の電気設備地震対策ワーキンググループ報告での対応内容についてご報告させていただきます。

私もこの地震対策ワーキンググループのメンバーの一員として検討に携わったのですが、この中で、ここに書いてございませんが、今回の東日本大震災は、地震と津波という大きな2つに分類できます。地震につきましては、いろいろ専門委員、このワーキングの委員の方々の検討、ご意見等も踏まえた結果、電気設備につきましては、耐震性区分に応じた耐震性の基本的な要求というのは満足しているというようにとりまとめられましたので、主なフォローをするべき事項というのは津波対策ということになってございます。それで、津波対応を主にここに、今現在対応という状況でまとめてございます。

1. 最大クラスの津波への対応という表がございます。「報告書での対応内容」の最初の欄のところですが、これは主に発電設備に関して書いてございまして、「供給力確保の観点から、発電設備については、個々の重要度や地域毎の被害想定を踏まえ、復旧の迅速化を図るための対応を進める。」というようにとりまとめてございます。

これに対する対応状況ですが、先ほど村上課長様からありましたとおり、主に南海トラフ巨大地震に対する津波対応という検討を今進めているところでございます。今年の8月に内閣府から、南海トラフ巨大地震に対する津波の詳細な影響のデータが出ています。これにつきまして、私どものほうで内閣様にデータをいただきまして、個々の発電設備ごとの被害を想定し、重要度に応じた復旧方法及び復旧に必要な資機材などの数量、保管場所や調達方法などについて、この下に「検討ステップ」と書いてございますが、今、順次検討を進めているところでございます。

また、事業所外の道路・航路アクセス対策についても、関係自治体の方々と適宜連携しながら各社検討をしているところでございます。

次の欄のところでございますが、これは主に流通設備とさせていただければいいかと思っております。「損壊すると、電力供給の復旧まで長期にわたり、広範囲の供給支障を及ぼすような著しい影響を与える場合」、これは17万ボルト以上の主要基幹変電所及び主要基幹送電線路ですけれども、こういうものについては「津波の影響がある海岸部に設置しないことが重要である。」と書いてあります。

こうしたおそれのある既設設備については、電力供給に著しい影響、支障を及ぼすことが予想される場合には、減災対策など津波の影響を緩和する取り組みが必要であるということでもとめられてございます。これに対して、先ほどの発電設備と同様、内閣府が出されましたデータに基づいて、南海トラフ巨大地震に対する津波の影響について地域ごとの浸水状況等を算定して、電力供給への影響、対応策について、この下に書いてあるようなステップで、順次、今検討を電力各社とも進めているところでございます。

めくっていただきまして裏のほうのページでございますが、そのほかの取り組みを書いてございます。電力会社を中心となり関係機関と順次連携強化を進めている事項、これは主に復旧に当たって関係機関と連携を詰めていけば、こういう電気のインフラというものは早く復旧できるというものをここに書いてございます。

例えば、電力会社だけでなく協力会社についても、必要であれば緊急通行できるように関係箇所と協議を進めていく。これは順次進めてございます。それから、非常災害時にお

ける復旧に必要な燃料の確保についても、供給元と今協議を進めています。工業用水の早急な確保についても自治体と協議を進めているところでございます。自治体様の協議等に当たっては、国の電力安全課様などからも自治体のほうに、電気事業者との協議に当たってよく協議をするようにとご支援をいただければ、より協議がスムーズに進むかと思っておりますので、ご協力・ご支援について、よろしくお願ひしたいと思っております。

それから、ちょっと毛色が違うものを1つ挙げていますけれども、将来的影響をみないとわからないというものがございまして、東日本大震災におきまして火力発電所は、通常、海水を被ると取りかえるのですけれども、早期復旧の観点から、水で洗ってそのまま使ったという機器もございまして。早期復旧の観点からこういう対応をしたのですが、こういうものについては、長期的な塩害の影響等を今後見きわめていって、こういう復旧でよかつたのかということの検討を今後とも進めていきたいと考えてございます。

主な検討状況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す。

それでは、ご質問等ございましたら、お願ひをしたいと思います。

では、飛田委員からお願ひいたします。

○飛田委員 ご説明ありがとうございます。1つお尋ねしたいのは、1ページ目の下の○のところ、「170kV以上の主要基幹変電所及び……」このところなのですが、「海岸部に設置しないことが重要である。」ということですね。これについて、実行段階は右の検討ステップのSTEP5のところ、これからまだ先にどうしようかということを検討されるということですね。実施の時期や何かについては、およその見当はついているのでしょうか。

○豊馬委員代理 そもそもそういう設備が何基あるのかということも今からの段階でございまして、それによって、ある場所によっては、例えば仮設備をつくれればすぐに復旧対応できるとかいう状況もあるかもしれませんし、全然そういう設備がないかもしれません。今は、そういう設備があるかどうかを見極めている段階でございまして、その後どういう対応をするのかというのは、リスクとコストといろんなものを考えながら、それなりに対応すると非常な投資もかかりますので、考えていきたいと思っておりますので、まだ検討時期とかは今後の検討課題でございまして。どういう対応策をするのか、どれくらいの期間をかけるのかななどについても、今後の検討課題になっており、今後検討していく予定です。

○飛田委員 今後ということですが、しかし、この内陸部に設置することでリスク分散

を図っていくということをぜひ早くにさせていただきたいと思います。

その場合に電力の供給網の問題ですが、全国的なネットワークが必要だろうと思いますので、そういう将来に向けての前向きな検討。この場合、このようにしておけばこの要求事項を満たすという後ろ向きなことではなく、これからの自由化は検討が進められてきて実施段階に入りつつあります。諸般の状況と合致するような形で、国民のためには電力の全国的なネットワーク化は今後とても重要なことと思いますので、そのあたりも加味していただきたいと期待しております。

