

## グリーンワーキンググループ（第3回） 議事概要

1. 日時：平成24年11月8日（木）15:59～18:44

2. 場所：中央合同庁舎第4号館2階共用第3特別会議室

3. 出席者：

（委員）安念潤司（委員会構成員）、伊東千秋、伊藤敏憲、金谷年展、松村敏弘

（関係団体）日本風力発電協会、水力発電事業懇話会、

地熱発電 公園・温泉・制度フォロー検討会、住友共同電力株式会社、

燃料電池実用化推進協議会

（事務局）中原参事官、小村参事官

4. 議題：

（開会）

（1）エネルギーに関する事業者ヒアリング

（2）意見交換

（閉会）

5. 議事概要：

○小村参事官 それでは、少し早いですが、「規制・制度改革委員会グリーンワーキンググループ」第3回の会議を開催いたします。皆様方におかれましては、お忙しい中御出席をいただき、誠にありがとうございます。なお、本日、所用により、大上委員は御欠席でございます。

それでは、議事に移らせていただきます。

本日は、前回に引き続き、エネルギーに関する事業者ヒアリングを行います。多数の事業者の方にお集まりいただいております。本当にありがとうございます。

それでは、この後の進行につきましては、安念委員にお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

○安念委員 本日は、お忙しい中、各事業者、各企業の皆様に御参集いただき、誠にありがとうございます。私どもの会議につきましては、毎回先生役をお願いしておりまして、今回もまた御指導いただきたいと思います。存じます。

それでは、議題1の「エネルギーに関する事業者ヒアリング」でございます。

まず、日本風力発電協会様より御説明をお願いしたいと思います。15分から20分程度でお願いいたします。

○日本風力発電協会 日本風力発電協会でございます。本日はよろしくお願いたします。

早速ですが、お手元の資料を1ページめくっていただきまして、「風力発電導入拡大に向けて」ということで、私ども、いろいろなところでお願い事をするときには、この資料

を用いまして、5本柱のお願いというのをしております。まず、中長期的な導入目標の策定、事業性の確保、送電インフラの整備、規制・制度の緩和、技術開発の促進ということで、このうち、規制・制度の緩和につきましては、おかげさまで、これまでの規制・制度改革の中でかなりたくさんの方の要望を取り上げていただきまして、幾つかのものについては、非常に成果が出てきているという状況でございます。今回、新たに要望事項を取り上げていただけるということで、私どもから2つ要望を提出させていただきます。

まず1つ目ですけれども、次のページに行ってくださいまして、環境影響評価の迅速化ということでございます。

御案内のとおり、今年の10月から風力発電事業が環境影響評価法の対象になりましたので、環境アセスメントの手續に非常に長期間を要することになりました。前回、第3クールの閣議決定の中で、経済産業省における審査事務期間の短縮、文書の迅速な受理といった措置をいただいておりますけれども、それでも手續期間は少なく見積もっても3年以上掛かります。私どもとしてはおおむね4年程度掛かると見ております。加えて、来年の4月、改正環境影響評価法の配慮書に係る部分が施行されます。これによりまして、配慮書手續というものが新たに少なくとも6カ月程度掛かってくるという状況でございます。

問題点については、御承知のとおりかと思いますが、このように環境アセスメントの期間が長くなることで、風力発電事業に関わる様々なリスクが増えてくることから、事業の実施に支障が出てくるという状況でございます。

具体的には、4年も先の事業ということになりますと、まず、固定価格買取制度に基づく調達価格が変わってしまうリスクがあります。それから、その間に許認可の制度が変わってくるというリスクもございまして、風車や資材価格が大きく変動します。それから、地権者との協議が変わってしまうといったリスクなど、たくさん抱えたまま、環境アセスメントに巨額の費用を掛けていくということがなかなか事業者にとって難しい状況でございます。

このことについては、いろいろな方面でも既に取り上げていただいておりますので、今年の8月24日、細野前環境大臣に環境影響評価に係る手續期間をおおむね半減するという方針を示していただきました。私どもとしましては、この方針に従って、是非手續期間の半減に向けて措置を取っていただきたいというのが1つ目の要望でございます。

