

発電用火力設備に係る安全管理検査制度見直し検討会（第2回）

議事録

日時：平成28年7月5日（火曜日）14時30分～16時30分

場所：経済産業省別館3階310各省庁共用会議室

議題

- （1）安全管理検査制度見直しに関する意見交換の概要について
- （2）民間製品認証制度の概要について
- （3）安全管理検査制度見直しに向けた制度改正概要（案）について
- （4）その他

議事内容

○堀課長補佐 定刻よりちょっと早いですが、全員そろわれたようなので始めさせていただきます。

ただいまから、第2回発電用火力設備に係る安全管理検査制度見直し検討会を開催します。本日は御多用中、御出席いただきまことにありがとうございます。本日は委員5名全員の御出席をいただいております。

まず初めに、前回所用により御欠席で、今回出席いただきました大阪大学名誉教授の平田委員より、一言御挨拶をお願いしたいと思います。

○平田委員 平田でございます。この話をいただいたときは現役だったんですけども、この3月に定年退職しまして、現在、阪大の全学の組織ですが、未来戦略機構第一部門の特任教授という形で務めさせていただいています。よろしく願いいたします。

○堀課長補佐 ありがとうございました。

オブザーバーについても、2名の代理者を含む12名全員の御出席をいただいております。その中でロイド・レジスター・ジャパンからは、小川オブザーバーの代理として本日、寺山代理が出席いただいております。

さらに、本日は民間製品認証の概要についてを御説明いただくため、本検討会の開催要綱3の（2）に基づきまして、要綱では、「本検討会は、委員以外の者に出席を求めること

ができる。」と規定しておりますので、民間製品認証機関である、発電設備技術検査協会認証センターから清水センター長、及び橋本製品認証グループリーダーに御出席をいただいております。後ほど両名から資料2について御説明をいただきます。

あと事務局のほうですが、私のほかに後藤課長、伊万里課長補佐、高橋係長でございます。

続きまして、配布資料の確認ですが、テーブルの上にiPadを置かせていただいております。審議会、勉強会のペーパーレス化を当省も取り組んでおりまして、本日の資料はiPadの中に保存させていただいております。ちょっと画面が暗くなっているようであれば、右側の中央ぐらにあるボタンを押していただいて、多分緑の草花みたいなものが出てきますので、左から右のほうにスライドしていただくと資料が出てくるかと思えます。議事次第が多分出てくるかと思えます。資料1から4、参考資料まで格納させていただいております。また、参考資料の中には、総括資料の様式に当たるものですが、委員及びオブザーバーの皆様のiPadには、電気事業連合会の御協力のもと、様式に記載した記載例を参考に格納させていただいております。こちらの資料は非公開として取り扱わせていただきたいと思います。

それから、一応ペーパーレス化でiPadを用意させていただいておりますが、どうしても紙のほうがいいという方がおられましたら、挙手いただくと用意しております。もし途中からでも、そのような方がおられましたらお知らせください。非公開の資料はiPadの中だけに保存しておりますので、よろしくお願ひします。

その他、不備等、使い方の問題で何かありましたら、挙手してお知らせいただければこちらから対応したいと思いますので、よろしくお願ひします。

それでは、これから議事の進行を野本主査にお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

○野本主査　それでは、議事を進めたいと思います。本日も効率的に議事を進めていきたいと思ひますので、どうぞ御協力よろしくお願ひいたします。

まず第1に、議題1と議題2をまとめて御説明いただいた後に、質疑に入りたいと思ひます。事務局から、資料1の安全管理検査制度見直しに関する意見交換の概要について、を説明していただいた後に、発電設備技術検査協会の認証センターから、資料2の民間製品認証制度の概要について御説明をお願いいたします。

それでは、どうぞよろしくお願ひいたします。

○堀課長補佐　それでは、資料1を御説明したいと思います。iPadで右から左にスライドしていただければ出てくるかと思えます。

資料1については、これまで検討会及びほかの場でいただいた御意見の内容を取りまとめたものになっております。最初の1については、検討会でいただいた御意見をまとめております。既にホームページ等で公開させていただいておりますが、簡単に御紹介したいと思えます。

最初は、「整理してはどうか」というふうにまとめたものを3つほど並べておまして、民間製品認証を組み合わせた場合、登録機関のあり方とか審査での不適合があったときの対応、事後審査の考え方などを整理してはどうか。欧米以外の輸入品が使用された事例が増していくと思われる中、審査をどのような方法で実施すべきか。現行の溶接安全管理審査廃止に当たり、保安水準を確保するために法定6項目をどの程度残していくべきか、ということについて整理してはどうかという御意見をいただいております。

また、「理解できる」というふうに御意見をいただいている部分であります。保安水準を見直すのではなく、検査・審査の方法を見直すものである、使用形態等に応じたメリハリのある規制に見直していくという方向性であるということについて理解できるという御意見もありました。

また、見直しに対して「必要ではないか」という御意見では、大企業ベースではなく、自家発事業者でも対応可能な制度に見直し、また、各実施主体の役割分担ということについて再整理の必要があるのではないかと御意見もありました。

2つ目でございますが、先月、関係の登録機関及び損害保険会社との意見交換をさせていただいたときの意見をまとめております。登録機関から2つほど、1つ目は事後審査に移行する上で、使用前審査、定期審査を受ける前の段階で、設置者から登録機関に対して要請があるのであれば、新制度移行後も今までの審査のように、溶接検査工程中から技術基準適合性の妥当性を確認してもよいのではないかと御意見がありました。

また、今回、移行措置として改正法施行の3カ月前を目途に申請受付を終了しようという中で、新制度移行は平成29年4月を予定しております。その直前に発生した溶接事業者検査について、設置者が現行の溶接安全管理審査での受審を希望し、登録機関で対応可能であれば、申請を受け付けてもよいのではないかと御意見をいただきました。

また、今回、将来を見据えた話もありまして、損害保険会社から、自主保安を前提とした保険機能の活用に向けた安全管理検査制度の将来像として、新制度での定期安全管理審

査の審査結果や発電所の事故等の集計結果は有用な情報であるということで、保険会社が保険引き受けるときの判断として、このような集計結果などの情報を確認する。損害保険会社としても、このような情報を活用するという事実が設置者に伝わることになれば、これは設置者の保安力向上に資するのではないかという御意見をいただいております。

また、各地域で実施されているボイラー・タービン主任技術者の会議がありまして、我々もその中で講演させていただいたりしていますが、今回の制度見直しについて講演させていただいた中では、特段具体的な御意見をいただいている状況でありまして、資料1としては、さまざまな意見交換の中でいただいたご意見を取りまとめさせていただいております。

以上です。

○野本主査 ありがとうございます。

続けて、発電技検さんお願いいたします。

○民間製品認証機関 発電設備技術検査協会の清水でございます。失礼して座ったまま御説明させていただきます。

資料の2ページをごらんください。本日、御説明させていただきますメニューを記載しております。5つございます。民間製品認証制度の概要について、私清水のほうから説明させていただきます。その後の溶接管理プロセス評価の概要、製品（溶接部）等の評価の概要、制度活用の方法、制度活用の実績については、製品認証グループリーダーの橋本のほうから説明させていただきます。

4ページ目をごらんください。最初に制度の概要ということで、この民間製品認証制度のきっかけについて御説明させていただきたいと思っております。

15年ほど前にさかのぼるわけですが、2001年に、電力安全小委員会におきまして、溶接安全管理審査制度の問題点が審議されました。

2002年6月に、この委員会の中間報告としまして、安全管理審査に先立ち、安全管理審査とは別に、透明性、汎用性の高い民間製品認証制度により溶接施工工場が評価を受けている場合には、この評価結果を安全管理審査で活用する方法が考えられること、さらにこの制度としては、ISOの適合性評価システムを活用することが可能であることが報告されています。

この報告を受けまして、火力原子力発電技術協会のほうで委員会が設置され、審議され、電気事業法の溶接検査対象部を製品とする製品認証制度が構築されています。

2003年6月に、「電気工作物の溶接部に関する民間製品認証制度規格」が火力原子力発電技術協会のほうから発行されまして、2003年8月から、製品認証制度を活用した火力発電所の溶接安全管理審査制度が開始されたということでございます。

この民間製品認証制度、溶接安全管理審査のほうで活用することを前提として、構築された仕組みということでございます。

次に5ページ目をごらんください。生まれは純国産なわけでございますが、枠組みとしては国際的な枠組みで成り立っています。私ども公益財団法人日本適合性認定協会、略して「JAB」と呼んでおりますが、このJABのほうから認定を受けています。認定を受ける際の基準は、ISOの17065という国際規格になっております。公益財団法人日本適合性認定協会のほうは世界各国の認定機関と相互承認をしております、この国際認定フォーラムに加盟しています。手前みそではありますが、こういう国際的な枠組みの中で、国際的に信頼できる機関という位置づけでございます。

本日の検討会で議論いただいておりますのは、電気工作物の溶接に関する部分でございますが、6ページ目をごらんください。民間製品認証の分野は、電気工作物の溶接に限るものではありません。小型の自家発電装置、風力発電設備、抗菌防臭の繊維製品、マーケットリサーチサービス、セキュア制御機器、森林管理、こういった広範囲な分野について行われております。合計、私どもを含めまして9つの製品認証機関がJABから認定を受けている状況であります。

7ページ目をごらんください。もう少し、電気工作物の溶接部を対象にした民間製品認証制度について見ていきたいと思っております。繰り返しになりますが、私どもは公益財団法人日本適合性認定協会から認定を受けておりまして、一度認定を受けた後も毎年、定期調査、サーベイランスを受けております。4年に一度は更新審査を繰り返しておりまして、私どもは2004年に受けておりまして、12年間、こういった認定を継続して受けております。

私どもが提供していますサービスは、右側のほうに記載しています溶接施工工場の以下4つのメニューですが、溶接管理プロセスを認証する。さらに、その溶接管理プロセスの認証に基づきまして、実際製造される製品溶接部についても認証を行っています。また、溶接の品質を左右する施工方法とか溶接士についても認証のサービスを提供しております。この4つの項目をメニューとして提供させていただいているわけであります。

こうした認証の基準になりますのが、8ページ目で、民間製品認証規格でございます。オレンジ色の表紙に現行版はなっておりますから、「オレンジ本」と略されることもありま

すが、この民間製品認証規格は、経済産業省のほうで定められている文書類、技術基準の解釈とか、溶接事業者検査の解釈とかこういったルール関係、実際実務をおやりになっている皆さんは、溶接事業者検査の手引きということで必携をお持ちになられていると思いますが、こういったものと民間製品認証規格とは整合が図られているということでございます。

そういう整合が図られている規格ですので、9ページ目になりますが、安全管理審査制度上の位置づけをもう一度振り返りますと、設置者の皆様が施工工場に対して溶接事業者検査を実施される。その溶接事業者検査を実施されている状況については、登録安全管理審査機関の皆様が審査される。私ども民間製品認証機関は、一番左側の赤の楕円で囲った部分ですが、施工工場の皆さんとの契約の中で、先ほどの溶接管理のプロセスを評価させていただき、そのもとで製造された製品が技術基準に適合していることを評価し、認証書を発行させていただくということになります。発行した認証書につきましては、溶接事業者検査、あるいは安全管理審査のほうで活用していただくことができる。そういった位置づけでお仕事をさせていただいているということでございます。