○豊馬委員代理　　ありがとうございます。今の飛田委員のご指摘については、多分発電設備側の供給力不足に対して全国網の設備というのを強化していくべきだというご発言だと思うのですが、この場とは違うかもしれないのですが、50ヘルツ、60ヘルツの連系線の容量が十分ではないのではないかとというのが全国的な課題になりましたので、それについては電気事業としても前向きに検討して、それなりの設備に増強することを検討していくという方向で、別の委員会場でですけども、とりまとめられております。

○飛田委員　　よろしくお願ひいたします。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。

それでは、米沢委員からお願いいたします。

○米沢委員　　緊急時に全国から東北に要請があつて、作業車が向かったのですが、どこの道路が使えるかという情報が全然ないまま行き当たりばったりに向かつてしまった。そのときに思ったのですが衛星写真、衛星が使えるれば本当に早い状況で一気候で、ヘリコプターもあの場合なかなか使いづらかったと思うので、そういう意味では、何か災害時に使える衛星が1つあれば、民間でももっていられちゃるので、そういう計画ができないかなとちょっと思ったのですが。

○豊馬委員代理　　今、米沢委員からご指摘あった点は、ワーキングの報告書の中にも書いてありまして、こちらからも要望したのですが、まさにおっしゃるとおりと思っております。報告書に書いてあるのを読み上げますと、「電気設備の周辺状況や被害状況把握に今回有効であった衛星写真等のインターネットで公開される画像データについては、今後とも積極的に活用していく」とあり、私たちもこのように考えています。これはガス安全小委員会でも私は申したのですが、衛星写真というのはかなり機密な情報というのが入っているかもしれませんが、こういう公共インフラの事業者公開できる衛

星画像というものがもしあれば、おっしゃるとおり我々も活用して、現地に行ってみるよりは、最初にみて、どういう復旧が必要だというのをみたほうが早いので、そういうのも極力国のほうで協力いただければというように要望しているところでございます。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

ほかにございましょうか。一よろしゅうございましょうか。どうもありがとうございました。

それでは、引き続き対応をよろしくお願ひしたいと思います。ありがとうございました。

それでは、続きまして、報告事項の2番目でございます。

今夏の火力発電所の計画外停止（故障トラブル）についてということで、事務局よりご説明をお願いいたします。資料8でございます。

○中沢課長補佐　　当方からの報告事項ということでございまして、私からご説明申し上げます。資料8でございまして、今夏の火力発電所の計画外停止ということでございます。

1. の背景のところですが、今夏も、原子力発電所が全国で停止するなどの状況がございまして、代替電源となる火力発電所が多数稼働したという状況でございました。

2 段落目の3行目ですが、その結果として、今夏に大きな事故は発生しなかったものの計画外停止、これは故障トラブルによるものですが、それが発生しましたので、その状況をまとめて今後の保安管理の検討に役立てたいということで、検討を行ったということでございます。

2. でございますが、一般電気事業者、9社でございますが、こちらの計画外停止というものを表にまとめてございます。計画外停止は、故障トラブルの発生によって即時あるいは可及的速やかにユニットから切り離す必要があるものということで、事業所から報告を受けたものでございます。そちら中央の表をごらんいただきますと、9社合計で203ユニットございまして、その中で38件の計画外停止があったということでございます。

その中身を分析したものですけれども、(2)としまして、そこに表がございまして、運転経過年数が40年以上のもの、40年未満のもの、定期事業者検査の実施時期を延長したものの、していないものということでマトリックスを設けまして、数をそこにプロットしております。合計が38件ということでございます。

めくっていただきまして2ページ目、まず先ほど申し上げた実施時期の延長ということで、これは2つのタイプがございまして、2ページ目の一番上の※2というところですが、設備が低稼働であるとか、使用の状況から延長しても差し支えないとして認める場

合と、今の(1)にかかわらず、被災地への供給力確保のために検査が実施できないなど、災害その他非常の場合に相当すると。これは震災特例といていますけれども、その2パターンございます。

真ん中のところに円グラフが2つ並んでいますけれども、まず右側が203ユニット、全体のマトリックスの割合でございまして、40年以上、未満と、延長のあり、なしで、それらの割合になっております。左側が計画外停止を起こした38件の分類でございます。数字に多少の違いはあるけれども、それほど何か特徴があらわれているということではないと考えてございます。

2ページ目、下の(3)でございしますが、これに加えて計画外停止した発電設備について、運転時間当たりの頻度というものを整理しました。それが3ページ目の上のところでございます。中央の表をごらんいただきたいのですが、ここの前提としまして、表の上にあるのですが、初期トラブルという比較的起こりやすいといわれているのがございまして、1年未満の発電設備を除いてまとめたものでございます。こちら数字のばらつき多少はございますけれども、全体的にみて、運転経過年数とか時期延長の違いによって、顕著な傾向は特にはないのではないかとございまして。

なお、震災特例について適用されている設備については、1,000時間当たり0.53件ということで、ここの表に載っている数字より小さい数字が出ているということでございます。

(4)として、その他の観点についても、こちらは後ろのほうにも参考として載せているのですが、設備別で申し上げますと、ボイラー、タービン、ガスタービン、発電機までが8割を占めていまして、あとは、ばい煙の処理設備等々となっております。使用燃料別でみますと石油火力、これはもともと4割ぐらいあるのですが、約半分という数字が出ております。

こちらをまとめまして、特に際立った傾向はみられなかったのではないかとございまして。特例のあり、なし、経過年数による特徴というものは特に確認できなかったということでございます。