半減というのは非常にドラスティックな期間でございますけれども、私どもとしては十分実現が可能であると思っておりますので、具体的な措置の案としまして3つお持ちいたしました。

次のページに行きまして、1つ目がA. アセスメント審査の並行実施でございます。下の左側の現状という所を御説明しますと、まず、今のアセスメントの仕組みでは、文書の縦覧・住民意見の提出というのを待ってから行政機関が審査を開始するという形になっております。

それから、国と都道府県が有識者による審査会というのをそれぞれ持っているのですけ

れども、国、経済産業省ですね。それから、都道府県というところで別々に有識者の審査会を行って、それぞれが現地調査をして、私どもも2回審査会の先生方を御案内して、2回審査会に出席して、2回質問にお答えしてといったことをしております。

さらに、準備書になりますと、今度、都道府県知事の意見を待った上で、環境大臣の意見を経済産業省が聴取するという仕組みになっております。

このいわばレー方式に順番に国と地方が別々に、住民意見も別々にということとを並行して実施することで、アセスメントの質を落とさずに迅速化できるのではないかと考えております。

例えば、縦覧の開始と同時に行政機関が審査を始めていただく。有識者の審査会を国と都道府県と合同で開催していただく。さらに、準備書の段階での環境大臣の意見というのを都道府県の審査と並行して聴取していただく。こういったことを実施いたしますと、方法書、準備書の審査期間がおおむね半減ということは十分できると考えております。

次のページにそのイメージを掲載しておりますけれども、経済産業省令に基づきまして、方法書手続については180日、準備書手続については270日という処理期間が定められておりまして、今までの他の発電所アセスメントでは、この手続期間いっぱいかかっているのが実態と伺っております。これを下のように、すべての手続を並行して進めていくという形をとることによって、半分、それ以下の期間でできるのではないかと我々は考えております。

2つ目のご提案が、次のページにまいりまして、今度新しくできます配慮書手続の合理化でございます。配慮書とは何かと申しますと、発電事業の計画段階で実施される手続でして、具体的な事業計画を作る前の段階から、住民の方ですとか自治体の意見を取り入れるというのが配慮書の発想でございます。ですから、今までの方法書の前に行われる手続でございます。

私どもとしては、風力発電事業の場合は、もともと当然配慮書の前に住民の方ですとか自治体の御意見というのを踏まえて計画を作っているわけですがけれども、こちらを正式な手続にするというのが今回の配慮書という手続の趣旨だと理解しておりますが、ここで事業計画について複数案を設定することを基本とするとなっております。

この複数案ですけれども、例えば高速道路のような公共事業ですとか、火力発電所、原子力発電所のような従来型の発電所の場合は、確かに計画が1つあって、その計画、例えば高速道路を作るとか、火力発電所を1つ作るということについて、A、B、C、3地点のうちどこに置きましょうという案を示すというのは十分に意味のあることだと思っております。けれども、風力発電の場合は少し違いまして、今、日本でできるだけたくさん入れていこうという状況にある中で、風況のいい場所がA、B、C3つあれば、全部で行いたいというのが風力発電事業者としての普通の考え方でございます。

そういった中で複数案を設定して関係者の意見を聞くという手続自体が余り意味をなさないものでして、無理に複数案をどうしても作ってくれと言われますと、私どもとしては

ダミーの計画を作らざるを得なくなります。そうすると、何のための手続なのかがよく分からなくなってしまおうと考えております。

本音を申しますと、配慮書の手続というところから風力発電を外していただきたいというのが要望ですけれども、実際、それは法改正が伴うということで、非常に大変だということは承知しております。ですから、例えば、せっかくの配慮書手続をいかす形で、複数案の代わりに単一の事業計画ということでよいとしていただいて、むしろその中で、今までの方法書に書いてあるようなアセスメントの中身についての記載も盛り込んで、そこについても審査していただくということで、前倒しで審査をしていただいて、そうすることによって、今度、方法書段階での審査を短縮していただくという現実的な解決策があるのではないかと考えております。