ここから先、橋本のほうから説明させていただきます。

○民間製品認証機関　それでは引き続き、溶接管理プロセスの概要のほうの説明をさせていただきます。

次の11ページをごらんください。溶接管理プロセス認証につきましては、「民間製品認証規格2011年版」のJIS Z 3400ベース基準のほうで規定された18項目が評価基準になりますが、これを文書及び実地評価の上、認証するというものになっております。

その評価項目につきましては、左側に評価基準ということで、組織から始まりまして教育・訓練、計18項目を評価の対象としております。

次のページに行きまして、評価の手順、流れになります。申請を受けて、まず文書評価ということで、溶接施工工場のマニュアルを評価させていただきます。その後、工場のほうで代表サンプル、実際の製品と、マニュアルや要領書類を実地評価という形で評価させていただきまして、報告をもって発電技検の中の認証会議というところで認証の可否の判定を行います。そこで認証可ということになれば、認証書の交付ということで、認証書の取得後につきましては、1年ごとのサーベイランス、それと5年ごとに更新という形で評価を実施させていただいております。

次に14ページ、実際の製品の評価につきましては、先ほど説明したプロセス認証をもと

に施工法、溶接士を含めて製品をつくっていただく。その製品について評価を行うこととなります。

その評価の中身につきましては、次の 15 ページ目、製品（溶接部）の評価頻度と方法とありますが、こちらは民間製品認証規格 2011 年版で規定されている内容となります。プロセス認証が全てもととなりますが、その後、溶接設計、図面とか溶接部詳細一覧表の文書類の内容の評価が全数、それと材料から始まりまして、開先、溶接、熱処理、非破壊、機械試験といったものに対しては、施工法ごとに 1 カ所以上の抜き取りという評価を行っております。最後に耐圧ということで、耐圧につきましては、一応規格上、全数立ち会いということになっております。

先ほどありましたけれども、まず設計段階、計画段階である溶接設計の全数確認、それと最終工程の耐圧を全数見るという形で、製品認証の制度工程がつくられております。

17 ページ目に行きまして、評価の手順、流れとなります。溶接設計から始まりまして、(8) の耐圧検査となります。耐圧検査のときに、(2) の材料から (7) の機械試験までの記録、先ほど抜き取りで施工法ごとに 1 カ所という確認をこの時点で行います。この評価を行って、適合ということであれば認証書の発行という流れとなります。

次の 18 ページ目、認証書につきまして、認証書のほうには有効期限の記載はございません。評価した時点において、適合していることを認証しているということで、認証書の有効期限は永久となっております。しかし、認証後の製品の経年変化、劣化まで保証しているわけではないということとなります。

19 ページ目、活用の方法ということで、20 ページ目となります。認証制度の適切な活用ということで、過去 2003 年からスタートということで、一時期、制度は不透明ということで、2009 年に一度、安全管理審査のほうで適用されていたものが廃止という形になっております。

やはり民間製品認証制度を有効に活用しようということで、次の 21 ページ目、2014 年から再活用しようという話で、平成 26 年 12 月 8 日、電力安全課さんのほうから、「民間製品認証制度を活用した溶接安全管理審査の合理化について」という文書が発行されております。これをもって民間製品認証制度を活用した溶接安全管理審査の方法、それと審査、その審査時において認証書の確認により省略できる記録類というものが例示されることによって、再度、製品認証制度を活用するという流れができております。

22 ページ目は、溶接管理プロセス認証書のほうで、溶接安全管理審査で記録確認が省略

できるとされる資料の一例が書いてあります。

これをもって次の 23 ページになりますが、活用方法ということで、大まかには 4 点あるんですけども、一番影響があるということで、③と④の試験検査設備の管理ということで、校正記録や点検記録、また装置の管理等の確認、それと④番の要員に対する教育訓練で、教育訓練の記録とか諸々の記録についても確認することを省略することができるということが、この時点で規定されております。

次の 24 ページ目になりますが、今度は実際の製品認証書で、安全管理審査で省略できる資料ということが一例で挙げております。

それをもって 25 ページ目ですが、以下 2 点に対応できるという形で、当然ですけども、実際に行った溶接事業者検査の検証にかえることができる。また、あらかじめの検査記録、それと実際に製造したものの記録、材料から耐圧までの記録の確認の省略になるということになっております。

活用の実績ということで、27 ページ目になりますが、今までの実績になっております 2003 年の 8 月から運用が開始されてきて、一度、2006 年、7 年ぐらいまでがピークになっておりますが、その後 2009 年、先ほど話しましたけれども、工程中審査の省略、安全管理審査のほうで適用できないよという話になりまして、そこから一度落ちています。2013 年度には全くゼロになりましたが、再度、2014 年から制度を活用しようという流れが始まりまして、2015 年までまた数が伸びているということになっております。

最後、28 ページ目ですけども、過去の一番ピークであったときの発電所の実績ですけども、500 申請ありまして、そのうち検出事項が 400 件、そのうちの 4 割が技術基準等への適合が確認できないものということで評価しております。技術基準を文書評価なりやることで、工程中で後戻りをなくすということで、製品の安全等を確保することができるということでやっておりました。

製品認証制度の概要としては以上になります。

○野本主査 ありがとうございます。

資料 1 と 2 を御説明いただきましたが、1 つ目は前回の委員会の意見交換の意見とその後の交換会からの意見の概要ということで、2 つ目は現在の民間製品認証制度の概要、どちらも御報告ですが、少し議論したいと思います。どんな観点からでも結構ですから、御意見でも御質問でも結構です。よろしく願いいたします。

どうぞ。

○平田委員 製品認証について質問です。スライドの18ページに「製品（溶接部）認証書」というのがありまして、そこには「電気工作物の製品（溶接部）認証書」という形で表題が書いてあります。この場合の製品というのは、ある工場で作られている例えばボイラーとか熱交換器とかあると思うんですが、工場に対して認証するというイメージなのか、その製品の具体的にあるボイラーとかそういうイメージなのか、そこを教えてください。

○民間製品認証機関 工場に対しての認証という意味では、製品溶接部の前提になっていきますプロセス認証というのがありまして、それが工場に対して溶接管理の仕組みができているという認証をさせていただくということになります。そのプロセスを認証した工場において製作された個々のボイラーとか熱交換器とか製品に対して認証しているのは、この「製品（溶接部）の認証書」という位置づけになります。

○平田委員 わかりました。

もう1点なんですが、15ページに「製品（溶接部）の評価頻度と方法」というのがあります。溶接設計のチェックは図面を見て、どこにどういう継手があって、どんな溶接をするかというチェックをするわけですね。その後のところに溶接材料とか開先とか、何かそこもチェックする。溶接法ごとにやりますよ。とすると、例えばサブマージとか、ティグとか、マグとかいろいろ使われていて、それぞれの溶接法に対してどこかピックアップしてチェックしますよと、そういうイメージでよろしいのでしょうか。

○民間製品認証機関 そのとおりでございます。

○平田委員 その場合のチェックというのは、何をチェックするんですか。方法というのは、対象が何ですかというのは、ここには明確になっているんですけど。

○民間製品認証機関 事前に溶接設計ということで、図面とか、どのような溶接方法を行うのかとか、溶接部の詳細一覧表と呼んでいますが、そういったものを事前に確認しておきまして、それに従って実際の施工が行われているかどうか、サンプリングで記録によって確認していることになります。

○平田委員 ということは、WPSとPQRを見ているということですか。

○民間製品認証機関 そうです。

○平田委員 わかりました。

○野本主査 技術基準の適合性と、それからそれが実際に施工法試験に合格したものであるかどうかの確認というふうに考えればよろしいですね。

ほかの観点からは、もう皆さんは当たり前のことですから特に質問ございませんか。

どうぞ、お願いします。

○福田委員　例えば開先部の検査というのは、抜き取りだったらそれはいいんですけど、ただ図面で開先は何ミリの何ミリと書いてあると、それをはかることはしないで、そうやったという記録があるかを見るだけなんですか。

○民間製品認証機関　基本的には記録で確認しています。

○福田委員　現物は見ないんですね。

○民間製品認証機関　現物は一番最後の耐圧試験のときですから、既に溶接が終わった後になるかと思います。

○福田委員　ということは、開先が本当に何ミリになったかを見るのではなくて、記録に書いてあったからそうであろうということですね。

○民間製品認証機関　そうです。

○福田委員　それから、J I S Z 3400 というのは名前は何ですか。

○民間製品認証機関　溶接管理に関する規定でございます。このJ I S Z 3400 をベースにして、プロセス認証の18項目の規格ができ上がっているということになります。J I S Z 3400 のほうですと、民間製品認証規格のプロセス認証にあります、例えば文書・記録の管理とか、教育訓練であるとか、組織体制とか、そういった項目がJ I S Z 3400 に入っていないので、それをベースにして付加しているという規格の位置づけになっています。

○福田委員　わかりました。ありがとうございました。

なぜ質問したかというのと、J I S Z だから、かなりある特定の技術ではないと思って。ここの11 コマにも赤で書いてあるんですが、そうすると3400 というのは溶接の品質ということで、溶接に特化したJ I S なんですね。

○民間製品認証機関　そうです。溶接の品質要求ということです。

○福田委員　わかりました。ありがとうございます。

○野本主査　Zは溶接の記号で、それからこれは品質保証、I S O 9000 の溶接版だと考えてください。

○福田委員　そうですか。わかりました。

○野本主査　ほかはいかがでしょうか。

私からちょっと質問させてください。発電技検さんの資料の最後、500 申請があつて400 件検出されたということは、これは設計ですよ。溶接設計だけで、随分多いなとは思

ったんですけど、それはどんな感じですか。大体こんなものなんですか。

○民間製品認証機関　この検出事項といいますと、非常に重たく受けとめられてしまうかもしれませんが、左側の少し赤っぽい色の下のほうにも書いていますが、誤記とか記入漏れ、書類の不備が60%を占めている状況でありまして、実際に技術基準への適合が確認できない、よく説明とか電話、メール等でやりとりをさせていただければ確認できているという状況でありますから、何か非常に大きな問題がここで発生しているということではないと思います。この中には技術基準で要求されている、非破壊検査の種類が間違っているとか、設定されていないとか、あるいは溶接の熱処理の条件が間違っているとか、そういったことも含めてであります。先生がお考えになられている、何か非常に大きな出来事になっているということではありません。

○野本主査　ありがとうございました。

ほかに何か特にございますか。

ございませでしたら、後でまた議論できると思いますし、御質問も受けますが、時間の節約のために先に進ませていただきたいと思います。ありがとうございました。

次は資料の3番と4番になりますが、事務局から、資料3の安全管理検査制度見直しに向けた制度改正概要(案)について、それから資料4の文章化されたものですが、発電用火気設備に係る安全管理審査制度見直しに向けた制度改正骨子(案)について、御説明をお願いしたいと思います。