続きまして、4ページでございまして。こちらの分析も踏まえてなのですが、今後の火力発電所の保安管理の方針ということでございまして。(1)ですけれども、今冬は、いずれの電力管内でも予備率3%以上を確保できるという見通しでありますけれども、引き続き多数の火力発電所が稼働する状況から、重大事故の発生防止というものは最大限努力する必要があるということでございまして。

(2)ですけれども、そのため、当方といたしましても、引き続き一般電気事業者等に対して監視とか監督を行っていきたいと考えております。

(3)ですが、特に震災特例の運用については以下のように考えてございます。1つ目としましては、震災特例を適用している設備については、引き続き保安確保を図ると。必要に応じて、情報の共有とか対策の水平展開ということをやっていきたいと考えております。

2つ目ですけれども、今後の震災特例については、厳格かつ適切に運用するということをごさいますして、その適用の必要性、期間とか再延長に当たって、適用期間中のトラブルの有無とかそういったものを勘案して対応したいと思っております。また、再々延長というものもあり得るのですけれども、それについては、原則として通算2年間。ボイラーは2年ごとに定期検査が必要なのですけれども、その期間を一つの目安として、この2年を超えない範囲で運用をしていきたいと考えてございます。

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、ただいまのご報告に対しまして、何かご質問ありましたらお願いしたいと思います。

では、海老塚委員からお願いいたします。

○海老塚委員 40年以上ということでご評価されていて、これは多分保守とか劣化部品の更新とかをきちっとやっていたら、余り40年に関係ないというのはおおよそ予想がつくところでございまして、そういう結果が出たということだと思っておりますけれども、今まで保守に関する設備投資、かなり一時期よりは減っているのですけれども、またここ10年ぐらいですかね、必要性ということでかなりまた設備投資をふやして、メンテナンスをしっかりされているという結果だったのではないかと思います。

言いたいのは、今電力料金の値上げということもございまして、経営の合理化ということが求められているところですが、保安とか更新に関する設備投資というのは非常に重要なので、産業界とかあるいは国民の生活上では経営の合理化というのは電力会社さんにもお願いしたいところでございますけれども、必要な設備投資についてはしっかり継続をしていただいて、今後長期に使用されるかどうかという判断も含めて、そういう検討も継続していただければと思います。

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。

ほかにいかがでしょうか。

内田委員からお願いします。

○内田委員 電力総連の内田でございます。火力発電設備の稼働という点について、要望をさせていただきたいと思います。

先ほど海老塚委員からもご指摘ありましたが、40年運転というよりも、どちらかといえば、稼働していた設備なのか、していなかった設備なのかというのが一番大きな点だと思います。冒頭、豊永商務流通保安審議官からもありましたように、電力の作業安全についても墜落災害というのが非常に多くて、死亡災害も出ておりますが、例えば、架台の錆によって墜落するとかというリスクもありますので、長年使っていない発電設備を動かすというのはそのようなこともあると思います。

そのようなことに十分注意して安全運転を行うということでもありますけれども、今回の火力発電設備の立ち上げということにつきましては、かかる状況を踏まえまして、保守点検作業など短期間及び休日夜間の対応を行ってまいりました。しかしながら、こういった状況が長引くということになりますと、どうしても電気設備の技術基準に係る課題だとか、さらには労働基準法、さらには労働安全衛生法上の対応が必要になる場合もあるかもわかりません。そのときについては関係省庁に要請をさせていただきたいと思いますので、その節にはよろしく対応いただきたいと思います。そういった状況を踏まえまして、電力の安全・安定供給に全力で取り組んでまいりたいと思いますので、よろしく願います。

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。

ほかにご意見ございますでしょうか。

それでは、まず中條委員から願います。

○中條委員 2ページ目のところに、運転経過年数が1年未満の発電設備の頻度が非常に高いということが書いてあるのですが、この運転経過年数が1年未満では、例えば定期点検をやった後のものはどういう取り扱いになっているのでしょうか。もう一つは、いずれにしても、多分最初の立ち上げだとか定期点検直後というのはトラブルが多いただろうと予想がつくのですが、それに対して4ページ目のところの今後の対応というところをみると、余りそういうことを考慮されたような対応策になってないようですが、そのあたり、どうお考えでしょうか。

○横山委員長　　1年半未満のようなところに何件かございますけれども、よろしく願います。

○村上電力安全課長　　お手元の資料の5ページ目に38件の一覧表がございます、その中に1年未満と書いたのが5つ入っております。これらのものをデータ処理上は除外したということでご説明させていただいたわけですが、私どもの認識としては、初期トラブルについてはどうしても起きるものというのが、多分ある意味工学的な常識だと思うので、重大事故につながらない限りは、初期にむしろトラブルが起きて直すということできっちりした設備になっていくというところがございますので、そういう意味ではいたし方ない部分があると思います。

先ほど1年未満といたしましたのは、定期検査を経た後ではございませんで、営業運転を開始した後の1年未満ということでここは整理させていただいております。

○中條委員　　そうであれば、1つは定期点検後ということで見てくださいというのではないかと思います。

もう1つは、やむを得ないという考え方が本当にいいのかどうかということをご検討いただきたいと思います。

○横山委員長　　ありがとうございました。

これは、定期点検後がほとんどなのですか。違いますね。中部の上越なんていうのは、開始前ですか。

○村上電力安全課長　　開始後です。

○横山委員長　　開始後1年半ですか。営業運転開始後1年未満ということ。

ほかにいかがでしょうか。

飛田委員、お願いします。

○飛田委員　　先ほど内田委員から労働安全のお話ございましたけれども、今火力発電に多くを頼っている部分がございます、今回のような保安上の問題点を洗い出させていただくことはとても有意義なことだとは思っておりますが、現場で各社の皆様方の中の共通理解として、労働安全上こういうことを確保すべきだとか、このような点が現在足りないのではないかとといったようなお話し合いというのはあるのでしょうか。広い全体的な横の連絡を含めまして、何かそういう情報がありましたらお教えいただきたいのですが。