3つ目の御提案が、今度は審査ではなくて調査の期間の短縮ですけれども、風力発電事業に関する環境アセスメントの調査の中で一番時間が掛かるのが動植物や生態系の調査でして、これは、春夏秋冬、渡り鳥や希少猛禽類の種類によっては、それ以上の調査期間が必要になります。

ここについては、環境省で「風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業」というものを実施していらっしゃるしまして、あらかじめこういったことを国の力でモデル事業ということで進め、そういった動植物生態系のデータを整理しておくことで、実際に風力発電事業のアセスメントをするときには、そのデータを活用すれば調査期間が短縮できるということで実施いただいています。非常に意義のある事業であると思っております。

ただ、1つ条件がございまして、このモデル事業で行っている調査というのが、実際に風力発電事業が計画されているエリアで行われるということが必要であると考えております。実際に風力発電事業が行われる場所というのを机上で検討するのはなかなか難しく、私ども風力発電事業が場所を選ぶに当たっては、現地でまず風況の調査を1年行って、その間に自治体、地権者に何度も足を運び、輸送の調査も実際に現地で行いといったことをやっています。ですから、単に机上で風力発電事業が実施されそうな場所を選ぶのは無理があると思いますので、むしろ、例えば風力発電事業に関する配慮書手続を始めるときに、それに合わせて、その場所でこのモデル事業を実施いただく。そうしますと、ちょうど配慮書の手続が終わり、方法書の手続が終わったところでこのデータがいかされるという形で、うまく最大限にこのモデル事業が活用できるのではないかなと考えております。

このA、B、C、今申し上げました3つの御提案で、審査と調査の期間を半減するということが環境アセスメント手続のおおむね半減というのは十分実現できるのではないかなと我々は考えております。

2つ目の要望に移りまして、次のページですけれども、こちらは、他の業界団体も要望されていましたが、電気主任技術者の問題でございます。私どもの要望は、何とか兼任を認めてほしいという要望です。経済産業省の内規では、複数の発電所について電気主任技術を兼任させることを承認できる場合ということで、幾つか基準を設けてらっし

やるのですけれども、その中で、設備の最大電力が2,000キロワット以上となる場合は、保安業務の遂行上、支障となる場合が多いと考えられるので、特に慎重を期することと書いてあります。

風力の場合は、最近の風車は1基で2,000キロワットになりますので、基本的にここに該当するのですけれども、実態としては、「特に慎重を期する」というところを非常に厳しく解釈されている傾向にございまして、最近はなかなか兼任を認めていただけません。同じ事業者が近隣で風力発電事業をする場合でも、別々の主任技術者が必要であるという指導を受けているケースがございます。

さらに、風力発電所のレイアウトによっては、風力発電所の敷地の外に連系変電所があるという場合もあるので、そうしますと、発電所と変電所が別々の設備になりますので、それぞれに主任技術者を選任しなければいけませんという指導を受けているという例も最近ございます。

問題点ですけれども、風力発電所というのは、山間部ですとか離れた所にありまして、なかなかその周辺で勤務できる主任技術者はいらっしゃらないということがあります。これから2,000キロワット以上の風力ですとか太陽光発電所というのがたくさんできると予想されますけれども、今ですら確保できない主任技術者について、今後選任がどんどん難しくなって、最悪の場合には、主任技術者がいないので、発電所を着工しようと思ってもできないという事態も十分迫っていると我々は考えております。

こちらについては、先ほどの経済産業省の内規を変えることなく、内規の解釈だけ変えていただいて、例えば、発電機の自動停止装置が備わっているとか、故障しても供給支障を及ぼさない、設置者が共通といった一定の条件が満たされている場合には、複数の発電所・変電所の兼任を認めていただけないかと考えております。

もう少し具体的にその要件を書いたものが次のページでございまして、まず、異常時には発電機を電路から自動的に遮断して、風車の回転を自動的に停止する装置を備えている。これは、最近の風車では皆そのようになっております。発電機が故障した場合でも、電力会社による需要家への電力供給に支障を生じさせない。これは、そもそも風力発電の場合は、風車が突然止まっても供給支障を生じないということが確認される場合に連系を認めていただいていますので、自動的にクリアできるということになります。