○伊万里課長補佐　私は5月に横手の後任で着任しました伊万里と申します。きょうはどうぞよろしくお願いいいたします。座って失礼します。

それでは、資料3と4について御説明いたします。資料3は、i P a dで言うと全体で31ページ目からでございます。めくっていただきまして、資料3の2ページ目ですけれども、まず安全管理検査制度の見直しの方向性ということで、最初に、第1回目の検討会での議論の内容についておさらいをさせていただきたいと思います。

まず1つ目、溶接事業者検査の取り扱いということで、1つ目の丸に書いていますけれども、今後は、溶接審査については廃止になりまして、そのかわり使用前審査・定期審査に統合する。

統合した後どのように審査を行うかといいますと、次のポツに書いてありますが、新制度においては、設置者に溶接検査の実施ごとに「総括資料」をつくっていただいて、その資料をもとに、登録安全管理審査機関、以下「登録機関」と言いますけれども、登録機関の

方に使用前・定期審査の中で、その資料をチェックいただく。具体的には、資料の中身の確認はもちろんですが、検査の適切性に疑義がある場合などには、聞き取りとか検査記録の確認を行う形でやっていくのではどうかという議論が行われたと聞いております。

次のポツですが、こうやって溶接審査を統合することに伴いまして、手数料についても見直しが必要になりますし、最後の丸ですけれども、制度移行するときの経過措置ということで、施工時に審査中の案件の取り扱いとか審査記録をどうするかについても、整理が必要であろうとお話がなされたと聞いております。

以上が溶接事業者検査の取り扱いです。

次に安全管理検査制度ですけれども、1つ目の丸に書いていますとおり、震災特例で継続運転の実績が大分出てきております。その実績を踏まえれば、適切な保守管理を行う場合というもちろん条件はつけますが、その場合は、6年間まで定期検査時期を延伸してもいいのではなかろうか。その新制度においては、延伸する条件として「事業者の保安力」そのものを評価し、高度な技術を使っていた場合においては、それに応じて定期検査時期を延伸する仕組みを基本として考えたらいいのではないかという議論がなされております。

その上で火力発電設備に係る審査については、現状一部のものについてのみ登録機関に審査していただいておりますけれども、それを全て登録機関に委任する形で制度設計してはどうかという話がされたと聞いておりまして、本日の説明は、それぞれについてもう少し詳細な制度設計の案について御説明するものであります。

次に3ページ目、参考1ですが、こちらは現行の安全管理検査制度の説明をしたもので、割愛いたしますが、ポイントは下の図で書いてありますが、青色で塗ってある安全管理審査のうち、溶接安全管理審査が赤字で書いてありますが、廃止になるというところでございます。

次に4ページですが、参考2です。こちらは現在の溶接安全管理検査制度における検査対象範囲で、圧力でどのように切っているかを参考までに示したものでして、時間の関係もございまして、説明は割愛します。

次に5ページ目で、参考3でございますが、こちらは現在の溶接安全管理検査制度において、どのような実施主体がいて、それぞれがどのような役割を担っているかということ、法律の条文なども引きながらまとめたものでございます。こちらについては、新しい制度移行になってどのように何が変わったかということは、もう一度同じようなスライドが後ろで出てきますので、そちらであわせて説明しますので、今回は説明を省略いたしま

す。

参考4で6ページ目ですけれども、こちらはたしか前回の資料の中に入っていたと思いますけれども、「事業者の保安力」を評価するに当たり、どういう指標なり考え方で見ていくかというところで、前回御説明したとおり、右側の赤字で書いているようなことをなされている事業者については、高度な運転管理がなされているということで、検査時期を延ばしていく方向で考えていいのではないかと御説明です。

次のスライドから、まず溶接事業者検査の取り扱いについて御説明したいと思います。8ページ目です。事後審査を前提とした溶接事業者検査に係る審査範囲ということで、これから溶接審査をなくして統合するわけですけれども、統合したときに、どういった範囲で検査なり審査を行うかということについての考え方の整理です。

青枠の1つ目の丸に書いていますけれども、現行の溶接審査は廃止になります。廃止になりますが、一定の保安水準を確保するという目的から、設置者の方、事業者の方にやっただけで検査の対象は変えません。加えて、溶接に係る技術基準も変えません。したがって、設置者なり事業者の方が、技術基準に適合していることを自分で確認する、その現行の運用も変わりません。

ただし、下の図で赤枠の点線で囲っていますように、今後は溶接審査が丸々なくなります。したがって、これからやるべきは使用前・定期審査において、設置者の方の溶接検査が適切に行われていたかどうか、これを確認できる項目を新たに設ける必要があると考えております。その中では、設置者において技術基準適合性の確認が行われて、それが十分な方法で確認されていたかどうかをチェックする項目が新たに必要ではないかと考えております。したがって、下の図の右側にありますけれども、新制度においては、これまで法定6項目としていたものに、新たに溶接結果について確認する項目が追加、このような形になろうと考えております。

次に9ページ目です。新しい制度に移ったときにどのような審査の流れになるかということですが、冒頭でお話ししましたとおり、今後は溶接審査がなくなり、全て使用前・定期審査に統合されますので、使用前・定期審査のときに溶接検査の結果も確認することになります。

したがって、1つ目の丸に書いていますとおり、使用前・定期審査を受審申請するときに、その前の使用前・定期審査の受審後に設置者で行ってきた溶接検査の結果を総括資料という形でまとめておいていただいて、それを受審申請するときに、まとめて過去分を一

緒に登録機関に提示していただく。その上で、登録機関による聞き取り調査なり記録の確認に応じていただくような形にしてはどうかと考えております。

そうすると1つ問題がありまして、2つ目の丸ですけれども、ある設備によっては、使用前や定期検査の対象から外されている場合があります。その場合、審査の機会がなくなってしまうことになってしまいますので、そのような場合については、国が立検など実施するときに、必要に応じて総括資料を確認するような運用にしてはどうかと考えております。

次に10ページ目です。事後審査を前提とした場合の審査方法についてです。繰り返しますが、今後の審査では、設置者がどのような取り組みを行って、どのように保安力を向上させているか、「事業者の保安力」そのものを評価する。それに依って検査時期を延ばしていくという仕組みを基本と考えております。

したがって、今後新たに審査していくに当たりましては、2つ目の丸に書いていますが、現行の溶接審査基準をそのまま取り込むのでは都合が悪いと考えておりまして、設置者における技術基準適合性とか溶接検査要否の判断能力、適切な判断をするだけの体制が整っているかを確認することに重点を置いた審査方法に見直すのがよろしいのではないかと考えておりまして、その下の具体案のところ、これまでのスライドで書かせていただいたことを、流れとしてまとめております。

具体案の1つ目の丸ですが、設置者において、溶接検査の都度に、総括資料をつくっていただく。その総括資料では、2つ目の丸にあります、逐条で技術基準の適合性を確認していただくとともに、どういう資料で技術基準適合性を確認したかの根拠資料についてもきちんと書いていただくことを考えております。こちらについては、どんな様式かというのはiPadの一番後ろに参考資料で載せておりますので、後でまた御参照いただければと思いますが、そういう様式に書いていただくことで総括資料をまとめていただく。

その上で3つ目の丸ですけれども、登録機関においてやっていただくことは、使用前・定期審査を実施するときに、総括資料に基づいて聞き取り調査や総括資料そのもの、あるいは10%程度の検査記録の内容確認をもって、設置者の技術基準適合確認能力を審査していただくことを考えております。

その上で、最後の丸ですけれども、審査結果を国に通知いただく際には、「所見」欄に「良」「否」判定をやっていただくことによって、国において定期検査時期の延伸を認める際の判断材料の一部としたいと考えております。

以上が審査方法です。

11 ページ目ですけれども、次が民間製品認証についてです。民間製品認証については、先ほど詳しい御説明がありましたので省略いたしますが、2つ目の丸にありますとおり、基本的には今後も、溶接検査の合理化の考え方は継続したいと思っております、認証機関から認証書が付与された溶接製品であれば、登録機関が抜き取りで確認する検査記録の対象から外すこと、現行もやっていることをきちんと新たな制度の下においても関連の内規などで明記することで、審査の合理化を引き続き行っていきたいと考えております。

最後の丸、輸入品の取り扱いでございますが、輸入品については、既に別の方法で検査の合理化を図っていることから、先ほど民間製品認証の活用で述べられたような合理化の対象からは外されておりましたけれども、今後、下の新制度の中にありますとおり、工程中審査は丸々なくなりまして、輸入品と国内品の差がなくなってくるものですから、あえてその差を設ける必要はないのではないかとということで、書いてありますとおり、JABの認定を受けた認証機関から海外施工工場の溶接検査の実施体制とか製品の認証が付与されているような製品であれば、国内品同様、審査の合理化の対象に加えてもいいのではないかと考えております。

続きまして、12 ページ目です。事後審査を前提として溶接事業者検査に係る審査の評価・改善ということです。新制度に移行した後においても、1つ目の丸に書いていますが、登録機関において溶接検査の実施状況を確認していただく中で、どうしても法令違反とか保安体制に欠陥がある、そういった事項が検出される場合があると思います。そういった場合については、使用前・定期審査の中で、溶接に関する再発防止策の実施を指示する、そのように現行制度における対応を継続してはいかかというふうに考えております。

※の1つ目で書いていますが、現行制度ではどうなっているかということでございます。審査の過程でそういう不適合事例が検出された場合については、登録機関においては再発防止対策を講ずることを指示いたしますし、必要に応じて国にも報告が行われ、その後の状況をフォローアップするような運用にしております。また、登録機関自身に対しても、審査の適切性をみずから評価・改善することを求めておりました、そういった現行制度における取り扱いについては、引き続き新制度下においても継続してはどうかと考えております。こちらについては後ほど安全管理審査制度の見直しのお話の中でまた出てきますので、そちらでもまた御紹介したいと思います。

次は13 ページ目、新制度移行後の実施主体の役割ということで、先ほど5 ページ目に出

てきた資料と似た資料がございますが、新制度に移行することによって、それぞれの実施主体のなすべきことが、どのように変わるのかということを一覧にした表でございます。

下の表で御説明しますと、赤字で書いているところが実施すべき内容の変更点です。まず実施主体、施工工場については、新制度移行前後で特段変更はございません。そもそも電事法で特に義務などはかかっておりませんけれども、設置者からの請負工事契約とか検査の一部受託というものを、これまでと同様やっていただくということを考えております。

一方で設置者のほうですけれども、設置者におかれては、そもそも溶接審査がなくなるということで、これからは溶接に関する審査の受審時期が赤字で※で書いていますけれども、使用前・定期審査の受審時に変わるということがございます。

その次にある登録機関ですが、登録機関においては、溶接に係る法定6項目が廃止されることから、安全管理審査の中で溶接事業者検査の実施状況を確認することになります。また、安全管理審査結果を国に報告する際に、定期検査延伸の妥当性についても追加的に御報告いただくことになろうかと思っております。