○横山委員長　　内田委員から何かございませうか。

○内田委員　今回の事象を踏まえまして、労働組合でありますから現場パトロールだとか意見交換を重ねておりまして、例えばここにもありますように、ボイラーの錆が多くて、そういったところの点検に従事したときに、蒸気が漏れるとか、先ほどいいました高所作業についてたときに、荷重でもって架台が墜落するだとか、そういったリスクがあるものですから、KY活動といいますけれども、従来に増して危険予知訓練をやる。それから、かなり全国で発電設備がありますから、そういった事象の共有化なりを写真を添付しながらするだとか、そういったことを重ねておりますけれども、何分相手が機械ものでございますので、どういったことが起こるかわからないという中での作業環境ということであります。

○飛田委員　ありがとうございました。

○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。

では、若尾委員からお願いいたします。

○若尾委員　ただいまの資料の5ページなのですけれども、電力供給に対する影響度という視点からみると、件数だけではなくて、計画外停止が起きてから再稼働までにどれぐらいの時間を要したかという情報も含めていただければ、今後参考になるかなと思われましたので、コメントですけれども、よろしくをお願いいたします。

○横山委員長　どうもありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。一よろしゅうございましょうか。

それでは、いろいろ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、次の議題に移りたいと思います。

次は、太陽電池発電設備に係る電気主任技術者の外部委託範囲の検討についてということで、資料9でございます。

事務局からご説明をお願いいたします。

○中沢課長補佐　資料9の1.背景のところをごらんください。

今電気事業法におきましては、一定の条件を満たせば、自家用電気工作物に関して保安管理業務の外部委託を認めるという制度を設けてございます。この中で太陽電池発電設備については、1,000キロワット未満の範囲において電気主任技術者の外部委託を認めております。今般、その規制の緩和を求める要望がございまして、本年の4月3日の閣議決定の中で、2,000キロワット未満まで引き上げの可能性について検討をせよということが

ざいまして、その実施時期については、平成24年度検討し、結論を得て、結論を得次第措置というようになってございます。

2. の検討の進め方ですけれども、これまでの知見等を生かして、まずは技術的な検討を行いたいと思っております。2つ目のボツですけれども、太陽光発電を含む発電設備について、事業者等からの技術や安全面の情報を収集いたしまして、これらの情報を踏まえて専門家による技術面での検討を行うということで、今進めているところでございます。その検討の結果を次回の電力安全小委員会にご報告いたしまして、その後、必要に応じて省令改正をしたいと思っております。

3. 具体的なスケジュールでございませけれども、専門家による技術面での検討、これは委託調査を使ってやっておりますが、それを1月末まで行って、3月にこちら電安小委に報告して、必要な場合については、6月ごろまでをめどに省令改正をしたいと考えております。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。

電気主任技術者の承認範囲、2,000キロワット未満への引き上げ可能性ということでございます。3月末までに検討していただいて、この小委員会に報告ということでございます。何かご質問ございますでしょうか。よろしゅうございませうか。

飛田委員からお願いします。

○飛田委員 素人でございますので、全体的な規模等のおよその見当というものはなかなかつかずにいますけれども、主任技術者の方を置かなくてもいい範囲を拡大すること、今期待されている太陽光発電の導入をより円滑化しようという意図のもとに進められているご検討だと思うのですけれども、主任技術者の方がおられないでいい範囲が拡大されるということは、発電を事業として起こそうとしている方、自分のところで災害用に発電をもっとしておきたいとか、あるいは自家用として使いたいとか、余剰電力として売りたいというようなさまざまな範囲の方々がそこに含まれてくると考えてよろしいのでしょうか。事業としてなさる方もここに含まれてくるということになるのでしょうか。

○村上電力安全課長 1,000キロワットを超えますと、いわゆるメガソーラーというような言い方をされますけれども、大体こういうのは、事業用といいますか利益を出すためにやる方が多いということでございます。

○飛田委員 もし今回のこの緩和が許された場合ですけれども、資料10にさまざまなこ

とが記載されておりますね。規制改正要望の内容というところにも項目が挙がっているのですが、懸念いたしますことといたしましては、メガソーラーを手がけていただく方々が数多く出てきて、現在使われていないような自治体などの公有地なども使うとか、さまざま新たな拡大ということが図られるのではないかと思いますので、一方で、太陽光発電システムについて性能の評価がしっかりなされているかということです。

例えば、期待される発電量がそこで得られているかとか、あるいはまたちゃんと配線が整備され通電がしっかりなされているのかとか、ハンダの接続不良もあるのではないのかとか、専門家が指摘する不具合の事例などみておきますと、詳細はよく存じませんが、設置工事も含めてかなりいろいろな問題も起こってきているように思います。

そういうことを考えますと、例えば竣工時の検査を省いていいのかどうかとか、専門家の方の目をしっかり経ずに、先ほども初期トラブルが多いというようなお話が別のところでございましたけれども、そういう問題が起きやすいか。感電とか漏電とか人体にかかわるような労働災害や、あるいは一般の人にも及ぶような問題が起きやすいかというようなことを懸念、心配しております。

先ほどと同様なことがいえると思うのですが、心配なのは、ブームに便乗して今がチャンスとばかりに入ってくる方々は、電気の分野に余り詳しくない方々も恐らく大勢おいでだろうと思うのです。こういう大ざっぱな物の言い方はよくないかと思っておりますけれども、技術的な安全性を踏まえずに拙速に事を運ばれると、後で大きな問題を生じるのではないか。実際、社会において大きな役割を果たすということにならずに、むしろ問題、禍根を残すようなことが起こると困るなど思っております。

規制緩和の要望が多分野において今出され、特にエネルギー関連なども至上命令的にそれをこなしていくようなところもあるのですが、電気の分野の専門家の方々のご意見もしっかり踏まえていただいて進めていただきたいと素人ながら心配しております。余計なことを申しますが、慎重にやってくださいということでございます。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

何かございますか。特にありませんか。

○村上電力安全課長　　ご懸念の点はもっともでございます。やはり事業が安全に行われないと永続的には続けられないわけでございますから、当然安全は確保するということが大前提でございますけれども、その中で私どもとしては、それぞれの設備でもっているリスクの大きさというのが違うので、リスクの大きなものにはそれなりの規制、負担を受け

ていただく、リスクの小さいものにはそれなりに緩和したもので受けていただくというよう
なことができませんと、それもまた問題でございますので、その辺をきちんとやってい
きたいということで考えております。

したがって、決して安全ではないようにするというのではなくて、それぞれの設備に
応じた、リスクに応じたコスト負担をしていただくということだと考えております。

○横山委員長　よろしゅうございますか。ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。一よろしゅうございましょうか。

それでは、このような形で検討をこれから始めて、慎重に検討をしていただくというこ
とで詰めさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

続きまして、次の太陽電池発電所に係る使用前自主検査方法の見直しの検討状況につい
てということで、資料10のご説明をお願いいたします。

○中沢課長補佐　資料10、めくっていただきまして2ページ目、でございますが、昨年
の11月のエネルギー環境会議で、政府のエネルギー規制・制度改革アクションプランとい
う中の10番目に電気事業法上の保安規制の見直しというのが入ってございまして、そこに
ございますとおり、500キロワット以上の太陽光発電に求められる工事計画届け出と使用
前安全管理検査の不要範囲を拡大するとともに、使用前安全管理検査における負荷遮断試
験等の試験方法を合理化するというものが入ってございます。前段の「500kW以上」云々
というところは、紙の一番下に4つポツが並んでいるのですけれども、3番目のポツのと
ころでありまして、このアクションプランの中では23年度中に結論、速やかに措置とい
うことなのですけれども、23年度中に結論を得まして、今年の6月に500キロワットから2,0
00キロワットに拡大ということで措置をしております。

改革の方向性の試験方法の合理化というところについては、2ページの一番下のところ
でございまして、24年度中に結論、速やかに措置というようになっておりまして、今回の
改革の方向性の対象としましては、電気事業法の施行規則73条の4にあります使用前自主
検査の方法の解釈というところで扱っていくことになっております。

めくっていただいて3ページ目ですけれども、これが太陽光発電の流れでございまして、
右側からパネルがあって、それからPCS（パワーコンディショナ）があって、そこから
直流から交流への流れがずっと絵で載っております。

4ページ目ですけれども、現行制度ということで、そちらに「技術基準適合」云々とい
ろいろ書いてございますが、太字で囲ってあるところ、工事計画の届け出と使用前自主検

査、安全管理審査の範囲について、2,000キロワット未満までは不要だということになっております。今回は、この中での試験の方法の合理化というのがテーマになっております。

5 ページ目です。その使用前自主検査の方法については施行規則の73条の4 に書いてあるのですが、使用前自主検査は、2行目の太字ですが、工事の計画に従って工事が行われたこと及び技術基準に適合するものであることを確認するためのものであるということでございまして、その下になりますが、使用前自主検査の方法の解釈ということで、省令を満たす方法の一つとして解釈に書いてございます。太陽電池発電については、そこにありますように1から13ありまして、それぞれの項目、外観検査の方法等書いてございます。

6 ページ目ごらんいただきたいのですが、関係団体からそれぞれの項目について要望が出てきたのですが、その中で、保安レベルを低下させずに合理化が図れると考える項目について、これは経過ですが、そこに要望内容を記してございます。それぞれ外観検査については、一部を書類等によって確認できるようにしてほしいとか、絶縁耐力試験、これは一定の電圧を流して絶縁状態に異常がないかというものを確認するものですが、それについて一部現地試験を省略できないかとか、ほかの方法というのも認めてほしいという要望がございまして。

(7)として、総合インターロック試験については、この試験を削除できないかという要望がございまして。それから、(9)の負荷遮断試験と(11)の負荷試験については、工場の試験データを代用できないかという要望がございました。

めくっていただいて、7 ページ目は外観検査の参考として載せております。今回要望があったのは下のほうですが、⑬と⑭でありまして、これらの部分について書類等で確認ということも認めてくれないかということでございまして。

検討の結果が8 ページ目からでございます。まず、1つ目の外観検査のところは、今の7 ページ目のところにある⑬と⑭のところですが、⑬のところにつきましては、8 ページの(1)のところですが、使用前自主検査の実施が必要となる太陽電池発電所というのは2メガ以上でありまして、塀とか柵によって囲われていると。それから、電気主任技術者もいるということでありまして、これは書類等の確認ということで可能ではないか、十分安全確保が図られているのではないかと考えました。

続きまして、その判定基準、⑭のところ、太陽電池モジュールに必要な開閉器等が施設されていることについても、これ自体は現在電技解釈におきまして、小出力発電設備に対

する要求でございまして、使用前自主検査が必要となる規模の太陽電池発電所からは対象外としていいのではないかと考えてございます。

続きまして、絶縁耐力試験についての検討結果でございまして。1つ目の○については、現地での絶縁耐力試験の省略をできないかということですが、2行目の中央からなるのですけれども、小出力発電設備というものは、J I S規格に適合していれば、現地での絶縁抵抗測定というものを行えばよいとされております。ちょっと先頭に戻っていただいて、メガソーラー発電所の太陽電池モジュールについては、小出力発電設備と同様にパワーコンから太陽電池モジュールの間は、直流ですけれども低圧であるということであって、小出力設備の組み合わせでできております。したがって、太陽電池モジュールについても、小出力発電設備と同様に、絶縁抵抗測定を実施すれば保安レベルを確保できるのではないかとということで、現地の絶縁耐力試験ということは不要と扱えるのではないかと考えてございます。