一方で、国の役割分担の変更ですけれども、一番最初に書いていますとおり、今後は必要に応じて安全管理審査に立ち会うことを想定しております。このような赤字の部分については、新制度移行によって少し役割が変わってこようかと思っておりますが、それ以外については認証機関、施工工場を含め、特に役割の変更はないと考えております。

次が14ページ目で、審査手数料についてです。冒頭でも申し上げましたが、今回の見直しに伴って審査手数料の見直しが必要だと考えております。そもそも溶接審査を使用前・定期審査に統合することによって、どうしても文書審査とか実地審査、溶接に関する部分の工数の増加が見込まれるためであります。

2つ目の丸にあります。新制度では「事業者の保安力」、また後で御説明しますが、安全管理審査において事業者の保安力を見ようというふうに決めておりますので、それに関する審査も追加されて事務がふえるということで、今後少し審査工数の見直しなどが必要かと思っております。

下の表にありますのは、あくまで現在の想定している案でございますが、※で赤字で書いていますが、今後、事業者とか登録機関の方と調整した上で、標準的な工数を積算して、それに基づいて審査手数料を決めていきたいと思っております。

以上が手数料についてです。

次に15ページ、今後の運用方法についてです。今後の運用方法は、現行の溶接審査は改

正法が施行されれば廃止になります。したがって、施行時点で行われている全ての審査は中止になりますし、それ以降は従前の審査結果を使うこともできません。

2つ目の丸に書いていますが、今回、法律上の経過措置を設けなかったという事情がありますので、制度の円滑な実施に向けては、仕掛かり中の溶接検査とか審査をどういうふうに取り扱うかをあらかじめ明確化する必要があるかと思っております。

そこで、一番最後の丸に書いていますが、改正法が施行される前に、制度移行前後で生じる諸課題について、円滑な引き継ぎができるような関連規定の改正を行うべきではないかと考えています。

具体的にどういう課題があるかということで、下の右側の青い表に書いてございますが、例えば[1]の設置者についてみれば、もし改正法施行までに審査が終わらなければ、それまでの審査はむだになって、またもう一回全部でやり直しになろうかと思えます。また、登録機関の[2]に書いてございますが、例えば改正法施行前に終わるかなと思って受けた後で工期延長が発生してしまうと、またがってしまうという問題が起きます。そもそも登録機関の方は、審査しなければならないという義務がかかっていますので、どう考えてもこれは改正法施行にまたがるなという事案がきたとしても、制度上はやらなくてはなりません。そういった問題もございます。

また、[3]に書いていますが、仮にまたがってしまった場合、仕掛かり中の案件については審査の手数料を請求する法的根拠も消えてしまうわけで、そういったお金の問題も発生するかと思えます。

また、国においては、[4]に書いていますが、仮に登録機関から審査結果を受け取ったとしても、その評価を行うことが間に合わなかった場合について、それをどうするのかという問題が別途生じてこようかと思っております。こうしたことが起こらないように事前に整理しておきたいと思っております。

次の16ページ目に、参考として、制度移行に向けた今後の運用方法に係る規定内容を案として書いております。規定内容として、1つ目の丸にあるように、工程中審査は行わず事後審査に切り替える。2つ目の丸で、なるべく制度移行の3カ月前までには、そのインセンティブを付与された組織におかれては、解消審査を申請いただいて、移行前に全部審査を終えてしまうことを考えております。

そういった点についても今後検討していきたいと思っております。右下に今後のスケジュールがございりますが、秋ごろを目指して制度改正とパブリックコメントを行って、年

内には内規改正を行い、来年4月の新制度移行を迎えたいと考えております。

以上が溶接の関係で、次からは安全管理検査制度の見直しについて御説明したいと思います。

2枚めくっていただいて、18ページ目ですが、定期安全管理検査制度のあり方についてということで、まず組織区分の見直しです。現行の組織区分について、まず具体案としては、現在インセンティブを付与しているシステムの組織区分を、3つに分けてはどうかと思っています。

現行システムでやっているものをS、A、Bに分けた上で、Sについては最大6年まで定期検査時期を延伸できる。それにあわせて使用前・定期の安全管理審査の受審時期も延ばすということを考えております。一方で、次の段階であるシステムAについては、ボイラーを4年まで延伸を認め、受審時期も同様に延ばす。システムBについては、定期検査・受審時期は不変ということで現行のシステム審査と同様、そういったS、A、B、そして個別、以上の4分類に再編してはどうかと考えております。

次の参考1ですが、19ページ目です。新しい制度においてこういった設備を対象とするのかについては、結論から申し上げますと、ボイラーと蒸気タービンに限定したいと思っています。その理由は、もともとこの制度を考えるに至った出発点が、震災特例によって長期の運転の実績、長期運転されてかつトラブルが起きていない実績があるから、今回の制度見直しを行おうと思ったわけであります。

したがって、そういう実績が積み上がっているボイラーと蒸気タービンにだけ限定して、まずは新制度に移行したいと考えております。もしほかの設備、ガスタービン等について、ある程度実績がたまりデータが得られれば、それはおいおい検討することになるかと思えますけれども、今この段階においては、ボイラーと蒸気タービンについて絞って考えたいと思っています。

下の右側のグラフが震災特例を適用したユニットの設備状況の調査でして、延伸前と延伸中における計画外停止とか補修停止の発生状況を比較しております。赤字が悪くなったところ、青字がよくなったところで、改善というか数字がいいものでして、ごらんのとおり赤ばかりではなく青があったりということで、こういう状況を踏まえれば、定検時期を延ばしても大きなトラブルが発生することはないと実態上言えるのではないかと考えております。

参考2、20ページ目ですが、こちらは今回の定期安全管理検査制度の見直しの変更点の

大まかなところを書いております。変更点①、②、③を書いておりますが、①は、先ほど申し上げたとおり検査時期を最大6年まで延ばすことができるということ。

変更点の②は、審査工数の積み増し、審査基準の見直し。特に審査基準については、6年延ばすに当たって高度な運転管理をしているかどうかを確認する必要があるがございますので、そういったことは見直しが必要だと考えております。あと国の審査立ち会いも、今後重大な不適合事項とか必要な場合に限ってであって、別に毎回立ち会うというわけではございませんが、そういったものも制度的に変更していこうと思っております。

変更点③として、23 ページ目以降に出てくると思いますが、不適合事項を検出するときはどう対応するかということについても、少し整理が必要かなと思っておりましたが、今回の改正で、大きく3点について見直しの必要があるかと考えているところでございます。

次に21 ページ目ですけれども、今度は審査基準のお話です。審査基準については、基本的には現行制度の考え方を踏襲したいと思っておりますけれども、それに加えて、現行の安全管理審査の基準のみならず、そもそも定検時期を変更するときの基準もございます。また、その保安力という観点からは、1つ目の丸の③で書いていますが、事故や不具合状況、あるいは高度な運転管理の審査基準も統合する形で審査項目を設定してはいかがかと思っております、それが下の表にある審査項目にあります。ごらんのとおりシステムS、A、Bで、Sに行けば行くほどクリアしなければならない項目がふえるという関係になっております。

上の青枠の2つ目の丸で書いてございますが、高度な運転管理に関する要件、要はシステムでSを取るために必要な項目については、IoTとかビッグデータの活用状況、あるいは事故や運転状態値の逸脱に対して、逸脱そのものではなくて、逸脱に対して適切な処置が講じられていたか、そういったことを項目として設けてはどうかと思っております。

最後の丸の中ですけれども、システムSをどういった事業者さんに与えるべきかという点につきましては、もちろん高度な保守管理体制が求められるのが前提ですし、そもそも今回の見直しが、安全に運転できているという実績を踏まえて延ばすものでありますから、これまでに最低3年間はインセンティブを付与された実績があることを審査申請の要件として設定してはどうかというふうに考えております。

次の22 ページは参考情報ですけれども、APECのほうで少し動きがありまして、その御紹介です。APECでは、APEC地域内で「質の高い」電力インフラを普及させよう

ということで、電力の保安に関するものを含めたガイドラインを作成中で、ことしの秋ごろに完成予定と聞いております。APECの中では、これをベースにISOの提案に向けた検討を進めている動きがありますので、国内の保安規制についても、APECの動きも見ながら、参考にしながら、各種保安規制の内容についても検討を進めていくことが必要であると思っております。

次が23ページ目です。先ほど申し上げた不適合検出時の対応ということで、23ページ、24ページで書いております。1つ目の丸ですが、現在不適合検出時どうなるかという、安全管理審査は発電所単位で考えております。一方で定期検査の変更などはユニット単位で考えられております。要は安全管理審査の話と定期検査時期の話は基本的に切り分けられて考えられておりました。しかしながら新しい制度では、定期検査時期が延長すると、それに応じて受審時期も同じ時期に合わせて延伸することになるということで、2つの制度が連動することになります。

ただ、2つ目の丸に書いていますけれども、新制度下でシステムS・Aの受審を申請したとして、仮に登録機関から不適合と評価された場合に、直ちに定検時期の見直しも含めて必要となると、今後の運転計画に変更が生じてきますし、安定的な電力供給という観点から、やや不都合な面もあろうかと思っています。

一番最後の丸に書いていますが、仮に不適合事項が検出された場合であっても、一発アウトというわけではなくて、不適合のレベルに応じてある程度の猶予期間を設けて、その中で改善に向けた取り組みを促していく仕組みにしてはどうかと思っております。青枠の一番下の赤字で書いていますとおり、最大6カ月程度の猶予期間を設けた上で、その猶予期間中に設置者に不適合事項に対する是正や再発防止策を取り組んでいただいて、その内容を確認した上で、最終的な結果を通知するというを考えております。

下が重大な不適合事項検出後の審査フローということで、今御紹介したようなことが書かれているものです。

24ページ目です。そういった不適合事項検出後、ある程度猶予期間を設けて改善を促すというふうに申し上げましたが、6カ月という期間は必ずしも長いわけではございませんので、その期間内に改善が見られない場合もあろうかと思えます。そういった場合は、改善が見られなかったということで不適合の評定結果を通知するわけでございますが、それに加えて、この安全管理審査という制度を通じて継続的な安全への取り組み、改善を促すとともに、事業者の保安力の向上を図る仕組みを入れられないかということで、単に不適

合の評定結果を出すだけではなくて、それに制約条件を付与する形で運用していったらどうかと考えております。

どういった制約条件かと申しますと、下のほうに点線で具体的な事例を書いています、例えば具体的な事例の事例3のような場合、運転状況の温度超過とか警報が発生しても設備の健全性を確認しないということで、不適合となった場合において、それが改善されなかった場合については、一番下の設備ごとの制約条件ということで、全体ではなく、その設備については、その設備の健全性を確認して、原因究明とか再発防止策の取り組みが行われて、追加の対策は必要ないということまで確認された場合であれば、動かしてよいという制約条件を付与することで、事業者における保安力の向上に資するような制度設計にできないかと考えております。