2つ目の○でございますが、こちらは簡単に申し上げますと、民間規格でありますJ E C - 2470というものに基づいて作製されているパワーコンであれば、そのJ E Cの中では今の電技よりも厳しい条件で試験されているということでございまして、要望として認めてもいいのではないかと考えてございます。

最後のところですが、現地での備えつけの状態、これは工場ですと一旦組み立てれば、工場からもっていくときに備えつけになっているので、ここで機器がずれて故障が起ころる確率、可能性というのは低いのではないかとということで、現地備えつけの状態を確認することでそれを認めるということにしたいと考えてございます。

9ページ目でございますが、こちらについてはインターロック試験を削除というような要望でございまして、太陽電池モジュールでは、モジュールの発電というのはなかなかめられないので、パワーコンの停止というものが必要と考えております。一方、受電用の遮断器を開放させる試験というのは、自主検査項目の中でも(5)とか(9)にございまして、保護装置試験とか遮断試験等でやっておりますので、ほかの項目のところで同一の試験方法によってパワーコンを停止することが確認できれば、二度手間を避けるということで、こちらをインターロック試験を行ったこととできるということで扱えるのではないかと考えてございます。

(9)の負荷遮断試験と(11)の負荷試験は同じ考え方なのですけれども、今技術基準で課されている状況というのは、天候もございまして、決まった出力を例えば一定時間保つ

は非常に難しいということでございまして、工場での試験結果ということを代替、置きかえることとしたいと考えてございます。

10ページ目ですけれども、今申し上げたのがこの場での検討状況でございまして、今後はパブリックコメントに諮って、それを受けて、3月中を目途に内規の改正をしたいと考えております。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。

太陽電池発電所の使用前自主試験方法の見直しにつきましてたくさん検討結果がございましたが、いかがでございましょうか。何かご意見ございますでしょうか。

では、飛田委員からお願いいたします。

○飛田委員 たびたびありがとうございます。先ほど述べさせていただきましたことに加えまして、太陽電池につきましては輸入品も随分たくさん入ってきていると思いますが、国内の自主規制、J I Sとかそういった基準を満足していない場合もあるのではないかと、そのあたりを心配いたしますけれども、その辺はどのようにお考えでしょうか。

○横山委員長 それでは、事務局からお願いいたします。

○村上電力安全課長 私ども、輸入品で技術基準に適合してないものは、確認していないところがございますので、ご懸念の点は、今のところないかなと思っております。

○横山委員長 よろしゅうございましょうか。ほかにいかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。一もしご意見がないようでしたら、パブリックコメントにかけさせていただきますまして、3月中を目途に内規改正をさせていただくということでよろしゅうございましょうか。

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、環境アセスメントの最近の動向についてということで、資料11でございます。

事務局からご説明をお願いいたします。

○中沢課長補佐 資料11でございます。環境アセスメントに係る動向のご紹介でございます。

1ページ目の2段落目ですけれども、平成23年11月にアセスに関する政令の改正がありまして、新たに対象事業として風力発電所が追加されまして、本年の10月から施行されました。これに伴って関係規定を整備したというのが以下でございます。

かいつまんで主だったところをご紹介しますと思いますが、1. (1)改正の概要ということの2行目ですけれども、環境影響評価の項目とか調査、予測及び評価の手法というもの新たに定める必要がありますので、ちょっと名前が長いのですけれども、そこにある省令の一部を改正したということでございます。

例えば主なところとしては、(2)②なのですけれども、参考項目というのがございまして、実際に事業者が環境アセスメントを行う際に参考となる項目というものを決めました。これが次のページにあります別表の第5というものなのですけれども、そこに○がついているところをやるべきということで○がついておまして、特徴としましては、※がついているところなのですけれども、例えば※1がついているところ、施設の稼働のときに騒音がどうかというところも確認しろというところとか、あとは※2で、風車の影（シャドーフリッカー）ですけれども、これについても影響を評価しなさいというようなことで整備をしております。

3ページ目でございますが、電気事業法の中でも環境アセスメントに関する規定がございますので、ここは省令ですけれども、施行規則もそれに伴って整備をしたということでございます。

3. ですけれども、経過措置というのがございます。10月から風力も法律の対象になったのですけれども、今の3. (1)の2段落目のところにありますけれども、NEDOのガイドラインなどによって自主的にアセスを実施していたものが多くありまして、これが10月1日以後、法律の枠組みに入れるために、経過措置というものを使って、途中から法の枠組みに入ってくるということでございます。

めくっていただきまして、これが今73件あるということございまして、当課の環境担当が、審査顧問会というところの議を受けながら案件を処理しているという状況でございます。

6ページ目でございます。これは規制の強化といえると思うのですけれども、23年4月に環境影響評価法が一部改正されまして、そこがございます計画段階での環境配慮書手続とか環境保全措置の結果の公表というのが新設されることになりました。こちらは、そのパラの最後ですけれども、平成25年の4月1日から施行ということになります。

1枚戻っていただいて、5ページ目にアセスの概略がございます。今回この追加になる場所が書いてないのですけれども、最初の絵をごらんいただくと方法書というのがあるので、この前に計画の段階、つまり発電所の構造とか位置とかそういったもの