次に25ページ目ですが、経過措置についてです。新制度移行に伴って何らかの経過措置が必要になるわけですが、煩雑さを省く観点から、基本的には1つ目の丸に書いており、現行の評定結果を引き継ぐことにしてはどうかと考えています。

下のほうの図で書いていますが、現行でシステムをとって、かつボイラー2年の延長実績があれば、そのままシステムAに移行していただきますし、実績がなければシステムB、現行で個別であればそのまま個別、そのようにするのが簡便であろうと考えております。

ただ、現行制度でインセンティブを付与されるような組織については、2つ目の丸に書いていますとおり、速やかにシステムS・Aの受審が可能となるような移行措置を設けるのも一つかなと考えています。

下のほうの新制度移行時期のところは赤字で書いていますけれども、新制度運用開始後、システムA・BについてはシステムSの受審が可能となる。ただし、その際の受審内容は、あくまでシステムSを取るために必要な上乗せ要件、高度な運転管理などといった要件のみについて受審することでSを与えようということを考えています。ただし、審査内容は、上乗せ要件のみにすることとの兼ね合いで、有効期間については前回評定通知に明記した受審時期からプラス3年までにとどめるということで、運用してはどうかと考えております。

それから、上の枠の一番下に書いていますが、インセンティブ期間中にシステムS・Aに向けた審査申請があれば、前回審査で確認した項目は、重複になるので除外してよいのではないかと考えております。

以上が、安全管理検査制度の見直しに関する御説明です。

最後に、その他の論点について簡単に御説明したいと思います。2枚めくっていただいて27ページ目です。登録機関に対する審査義務の考え方ということで書かせていただいております。御承知のとおり、現行の制度では、登録機関の方が審査を行うのは一定規模出力の火力に限られています。ただ、新しい制度、電気事業法第3弾改正が施行された際には、登録機関に火力のみならず燃料電池、風力などについての審査権限も委任されることになります。

一方で、2つ目の丸に書いてございますが、登録機関の中には特別の専門分野を持たれている登録機関もあろうかと思えます。そういう専門の方々を排除するような趣旨ではございませんので、基本的な考え方としては、登録機関に対する申請、登録機関に対する義務については、登録時に申請があった、自分はこちらまでならできるという登録があった範囲に限って審査義務をかける形で見直してはどうかと考えております。それが審査義務の話です。

最後に28ページ目ですが、保険業界における活用について、仮説で1つ書かせていただいております。今回こうやって見直しを行うことで、登録機関においては今後、定期審査の中で「事業者の保安力」を審査することになりますので、登録機関においては、従前よりも高度な審査能力が求められます。

一方、保険会社は、高度な審査能力を持った登録機関による判断ということで、定期審査の結果を保険引き受け時の判断材料の一部として活用いただくことも可能になるのではないかと考えております。

このような取り組みを通じて、保険会社におかれては、より事業者の能力に即した合理的な料金設定が可能になることが期待されますし、登録機関のニーズが高まることで審査能力も上がり、結果として設置者、事業者の方々のさらなる能力向上に資するのではないかと考えております。

駆け足でしたけれども、以上が資料3についての御説明です。

続いて、資料4についても御説明したいと思います。i P a dでは60ページ以降ですけれども、基本的には資料3で御説明したことを、実際の施行規則、内規、何々の解釈に落とし込むと、こういう改正が必要になるのではないかとということについてまとめたものとして、内容的に細かいので後で御参考までに見ていただければと思います。これでフィッ

クスしたわけではなくて、今後法令担当部局などとの相談もありますので、必ずしもこうなるかどうかわかりませんが、現時点で我々が想定している改正事項ということで御理解ください。

1点だけ、先ほどのパワーポイントになかったお話がありますので、その点だけ御説明します。資料4の3ページ、全体で言うと62ページ、(3)告示等と一番上に書いてあると思いますが、その2つ目です。電気事業法施行規則に基づく溶接事業者検査（火力設備）の解釈というところで、次の丸に書いているような改正を行ってはどうかと考えております。

具体的には、書いていることを読ませていただきますと、J I S溶接鋼管（長手継手）に係る溶接事業者検査については、該当するJ I S規格で規定された製作工程ごとの規定に従って作成された記録等で技術基準適合確認を行うこと及び外観の状況を確認することをもって溶接事業者検査とすることができる。

要は現在の規則ですと、この溶接鋼管に関するJ I S規格を取っていたとしても、別途ゼロから溶接事業者検査を行わなければなりませんでした。それでは二度手間ではないかという話もありました。実際、平成24年頃でしたか、専門家の方々と交えた検討会が行われた結果、このJ I S規格と技術基準の整合性を確認いただきましたので、今後は溶接鋼管の長手に関するJ I Sを取っていただいたものであれば、改めての溶接事業者検査は不要であろうという形で、規制緩和を行いたいというものでございます。

残りの改正事項については、基本的には先ほど御説明した資料3の制度変更に伴う改正でございます。

以上です。

○野本主査　　ありがとうございました。

ただいま御説明いただいた件は、前回のまとめと、それをさらに発展させたものということで、大分話が具体的になってきていると思います。それから、きょうお集まりの皆様はそれぞれ御自分の立場があると思いますが、資料3の中にはそれぞれの立場からの見方も入っているかと思っておりますので、この時点で少し御意見を伺いたいと思います。たくさんあるといけませんので、挙手してから御発言願います。

お願いします。

○福田委員　　素人からといいますか、ある意味では全体を見ていて、先ほど実は私質問してえっと自分自身思っていたんですけど、例えばさっきは開先を例に出したんですが、

開先ではなくても何でもよかったんですが、現時点でも現物がある意味では見るということをしていないわけですね。

○民間製品認証機関 耐圧試験で確認。

○福田委員 耐圧試験はでも、開先の中を見ようと思っても見ようがないですね。そういう意味で。それから私は、こういうのは性悪説に立って考える人もいますけど、その必要もなく、性善説で十分だと思っています。それは逆に悪いことしたら事業者さんが将来ものすごい罰金になり、あるいは社会的な面で、性悪説に立つ必要はないと思うんですが、勘違いみたいなものもあるわけで、そういう意味で書類だけで見て物を見ないというのは、耐圧だけでいいのかというのはちょっと。きょうの議論と一致するかどうかは別として、議論いただければいいかなと思うのです。それは後でまた御意見ください。お役所さんのお考えもあろうかと思えます。

○野本主査 それについては溶接責任者の方から、現状のところを説明していただけますか。

○溶接責任者会（三菱日立パワーシステムズ） 溶接責任者会の矢野と言います。

現状は、設置者さんから第一者検査として我々検査を委託されて、なので検査の要員の能力であるとかプロセスであるとかというのは、製品認証も絡みますけれども、その辺は設置者さんから委託されて我々が検査をやっています。したがって、設置者さんは全く物を誰も見ていない。先ほどの開先検査ですけれども、全く見ていないという話ではなくて、我々は当然ながらメーカーとして第一者検査として見えています。そこに上載せで製品認証がチェックをされています。そういう位置づけだと認識しています。

○野本主査 今のおりなんですね。開先のギャップを国が見るといような考え方はないんですね。ですから、工場も見ていますし、それに関連した人たちはごらんになって十分な管理をしているということで、それがプロセスの管理ということで。ですから、開先を国が見るような制度は多分世界中にどこにもないと思います。

○福田委員 わかりました。例えば私が専門の機械安全の認証をやるときは、基本的には図面に書いてある。図面が間違ったらそもそも違っているんですが、ただ、例えば配線が1万本あっても、2～3本は見るということをするんです。そういう私の専門分野の感覚からすると、国が見る必要はないけれども、国から検査を委託されている認定機関が全然見ないというのは、ちょっと奇異に感じた。現実これが理由で事故が起こっていることではないということなんだと思うのですけれども、ちょっと心配。要はそもそもの性悪説で

はなくて、誤解があったときには、第一者検査の中で絶対誤解は解けないわけですね。そういう意味で、ちょっと必要ではないかということを感じたということです。これをどうされるかは考えていただけたらいいかなと思います。どうしても変えてくださいと主張しているわけではないんですが、ちょっと心配だということは事実であります。

○野本主査　　お願いします。

○高橋火力係長　　電力安全課の高橋と申します。

今のお話についてなんですが、この溶接安全管理検査制度の見直しの経緯にもあるんですが、この溶接安全管理検査制度というのは、設置者の方が溶接事業者検査をやっていたいて、その検査の体制について、現行制度ですと、国または登録機関が実際に検査が行われたプロセスをチェックさせていただき制度になっていまして、実際に電力会社さんとか設置者の方が製造者のメーカーの方に検査を委託しまして、まずメーカーの検査員の方が物の検査をしまして、その後、設置者の方が場合によっては立ち会いをするというのがありますけれども、立ち会いもしくは記録の確認をもって、その工程ごとに技術基準適合性のチェックをしていただくというふうになっております。

その中で民間製品認証を活用する場合は、さらに民間製品認証機関の方が記録のチェックをして、その上で国または登録機関が検査記録をチェックするということで、何重にもチェックが働いていて、これが非常に設置者やメーカーに対して負担のある制度になっているということで、ここを解消して欲しいというところがそもそもの要望として出てきました。

今回の制度の見直しのところは、メーカーの方の検査をしていただくのはもちろんありますし、設置者の方に、その工程ごとにしっかり立ち会い、もしくは記録で確認していただくというそもそものベースは変えないんですが、一方でその中で民間製品認証機関とか、さらに登録機関が検査の体制を確認するというこのプロセスを、それぞれの工程ごとにあらかじめ工程中、検査が終わった後、そのタイミングでその都度チェックするような形にはしないで、使用前・定期の審査のタイミングであわせて確認する形にすれば、検査自体はその都度しっかりやっていただくんですけれども、記録の確認はまとめてやってもいいのではないかとというのがそもそもの背景としてあります。

この考え方は、現行の溶接安全管理審査の中でも、インセンティブが付与されているシステム審査の場合はこの運用に基づいてやっていますので、このやり方を新制度移行後は主としてやっていくのがいいのではないかと御提案を今回させていただいているとこ

ろです。

○福田委員　ある意味では溶接に関する検査を、使用前検査のところでぐっと押し寄せたけど、やっていることは変わっていませんよというのがまず第一で、そういう意味では安全性に関しても何にも変わっていませんよ、前回言っているように、やり方を変えただけですよという理解でいいですかと言ったときに、それでいいですよという答えがあった。それに結びつくんだろうと思います。そういう意味では、先ほどその辺も気になっていたもので、きょうの議論で当てはまるかというところは、前置きしたのはそこがあって私も前置きしたんです。

そうすると、この会議のことと離れて脇道ということで2分ぐらいもらうとすると、現実としては第一者の、つまり設置者ではなくて溶接をやる会社の人、いわゆる品質管理や何かのQ C Iなんかでも当然見ますよね。それで見ているということが唯一になることは事実なわけですね。あとは全部書類になっていく。それで何で悪いんだと言われれば、それはそれ以上はないんですけれども、ただ、誤解に基づくものは、第一者は絶対に気がつかないという点では、考え方としては私のような考え方もあるのではないかと思います。

○野本主査　どうぞ。

○平田委員　十分理解できていないので、今高橋さんが説明された、要するに全体的な流れ、これを示した図はスライドで言うとなんページになるんですか。それを言っていたほうが。

○堀課長補佐　15ページになります。

○平田委員　これに基づいて、もう一度今の福田先生がコメントされたことに対して、今回こんなふうに変更したということを説明してもらおうとわかりやすいんですけども。

○高橋火力係長　15ページ目で見いただきますと、赤い枠で書いてある「溶接検査」これ自体は全く変えません。ただ、青で書いてある「溶接審査」の部分を、今赤枠の上のところに「製造前」、「工程中検査」と書いてあると思うのですが、この後、使用前や定期の電気工作物そのものの検査というのが発生しますので、そのタイミングで、この青の溶接審査というものを後ろ倒しするという制度の見直しを考えています。なので、変わる部分は、この青枠のところの行うタイミングが後ろ倒しになるというだけで、国が求めている要求事項そのものについては、基本的には変わらないと考えております。

○平田委員　わかりました。

○野本主査　どうぞ。

○日本検査（株） 福田委員の確認された点に関して誤解があったらいいけませんので、一応申し上げておきますと、現在の工程中審査におきましては、必ずしも耐圧検査だけを見るというのではなくて、開先から耐圧までの間の任意のところを安全管理審査機関が決定する。したがって、私の会社の場合は安全管理審査機関ですけれども、耐圧というものは余り私は価値は置いていない。むしろ非破壊検査とか、溶接とかそういったいわゆる特殊工程のところについて、本当に理解してやっていただいているかという観点から見ておりますけれども、先ほど製品認証においては、耐圧に限定されているように伺ったんですけれども、そういうふうに必ずしも見ていないということではなくて、部分的に少なくとも見ているということは事実です。

それでは、そういう意味で違ってくるわけですけれども、ではなぜ変えたかということに関しては、今回の件に関しては、實際上問題は起こしていないという事実から、いわゆる工程中審査、溶接のようなものは特殊工程であるということで、途中を見なければいけないということでスタートしたんですけども、しかしその必要性はないという判断をされたわけです。そういうことですから、その点だけちょっと修正させていただきたいと思えます。

○野本主査 今御説明いただいたので思い出しました。資料2の15ページをごらんください。今の御説明は資料2の15ページを説明したことになっていまして、これはプロセス認証を受けるという前提ですけれども。

○民間製品認証機関 今説明されたのは安管審での話をおっしゃっているんですね。野本先生がおっしゃっているのは、製品認証制度のやり方のところでありますので。

○野本主査 安管審のほうは国が見るかどうかという話で、国がそこまで見るようなものは溶接では常識の外なんですね。国がそこまで見るなんていったらもう大変なことになる。今私はですから溶接で例えば溶接施工時に開先を見ますかというときに、15ページのように選んできて、重要なところは見ますと日本検査さんがおっしゃったのはこのところで、国が見るというのはもう少しレベルの違う話で、そのあたりは分けていただかないと、多分お金もかかりますし、時間もかかりますし、溶接事業者さんの能力も全く無視していることになって多分議論が進まないと思いますので、その議論はここまでにさせていただきますか。

ありがとうございます。

どうぞ。

○(一財)発電設備技術検査協会 登録安全管理審査機関・発電技検の徳田といいます。

資料の説明、ありがとうございました。資料3のスライドの10の具体案(まとめ)の3つ目の丸ですが、括弧書きで「(及び10%程度の検査記録)」とありますが、ここの考え方は、この後御紹介いただく総括資料を含めたエビデンスと考えてよろしいのでしょうか。

○高橋火力係長 おっしゃるとおりです。

○(一財)発電設備技術検査協会 わかりました。ありがとうございます。

○高橋火力係長 この関係で補足させていただきますと、資料1の第1回検討会以降に意見交換会という中でも意見が出てきたのですが、電力会社さんとか能力の高い事業者と、あと自家発電さんとか新電力といったところで力量の差があるので、実際に工程中の審査を設置者のほうから要求があって、それで登録機関も必要ということであれば、そういった工程に見るというやり方もいいんじゃないかというお話があったので、その意見交換会のときには、民民ベースでそういった要求があれば、民民契約の中でやっていただくことは構いませんというお話もしました。

実際この安全管理検査制度見直しの趣旨というのは、現行制度ですと、設置者の能力にかかわらず全て同じ要求事項を求めている、審査方法も一緒になっていて、そのインセンティブも、結果的に3年間検査をやったものをまとめて審査するという事務处理的な簡便化はあるものの、それが設置者やメーカーにとっての実効性のあるインセンティブにはなっていないということなので、実際の事業者の保安力に見合ったインセンティブを付与して、それに応じた制度の見直しをしましょうという考え方に沿ってやっています。実際に工程中まで見ないと不安というようなお考えを設置者さんのほうで持っているようでしたら、民間製品認証を活用していただいて、工程中の段階から第三者の評価機関にチェックしていただくというのでもいいですし、それでも不安ということであれば、登録機関に事前に民民契約でチェックしていただくというお願いをしてもいいですし、あわよくば第三者検査という形で検査機関の方に委託する。そういうやり方も現行の運用の中で認めているものですので、そういった形で活用していただきながら、この安全管理検査制度を運用させてはどうかと考えています。

○野本主査 今参考資料の御質問がありましたけれども、参考資料は説明していただけるんですか。

○高橋火力係長 参考資料なんですけど、こちらについては実際に溶接事業者検査を実施するたびに、メーカーの方と設置者の方で、逐条で技術基準に適合しているかどうかを自

己評価していただくということで、2ページ目に民間製品認証を活用する場合の表が書いてあるのですが、ここは実際に民間製品認証の認証書が付与されている工作物が何かということで認証番号を表記していただきまして、その上でプロセス認証、または認証書が適切にとられているというのを、設置者がみずからチェックしていただく。

それ以外に、技術基準に適合していることをそれぞれの検査記録の関係記録と、あとは不適合といったものがありましたら、不適合管理記録とか是正措置の記録を設置者さんのほうでチェックしていただいて、問題がないのを確認していただければ、その都度チェックしていただく。

こういった形で技術基準に逐条で、適合しているということのみずからチェックしていただいて、その結果を登録機関に審査のときに説明していただくというふうに運用することによって、みずからがどこまで民間製品認証を活用しているのか、活用していない場合はどういった形で技術基準に適合しているのかというのを、こういった記録でまとめてそれを審査のときに御説明いただければ、実際に審査するときにも登録機関への説明もしやすくなりますし、みずから評価したことを確認する記録としても有効に活用できるのかなと考えております。

○野本主査　ありがとうございます。

どうぞ。

○平田委員　私の質問というか、この考え方なんですけど、溶接技術も非常に進歩して、まだまだ特殊工程と呼ばれるところもあるんですが、IoTを活用するとかビッグデータを活用して、今だったらということもないんですけど、これからそういう方向へ行くと思うんですが、溶接中に欠陥が発生したということとその場で、今のところまだ実用化できているところは少ないと思うのですが、そういう方向に向かっていくとは思いますが、そのときに、そういう能力があるところはインセンティブ与えますよという考え方ですね。それを今ざっくり書かれているんですが、その辺の今後どういうことをもってここはそういう能力があるんだという、そこの判断の仕方みたいなところがまだクリアではないように思うんです。

○高橋火力係長　おっしゃるとおりで、今後具体的な審査基準とか審査方法というのは、関連規定の新設もしくは一部改正を考えておりまして、どういった形の規定にするかというのはこの後検討を重ねて、しかるべきタイミングで御説明したいと考えております。

○野本主査　どうぞ。

○SOMPOリスクアマネジメント(株) この資料で24ページを見ていただきまして、定期安全管理検査制度のあり方について④がありまして、ここで実際に不適合の事例がありますけれども、私が思ったのは、運転状況のところに事故状況というのがあります。ここだけ全部“○”で“×”になっているところがなくて、基本的にはこれは御報告する事例だと思うのですが、それがあってはいけないというか、あったらすぐ“×”のようなことにするのか。私が知っている法規ですと、労安法で同じようなものがあるんですけど、労安法のほうですと、重大事故となると“×”ですよというのがあるんですけども、全部“×”にしてしまうのかというお考えですね。実際に今のシステムでもこういうのはあるんですけども、その辺の方向性があつたら教えていただきたいと思います。

あと逆にこれは6年なんですけど、これも労安法に書いてあります。労安法は1年ごとに運転時でも検査はするんです。運転時に外観の状態を見ることをやるんですけど、本当に6年見ないのか。これだと労安法と比較するときついかなど、規制が緩いかなと思うんですけども、その辺のところをもう本当に6年でやってしまうのか、電事は全然見ないのか、お伺いしたいと思います。

もう一つだけ、今の溶接事業者検査記録(総括表)を見ていたのですが、民間製品認証は確かにやるので、その分省略というのはあるんですけど、検査の記録についても設置者さんで確認した上で、持っていないといけないような気もするんです。この中で確認はするんですけども、技術基準適合確認で結局記録を確認することになるのかなど。審査の時、提示していただくかは全然別の話で、設置者さんが確認したというのは、何かあってもいいのかなという気はするんです。この3つです。事故の件と、それから運転時は本当に6年されないのかということと、民間製品認証を使う場合の記録については、設置者に全然確認しましたという記録がなくてもいいのか、その辺を教えていただければと思います。

○高橋火力係長 1つ目の事故状況のところですが、基本的な考え方は資料3の21ページ目の2.に書いているんですけど、事故の運転状態値の部分が、逸脱したということをもって直ちに不適合とした場合、それが実際に事故報告という形の重大な案件については国に報告が来ていますので、それで国のほうで確認することになっているんですけど、事故があつたことをもって直ちに不適合にするのは、ここは必ずしも適切な運用ではないんじゃないかということで、むしろ事故や運転状態値が逸脱したというのが、どういった理由があつてそういうふうになって、それに対してどういった対策をとったのか、その部分を安管審の中でしっかりチェックしていただいて、登録機関の方には評価していただく。別

途、事故報告として国に報告すべき案件は、国のほうで事故報告に関するフォローをやっておりますので、それは同時並行でやっていくものかなと考えております。

ここで事故が1件というところと、事故にはならなかったんだけど、不具合が何10件もありましたとなった場合、事故の1件の扱いも非常にあいまいになると思いますので、その事故があったことをもって直ちに不適合とするよりも、その事故がどういった原因で、それに対してどういった対策をとったことで是正ができたのか。それに向けた再発防止対策はどういったことをやったのか。これを安管審の中でしっかり見ていただくことで、実際の品質管理体制がどういうふうになっているかを総合的に登録機関の方に見ていただくのが、この安管審の世界ではいいのではないかと考えております。