を計画する段階から、今後アセスをやっていくときにどういう項目を配慮するかという手続をちゃんととらなさいというのが1つでございます。

もう1つは、5ページの絵の一番下のところになるのですが、実際に事業者は準備書とか評価書の中で、こういう環境保全措置をやっていきますということを書き込むわけですが、これまでは、それがなされてはいたのですが、いってみればやりっ放しというところであったのですが、実際行った環境保全の措置がどれだけ効果があったのかということ、事業所みずから検証して公表しなさいというプロセスでございます。

6ページの一番上のパラですが、こちらは、省令の改正をすべく今手続を行っていることございまして、25年4月から加わるということでございます。

続きまして、8ページでございます。環境アセスの迅速化ということでございまして、1. に連絡会議の設置というようにございしますが、電力需給の逼迫で電源確保のニーズが高まってきておりまして、新エネもそうですけれども、火力発電所のリプレースとかそういうところの需要が高まっているので、環境アセスの迅速化が必要ではないかということであります。3段落目ですが、こういった要望を受けまして、環境省と経産省で課長クラスの連絡会というものを作りまして、メンバーはそこの下にあるとおりです。9ページの4. ですが、9月末からはほぼ毎週という形で検討を進めていきまして、このたび、11月27日に中間とりまとめというものを設けました。それが10ページからでございます。

ポイントとしては、それぞれ四角で囲っていますが、火力発電所のリプレースということでございます。例えば(1)の2行目ですが、燃料種とか事業主体が変わるものとか、新規設備の運転開始後に既設設備の稼働を廃止させるものについても改善リプレースというように明確化をしたり、(2)のところでは、全体で150日程度の国の審査を最短で45日程度に短縮すると。これは審査の質を落としてはいけないので、手順を工夫するなどして、3カ月ぐらいですが、短くできるのではないかとということで合意しております。

(3)のところでは、調査とか予測手法の合理化とか、こういうものを活用するというところでございます。

11ページですが、風力発電所や地熱発電所については、審査プロセスの運用改善によって期間を短縮するというところで、火力リプレースのところにも出ている取り組みを使ったり、2. の(2)にあります、環境省と経産省で情報とか知見を整理して、そのやり方を見える形でお示しして、事業者においても現地調査にかかる期間というものを短縮

するという努力をするということでございます。

3. は火力発電所の新增設ということで、こちらについても、リプレースとか風力、地熱のところでの取り組みを最大限活用して進めていくということでございます。

12ページです。今後につきましては、(3)のところですけども、まだ残っている課題とかございますので、それらも含めて年度内に結論を得るべくやって、先取りして取り組めるものは取り組んでいくという方針で臨んでいきたいと考えております。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。

何かご質問ございますでしょうか。

鳥井委員からお願いいたします。

○鳥井委員 アセスが迅速にできるようになる、とってもいいことだと思うのですが、今までなぜできなかったのかという問題。それは、アセスが始まったときに考えていたことが少し余計なことを考えていたのかもしれないということかもしれないのですが、これから新しい規制が出てきたようなときに、やっぱり最短の時間で最適なものになっていくために、こういうことでなぜだったのかということの積み重ねというのを、ノウハウをきちんと積み重ねておくことがとても大事だと思うので、後ろ向きの話ではあるのですが、なぜ今までできなかったのかというようなことを少しずつ知識ベースとして蓄積していったら、今後に生かすというようなことも考えていただけたらと思います。

○横山委員長 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。

ほかはいかがでしょう。一よろしゅうございませうか。どうもありがとうございました。

続きまして、その他の事項になります。資料12、ダム水路主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の資格付与等に関し高等学校卒業程度認定試験の合格を高等学校卒業と同等に扱うための省令及び内規改正についてということで、資料12のご説明をお願いします。

○中沢課長補佐 これは、資料の題名にほとんど中身が書いてあるのですが、1ページをごらんいただきますと、ボイラー主任技術者とかダム水路主任技術者のところに高校卒業程度の学力と書いてある部分がございます。ここと高卒認定試験というものを同等に扱いますということでございます、一部ある高等学校の特定の学科、例えば土木ですとか機械とか書いてある、それが3ページとか4ページをごらんいただきますとあるの

ですけれども、こういうところと一緒にするというのは難しいのですが、高等学校を卒業ということで一定の学力をとるという目安として使っているところについては、この高卒認定試験というものを同等に扱うということをやることをごさいます、いってみれば、今までちょっとできていなかったところがあるので、そこを整備しますということをごさいます。

以上です。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

いかがでございましょうか。今までちょっと見逃していたところを直すということをごさいます、よろしゅうございませうか。一どうもありがとうございました。

では、ご承認いただいたということで、その次でございませう。

資料13、第一種電気工事士講習制度の見直しについてということをご説明をお願いします。

○中沢課長補佐　　これまで第一種電気工事士講習制度ということで、いろいろ技術が新しくなったりとかしますので、5年に1回、第一種電気工事士の方には講習を受けていただくという制度があるのですけれども、3ページですが、これまでN I T Eというところが一元的にやっておりましたが、ここに競争原理を働かせるべく、複数者にするという方針が仕分けでございませう、それを受けた措置でございませう。

5ページ目のところに4者ございませう。新しい制度は25年の4月から始まりまして、現時点で4者ということで、今後申請があれば、これがふえていく可能性がありますけれども、資格者の方々はこれらの中から選んで試験を受けていただくということで、料金とか中身とか多少変わるとは思うのですけれども、そういうところで競争していただいて、よりよいものをつくっていただきたいということをごさいます。