2つ目の、6年間は全く国が入らないのかというお話なんですが、そもそも電気事業法の将来的な考え方は、民間自主保安という前提のもとで必要な規制を順次見直していくようになっておまして、実際に発電所の点検等は、保安規程等で発電所の巡視点検をやっていますし、定期検査という形ではなくても、必要なタイミングで補修とかは事業者さんがみずからやって、一定の要件を超えたものは国に工事計画の届け出があつて、実際にその段階で検査計画についての審査を行っておりますので、6年間全く放置というふうには必ずしもならないと考えております。

3つ目の総括資料の中のエビデンスのところなんですが、おっしゃるとおり溶接事業者検査の記録は、現行の法令の中で5年間保存することとなっております、その記録の保存義務は設置者にかかっています。なので、この5年間の間に行われた検査の記録は、設置者の方に要求していただければ、記録が出てくるというのが本来あるべき話だと思いますので、その考え方は基本的に新制度に移行しても、変わらないものと御理解いただければと思います。

○SOMPOリスクアマネジメント（株） ありがとうございます。

この1番の事故のところは、直撃するような事故があつて、それでIoTに関連するものです。そういったもので起こったとしても挽回ができると、そんな考え方でよろしいんですか。それで“×”になるというのは、よっぽどのことというような感じになりますか。

○堀課長補佐 24ページのところの“○”ですが、安全管理審査を受けた段階での“○”であつて、先ほど高橋からも説明があつたように、プラントにおいて過去どういう事故等があつて、それに対してのどういう対策をとったということを確認。その数が多いか少ないかとか、レベルがどうであつたかと思うのですが、多分審査を受ける段階においては、

事故を起こしている状態ではないということで、今の状態ではなく、過去にどのような事故を起こしたり対策をとられたかというところを見させていただくもので、基本は“○”ではないかと思っております。

○SOMPOリスクアマネジメント（株） ありがとうございます。

○野本主査 今回の段階でこれを細かく規定するのは、難しいかなというのが私の印象なんですけれども、できるだけ明確にしてほしいという気持ちも私はよくわかりますけれども、明確にすると制度が余りにも固くなってしまって、実際に運用が難しいのではないかという気もしますので、きょうの段階ではこのぐらいかなという感じはします。

お願いします。

○望月委員 関連することになるかもしれませんが、資料3の24ページです。システムSというのが今回新たに提案された上で、不具合事例によってどのような評定が出るかということも含めて、事例を極めてわかりやすく書かれたと思ったんです。ここで改めて見ると、事例1と事例5がどちらも同じような形で、システムSから、片や事例1は定期検査関係で、評定がよろしくないという個別になる。事例5のほうは溶接検査で同じように個別になるということで、文面という意味で同じような形で書かれているんです。

それに対して、先ほど発電技検さんから、実際の製品認証の話でしたけれども、具体的な溶接に対する検査としての不具合の出方で、500 やったら 400 が出るみたいなのところが現実にあって。これは全く同じように書かれていることではないのはよく理解できますし、そういう意味では今回の資料の23ページで、例えば最大6カ月程度の猶予期間を設けて、この間で是正なり再発防止なりも今回の検査制度の中に取り込むということで、ここで十分にリカバリーできるのも含まれているんだろうなと思いました。

そうは言いつつも先ほどの野本先生のお話のとおりなんですけど、個々の具体的な24ページの事例の書き方が杓子定規的に書かれているので、要は検査制度全体という意味での事例1でだめなら個別審査に落ちるのはよくわかります。ではあるんですけども、溶接継手のほんの1カ所、1つのプラントのどこかの小さな何かはどうのこうのというだけで、発電所全体に影響が及ぶというように、この事例5は文面だけ読むと見えてしまいかねないので、できるだけやわらかくという先ほどの野本先生のコメントどおりに、ここの資料は工夫いただければいいのかなと思いました。

○高橋火力係長 この事例1と事例5の扱いを、同じ個別というふうに書いている理由は、第一者検査という形でメーカーの方に検査をお願いして、それで溶接製品というのが

でき上がってくることになると思うんですけども、ここで電気事業法の中では、溶接事業者検査も設置者に義務をかけている以上は、実際に溶接製品ができ上がるに当たってしっかり工程管理していただいて、最終的な技術基準の適合性をみずから検証していただくというのが基本的な考え方ですので、溶接はメーカーの方をお願いしたんで私たちは知りません、ということは認めませんよという趣旨で、両方“×”としています。

一方で、検出事項の考え方が、発電技検さんの資料と同じ「検出事項」というふうに書いているので、ちょっと誤解を与えてしまったら申し訳ないのですが、ここで考えているのが、例えば、実際に設置者がつくったマニュアルと、メーカーで実際に行われたマニュアルが一致していなかったとか、そういった場合は仮に技術基準には適合していても、実際の検査プロセス上は必ずしも適切なやり方とは思いませんので、そういった場合は、この審査結果は“×”になるのではないかと、そういう考えでこの資料をつくっています。発電技検さんの検出事項というのは、そのマニュアルの中に誤字、脱字があったとかそういったものなので、ちょっと同じ検出事項とは言いながらも、温度差はあるかなと考えております。

○民間製品認証機関 発電技検の清水でございますが、高橋様に補足していただきましたとおりで、この24ページの事例5に記載されているものが、私どもが示した検出事項の中に含まれているということではありません。そこは誤解のないようにしておきたいと思っております。

○望月委員 御説明ありがとうございます。私自身も溶接屋ですから、そのあたりも理解した上で今のような発言をしたつもりなんです、くれぐれも言葉だけがひとり歩きしないようにということでございます。

せっかくシステム審査というところが出ましたので、今度は資料3の18ページです。今回、システム審査A、B、という今までのものプラスアルファ、に対して、さらにSが震災特例対応という形をついたということで、極めてリーズナブルな形の民間自主保安に向けた方向性の一つだと理解できたのですが、その上で、受審時期が、システムSだけではなくて、Aについても検査機関満了後3カ月を超えない時期ということになったというのは、とてもよい方向と思いました。

ここまではよしとして、逆にそういう意味で見ると、システムBのほうが、ボイラー2年、蒸気タービン4年というのに対して従前どおりという形で、評定から3年3カ月というのが、もちろん今までこうだったということも含めて、あと風力もたしかそうなん

ですね、だから、これがよろしくないということではないんですが、せっかくSとAが極めてリーズナブルな方向に進んだというところと比べて、少し違和感を感じてしまうのかなというところが18ページの御説明で感じたところです。

○高橋火力係長 18 ページ目のシステムBについても、現行の審査時期は省令ですと、評定から3年経過した後の3カ月以内でないと審査が受けられないという規定になっていますが、そこは設置者さんのほうで、自分が受けたタイミングで審査時期を見直せるような形で、必要な改正をできればしたいと考えております。

○望月委員 そういう意味も含まれていたんですね。よく理解できました。ありがとうございます。

続きになりますが、きょう資料2という形で製品認証の御説明を発電技検さんのほうからいただいたという前提で、資料3、4の説明があったというのは、これからこれまで以上に積極的に製品認証を活用していきましょうという、ある意味で隠れた意思表示だと理解したのですが、そう思うと、もちろん製品認証をどんどん活用していただきたいと思いながら、きょうの資料をずらっと見ていると、認証という意味ではもう一つ、要員認証に対しても、どんどん入り込んでいくべきではないか。

もちろん溶接に関しては、いわゆるJABとするようなところ、メーカーさんのほうにはあったりするんですけども、今回例えばシステムのSをつくるというので資料3の6ページ、参考にあるような高度な運転管理という形で、ビックデータだ、IoTだという追加要件が書かれています。もちろんこのあたり、近い将来ないしはある程度遠い将来にはどんどん入っていくのはそのとおりなのでしょうが、本当に今すぐというところからすると、まだまだ人の手はものすごく大事なところになります。

そうすると発電所、プラントの維持管理というところを、もちろんこれまでも法定6項目の中の教育だ、訓練だという中で、きちりやっているのはそのとおりなんですが、いわゆる認証ということからすると、例えば設備管理、設備診断という、ISOの認証規格はほとんどできている状態があります。そうすると特に今まで過去何10年、社内教育をやってきましたというところは今まで通りでいいかもしれない、もしくはそれでもさらに第三者機関が認証したほうがいいかもしれない。さらには、これから新たに参入される自家発さんは、第三者機関がやっている要員認証的なところを積極的に取り入れる、など。このように、発電所の設備管理に使っていくというところを、例えばシステムS、システムAという高度な運転管理を満たしている条件の検討の中に含めるなどのところも、ぜひ

今後の民間の自主的な保安という体制に含めていただけると、国際的な世の中の流れにも合致するのかなと感じた次第です。

○野本主査　　どうぞ、何かございましたらお願いします。

○高橋火力係長　　先生の御指摘はおっしゃるとおりだと思っております、現在、電力安全課のほうで電気保安のスマート化に関する議論を進めておりまして、技術基準については、さらなる性能規定化を進める方向で検討を進めています。その中で、民間で既に規定されている規格を国の技術基準の中に取り入れても問題がないものが確認できれば、それをエンドースするというような見直しの検討も進めておりまして、別途、発電設備そのもののリスク評価も今、国の委託調査で検討を進めておりまして、そういった検討結果を踏まえまして、最終的な安全規制のあり方を総合的に検討していくことになるのかなと考えております。

この現行の安全管理検査制度の中で、来年4月にスタートする段階ですと、まだリスク評価の最終結果とか、あとは技術基準の性能規定化というのが最終的にどうまとまるのかというのも途中経過の段階なので、このタイミングで入れるのはなかなか難しいかなと思うのですが、その最終的な結果も踏まえまして、必要な見直しは順次行っていきたいと考えています。

○望月委員　　ありがとうございます。

ちょっと下調べしていると、実は火力設備とかいわゆる民間規格が丸々エンドースされているのは、まだ2つということでしたよね。定期点検、それから減肉管理。今、委託事業、調査事業でやられているところで、性能規定化の方向をどんどん進めていただきたいというところについて、これは単なる個人的なお願いですが、せっくなので先ほどのコメントの要員認証的なところも、その検討の俎上に追加いただけると、これも国際的な方向性にフィットするのかなと思うということです。ありがとうございます。

○野本主査　　ありがとうございます。

どうぞ。

○溶接責任者会（東芝）　　先ほどのお話と全く同じなんです、資料3の11ページ目ですが、民間製品認証を活用した溶接事業者検査に係る安全管理審査の合理化というところで、丸の3つ目です。前回、輸入品に関する話があったと思うのですが、つい今しがた係長がおっしゃったように、国際化云々という話ですけれども、今回の見直しには当然まだ間に合わないと思うのですが、今後、民間規格を活用するに当たって、J A Bさんの認定

を受けた認証機関から海外施工工場の溶接検査の実施体制云々と書いていますけれども、あくまでこれは J I S Z 3400 をベースとした認証規定になっているので、下に注記で 1 項、今後もこの考えは継続したいと、A S M E 規格の適用と書かれていますけれども、今後、民間規格の検討を進める上で、海外規格もうまく取り入れていただくような検討をぜひともお願いしたいと思っています。意見といいますか、要望といいますか、こちらの製品のほうでも民間規格を適用して、検討いただきたいなと思っています。