以上です。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

いかがでしょうか、何かご質問ございませうか。よろしゅうございませうか。一特にないようですね。どうもありがとうございました。

それでは、続きまして資料14でございませう。電気事業法改正に伴う原子力発電工作物等の所掌等に関する整理についてということ、ご説明をお願いします。

○中沢課長補佐　　冒頭にごさいますとおり、原子力安全規制に関する業務というものは原子力規制委員会に一元化するという方針のもと、そこに①と②とございませう、電気事

業法と原子炉等規制法の整備を行ったということでございます。

1つ目は、電気事業法において原子力発電工作物の規制というものは、経産省と原子力規制委員会の共管となりまして、その下にございますが、経産省が実務を処理するものについては、電気の円滑な供給、公害防止に関するもの、環境アセスメントに関するものなど、原子力規制委員会のほうは、原子力安全をみるというすみ分けになりました。

②ですけど、原子炉等規制法ですが、原子力発電所の設備については電気工作物として電気事業法の規制もかかっておりまして、2ページに入りますけれども、これらが不明瞭だという指摘を受けてございました。こうしたものを受けまして、炉規制法の中に電気事業法における同等の規定というものを設けて、原子炉規制法によって規制を受ける発電用原子炉施設である原子力発電には、一部の規定を適用しないという旨の規定を設けまして、原子力安全に関するものについては炉規制法のほうになるべく寄せたということでございます。ただし、表でも申し上げましたけど、供給上支障がないとか、アセスの観点ということで、工事計画とか使用前検査というのはその観点でみなければいけませんので、ここについては引き続き電気事業法に残ると、そういう整理でございます。

以上です。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

ご質問ございますでしょうか。一よろしゅうございますでしょうか。どうもありがとうございました。

それでは、最後の資料になります。15番の資料でございます。北海道電力管内の暴風雪による停電についてということで、ご報告をお願いします。

○中沢課長補佐　　こちらは、先週金曜日に停電は解消したのですけれども、その経緯というものを1. に書いてございまして、停電戸数がそういうように推移してございます。

めくっていただきまして、写真が4つ、白黒で恐縮ですけれども、倒壊した鉄塔、こういう感じで倒れておりまして、その横の鉄塔が下の写真ですけれども、線が垂れ下がっているというのが下の絵でございます。

3ページ目ですけれども、仮鉄塔が立っているということで、こういう形で復旧が進んでいきました。

1ページ目に戻っていただきまして、3. 復旧状況ですけれども、27日の朝6時に北海道電力さんから非常態勢を発令して、発電機とか工事を終えて、④ですけれども、4時前に停電が解消したという経緯でございます。

当省としては11月28日、翌日ですけれども、交通の手段が確保されたという段階で、北海道監督部から派遣して現地調査を行って、29日、大臣名で停電解消を早急に行ってほしいという指示を出しまして、一番下ですけれども、今回の原因究明、再発防止策について報告するよという指示を出したという一連の流れのご報告でございます。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。

これだけの大被害、3日と6時間で解消したということで、大変なご努力をいただきましたので、ありがとうございました。

何かご質問ございますでしょうか。

どうぞ。

○飛田委員 今回、大変寒くなってまいりましたときにこのような事故が起こりまして、人命にかかわるようなことが起こらなければいいがと思っておりました。幸いにもそういう事態は避けられたということで安心いたしましたけれども、このような鉄塔が倒れたということは、きょうの開会のお言葉にもございましたけれども、自然災害をこれから重点的にみていくと。そのおっしゃっておられることは、私は、例えば今回のような停電事故、鉄塔が倒れたことについても、どういう力が加わって倒れたのか。これが北海道で起きたわけですが、ここだけの問題ではないかもしれませんので、今までの基準、制度でいいのかどうかとか、そういうことをぜひ検証していただきたいということが1つございます。

もう1つは、先ほどいろいろな方々との連携を保って、これは東日本大震災への対応についてのお話の中で出てきたと思いましたが、対応策を講じていくというお話がございましたけれども、こういうような場合に、ほかのエネルギーの例えば都市ガスとかLPGガスとか石油とか、一よく自治体で災害時の協定を、各エネルギーごとにこのごろは少しずつ結んでおられるということですが、それが拡大しつつあるようなのですが、そういう自治体との協定ということも有効なことだと思います。同様に、他のエネルギーとの連携を持っていただけるとありがたいと思っております。

以上です。

○横山委員長 どうもありがとうございました。

事務局から何かございますでしょうか。

○村上電力安全課長 ご指摘の点、今回の倒壊の原因について詳しく調べまして、これで基準を直すべきかどうかも含めましていろいろ検討してまいりたいと思います。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

鳥井委員からお願いします。

○鳥井委員　　言ってもしょうがないことなのかもしれないのですけれども、27日の早朝から停電しているのですよね。大臣が、早期に停電を解消しろといったのは29日ですね。もう大半が解消した後に言っているのですよね。こういうのって、何か地元の人たちの気持ちを逆なでしているような感じしません？ もうちょっと早くできるといいですよね。何か後出しみたいな感じですね。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

○村上電力安全課長　　本件については、お答えが難しいこともございまして……。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。確におっしゃるとおりだと思います。

○鳥井委員　　そういう意見があったことだけでもあれしておいてください。

○横山委員長　　議事録のほうに載せさせていただきたいと思います。

ほかにいかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。—それでは、どうもありがとうございました。

きょうはたくさん議題がございまして、皆様のご協力をおもちゃして何とか、5分遅れではございますが、一応終わることができました。どうもありがとうございました。本当に活発なご議論をいただきましてありがとうございました。感謝申し上げます。

それでは、事務局から何か連絡事項はございでしょうか。

○村上電力安全課長　　次回関係でございまして、議論中も出てまいりましたけれども、次回の小委員会は3月中旬ごろ開きたいと思っておりますので、また改めましてご連絡等申し上げたいと思います。よろしくをお願いします。

○横山委員長　　どうもありがとうございました。

それでは、これをおもちゃして閉会をしたいと思っております。どうも皆さんありがとうございました。

——了——