以上です。

○野本主査　　ありがとうございました。

私がそれについて何かを言うべき立場にはないかもしれませんが、電力安全課さんでは、相当にフレキシブルな対応をこのところとってくださっていることは事実で、ただ、今回全部入れるとなると時間的にはとても間に合わないのではないかと危惧します。ですから、私としてはこの範囲内でできるだけ早く実用的なものを考えていただいて、リスク評価とか性能規定はさらに数年かかりますので、その後遅滞なくというか、今のような要望に応じていただければ非常にありがたいと思います。

どうぞお願いいたします。

○堀課長補佐　　私から一言申し上げますと、先ほど望月先生からの御発言についても、資料 19 ページにおいて、今回 S に取り入れる対象設備についても、ボイラー、蒸気タービンに限定させていただき、「引き続き運転実績を見させていただきながら」という話をさせていただいていると思います。やはりインセンティブ規制であるため、よりよく自主保安を進めていただく者に対して、保安の向上の方に誘導するというのが我々の規制としての役割だと思っています。それに対してこうすべきではないかと、こういうふうには緩和できるのではないかと御意見をいろいろいただきます。先ほど高橋からも言いましたが、そういうものをスマート化の中で、リスク評価の観点で十分検証した上で、取り入れられるものは取り入れていきたい。今回のところも震災を契機に、震災特例を活用していただいた電力さんにおいては、このような良い実績を得たということを踏まえて、制度の自由度を広げていってはどうかという話になっておりますので、そういう実績とかデータをしっかりと検証した上で、今後の規制を見直す検討の中で考えていきたいと思っています。我々として見えていない部分が多々あるかと思っていますので、御意見等いただきながら検討させていただきたいと思っていますので、よろしく申し上げます。

○野本主査　　ありがとうございました。

青山先生、何か御意見がありましたら。

○青山委員 繰り返しの確認になってしまうかもしれませんが、資料3の24ページ、先ほどから話が上がっているもので、皆さん多分合意されている話なので改めて言うことでもないと思いますが、今回は総括資料というキーワードと事業者の保安力といいますか、それが一番重要なキーポイントで、それをいかに正しく連携させるかというところだと私は理解したんです。現状はまだ提案ベースだと理解した上での質問ですが、24ページの表の項目ですが、項目というのは、これからもっと詰めていくと考えてよろしいんですね。

○高橋火力係長 おっしゃるとおりです。

○青山委員 あと発電技術はいろいろあると思うのですが、簡単な技術もあるし、難しい技術もあります。そういった技術に対してどのように項目を設定するというのも、これから考えていくということですね。

○高橋火力係長 この安全管理検査制度自体が、ハード面に対する規制というよりむしろソフト面、実際に検査が行われているプロセスが適切だったかというところに主眼を置いた制度になっていますので、最新の技術をみずから率先して取り入れていた場合、それをみずから検証して技術精練を行うような体制になっていったかどうか、それが安管審の中で評価することになると思います。Aという技術、Bという技術、Cという技術がある中で、Aはいいけど、Bはだめ、でもCはもっといいとか、そういった個別評価をこの安管審の中で行うわけではなく、設置者の方でみずから、いろいろな技術がある中で自分がどれを採用して、それを自分たちの体制の中でどういった形で有効活用しているのか、それを安管審の中で見るということになるのではないかと思います。

○青山委員 技術というのは、検査技術とか運用の技術もありますが、発電自体のハード的な技術といいますか、要するに何が起こるか新しい技術だとわからない。そういったものに対しては、こういった項目は厳しめに評価されるということですか。

○高橋火力係長 例えばIoTとかビックデータという高度な運転管理の項目を、今後は安全管理検査制度の中で求めていこうと考えているんですが、例えばIoTとかビックデータというのはこれまで運転した実績があると思いますので、異常検知といったのがこれまでの実績を使って出るようなシステムを使いながら、日常点検や定期点検をやりながら、これまでの記録と今後定期検査を延ばす中で求めていく運転中検査の記録を照合しながら問題ないというのを確認する。こういった形で保守管理体制の中で最新の技術を取り入れながら技術精練やっているとか、そういったプロセスを今後はこの制度の中で見ていこう

と考えています。

○青山委員　わかりました。

○野本主査　なかなか新しい技術については難しいと思いますが、一応頭出しというかすごく重要だと思いますが、レベルがなかなか今伺っている範囲内では明確でないから、それをぜひ実施しながらでも明確に、皆さんが理解するのが一番いい方法だと思います。よろしくをお願いします。

どうぞ。

○ロイド・レジスター・ジャパン（有）　登録機関なんですが、16ページのスライドを見ましても、今後のスケジュールのところ非常にタイトなんですね。きょう先生方の御意見も踏まえて、大綱は大体こんなレベルで落ち着くかもしれませんし、また先ほどの中で余り細かく詰めるのではなくて、まずはスタート切するためにこの範囲ということになると思っているんですけども、審査を実際にやるという立場では、いろいろなことを審査機関によって温度差がないようにしなせんと、焦点が非常にばらばらになってしまうと思っているんです。

したがって、ここで電力安全小委員会、パブリックコメントはいいとして、内規改正を年内にやるというこの内規改正というのは、きょうお配りいただいた資料のある意味でのブラッシュアップも少しはあると思いますけれども、審査機関が本当にこれを使い、また受審者の設置者さんが納得する内規、言葉では何とかガイドだとか、そういうものをしっかりとしてからスタート切らないと、今までのものとかかなり変わった制度として運用されますので、混乱が起きなければいいなど。私たちが混乱が起きないように努力するつもりですが、また保安力の見極めなどは、今の審査機関ですからもっと勉強してからかからないと、温度差が出るだろうと思っております。少なくとも登録機関としては、こういう会合ではなくて、もっと事務レベルのワーキングでもいいと思っておりますけれども、まめに呼んでいただいて意見を発表する場をつくっていただいて、誰にでもわかりやすく納得できる新しいガイド、新しい基準をぜひお願いしたいと思うのです。

お願いするときには、当然こちらも労力を惜しんではいけないと少なくとも私自身は思っておりますので、その辺のスケジュール管理をしませんと、4月はあつという間にやってくるのではないかと。現行のスタイルですら、審査機関によって言うことが違うというふうに現場で嫌味を言われていることがあるんです。ですから、しっかりとベクトルを合わせた、今回はこの範囲でとどめるんだと、余り高邁なことは次に送りましょう、でいいと

思っているんですけども、それをお願いしたいと思っております。スケジュールが非常にタイトなので、心配しているんです。

○野本主査　　ぜひよろしく願いいたします。

○高橋火力係長　　誤解がないように補足させていただこうと思うのですが、この16ページの、7月に電力安全小委員会で、秋ごろにパブリックコメント、年内に内規改正と書いているのは、あくまで移行措置の今後の運用の方法についてのことを指していますので、今後のIoTとか新たな審査基準は、次回多分最終になると思うんですが、この検討会の中でしっかり審議していただきまして、それを改正法施行のタイミングで、新制度移行といったプロセスを考えています。事前に内容を詰めて、それで検討会に向けて作業を進めていこうと思っておりますが、この検討会に諮らずにその新制度云々の話を進めるわけではないので、その誤解は解消したいと思っております。

○野本主査　　ただ、時間的には相当お忙しい中ですが、頑張っていたいただかなければいけないかもしれませんので、ぜひ御参考にさせていただければと思います。

　　そろそろ予定の時刻になりますが、どうしても何か御発言ございましたら。

○損保ジャパン日本興亜(株)　　保険のほうから一言だけ。リスクがよくなれば、保険料はお安くなりますしそれがさらに保安の高度化を後押ししていく。まさにこれは28ページに書かれているとおりでと思いますし、我々もこの方向はあるべき姿だと思っております。そのときに私どもは一番実現が難しそうなのがスーパー認定事業所制度などが求める「保安の高度化」を、いかに実現していくかということだと思っております。

　　私どもの今までの経験から日本の企業はどちらかというと規制でリスクをマネジメントしてきたところがあって、自主保安という方向への流れをいかにつくるかというところがかなり難しいと思います。これを一事業者単位でやれといっても、誰もやれずに、絵に描いた餅になりやすいのではないかと思います。幾つか検討され始めているということですが、保安の高度化の具体的な進め方について国のほうで少しスタートを切っていただいて、それにみんなが乗っかっていって、日本全体の安全が底上げできるというのが一番いい絵ではないかと思っております。

　　そのときに保険会社は余りそういうところに、今まで率先してかかわってきたことがないのですが、事故経験というところでは相当お役に立てる部分も多いかと思っておりますので、そういった経験値を新しい保安の高度化に活用できればよいと思っておりますので、よろしく願いします。

○野本主査　　どうぞ。

○青山委員　　今の御発言は僕も理解していて、例えばこういう項目に挙げると、最悪の場合はその項目を守っていればいいという話になって、そこで保安力の高度化がとまるんです。そうならないためには、最初に保安力というのはどうあるべきかという相当な議論が必要なんです。それに応じて保安力を見直すというか、そういった見直すこと自体も盛り込むような、自主活動というんですか、うまく言えないですが、そういった方向に活用していかないと、やはり形だけの制度になってしまうと、避けなければいけない事故が発生してしまうと思うんです。その辺はこれからの検討課題と思うんです。

○野本主査　　今木さん、今の議論で設置者側としての御発言をお願いします。

○電気事業連合会　　先ほどおっしゃったように規制型のタイプで今までできていますので、何か制度がないとついていけないというのは恐らくそのとおりだと思います。まさにこれがそういうもので、インセンティブを与えていただいたことがきっかけになって、我々が全くの自主ではなくて、目の前にあるインセンティブに向かって高度化していくという絵がここで描かれていることだと思います。今損保ジャパンさんがおっしゃったことが、今回の概要にあらわれているものだと理解しております。

○野本主査　　ただ、おっしゃっていることは皆さんよく御理解いただいていると思いますので、機会あるごとにその方向に進めていただければと思います。

よろしいでしょうか。

それでは、議題としてはこれで終わりにさせていただきます。

最後に、事務局から御連絡の事項があると伺っておりますが、よろしくをお願いします。

○堀課長補佐　　本日は御検討いただきまして、ありがとうございました。

本日の検討の内容については、来週13日の水曜日になりますが、電力安全小委員会で御報告していきたいと思っております。その上で、制度移行に向けた今後の運用方法については、順次関連規定の改正を進めていきたいと思っております。また、次回の開催については、今のところ12月上旬ごろを予定しております。後日、事務局から委員及びオブザーバーの皆様には日程調整の御連絡をしたいと思っております。また、本日の議事録についても、後日、御出席いただいた皆様に御確認をいただき、セットされ次第、当省のホームページに掲載したいと思っております。

以上でございます。

○野本主査　　よろしいですか。

それでは、これもちまして本日の会議を終了いたします。どうも活発な御意見いただきまして、ありがとうございました。今後ともどうぞよろしく願いいたします。

—了—