兼任する複数の発電所・変電所は、設置者が全て共通で、類似あるいは同一の保安規程で管理する。兼任するに当たって無理がないということかと思えます。それから、随時監視制御方式を採用して、遠方から風車の運転の状況を確認することができる。これも今の風車については皆そういった形になっています。事故・故障発生時の対応等について電気主任技術が事前確認できているということについても、当然実施すべきことだと思っております。

さらに、異常発生時には電気主任技術者を含む技術員に警報が自動転送される。これも最近の風車では当たり前の仕組みになっております。

最後に、今の内規にあります電気主任技術者が2時間以内に発電所・変電所に到達可能という基準も当然満たすということで、これを全部満たせば、先ほどの特に慎重な判断というところを満たしていると解釈いただけないかというのが私どもの要望でございます。

次のページに、具体的にどういったイメージかということですが、発電所と変電所が長い送電線を隔てて離れている場合、複数の発電所がある場合でも、それぞれに対して2時間以内で到達できるという場合には、兼任を是非認めていただきたいというのが私どもの要望でございます。

さらに、資料はたくさんありますけれども、これまでの規制・制度改革の中で取り上げていただいたところの現状について、本当に簡単に説明させていただきます。11ページ、ここは環境アセスメントの件ですので、今申し上げたとおり、新たに要望させていただいているところです。

それから、12ページ、保安林の件については、林野庁から留意事項というのを整理していただいて、通達として出していただくということで、私どもとしては大きな前進があったと考えております。ただ、残念ながら各都道府県の中で、留意事項は留意事項なのけれども、都道府県として独自に判断していいのですよということをおっしゃって、こちらを踏まえない対応をされているという事例がございます、こういったところについては、今後フォローしていただければと考えております。

次が、国有林の件でして、こちらも非常に大きな前進を実現していただきまして、今後、これを活用した形というのが出てくるのかなと思っております。ただ、1つ、農山漁村の再生可能エネルギー電気の発電促進の法律がまだ成立しておりませんので、国会の話になりますけれども、何とか成立していただきたいと私どもは願っております。

14ページ、自然公園については、今、ちょうど事業者からの意見聴取を行っていただいたところでした、引き続き協議を進めていただきたい。それから、建築基準法に基づく審査の一本化については、引き続き協議をして進めていただきたい。航空障害等についても、今、国交省と正に協議を進めさせていただいているところでございます。

次の15ページにまいりまして、農地の件は、こういった形で農地制度における取り扱いを明確化するということが閣議決定されていますので、設置に関する制度上の取り扱いの明確化を速やかにお願いしたいと思っております。

情報開示の件は、経済産業省の中の会議等でも取り上げていただいておりますので、取りまとめをお願いしたいということでございます。

あとは参考資料でございますので、私どもの御説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

○安念委員 どうもありがとうございました。

何か委員の方からございますか。伊藤委員、どうぞ。

○伊藤委員 事実関係の確認でございますが、最初の各行政機関によって審査に関して重複事項が起きているというお話がございますけれども、確認させていただきますと、ほぼ

同じ内容の説明を各機関に繰り返し行うような事態に陥っているというお話を伺っております。それから、行政機関内で、キャッチボールのようなことが、本来であったらその場で調整できるようなことが、終わった後でキャッチボールが行われて、結果的に時間が相当掛かっているというような事態に陥っていると伺っていますが、そのような理解でよろしいでしょうか。

○日本風力発電協会 私どもはまだ実際に発電所アセスメントというのを法アセスメントで行っているというところには至っていないのですけれども、既にやっている事例からはそのように伺っています。

○伊藤委員 これは何とか是正をすべき案件だと認識しております。

それから、もう一点、環境省が始められた動植物の生態調査の件でございますが、モデル事業ですけれども、これが必ずしも実態に合っていないというお話を伺いましたので、確認をさせていただいたのですが、事実上、保安林については、昨年までのクールの中で、指定除外とするという方針を示されたわけですが、その保安林がモデル事業の対象外とされていると。保安林がまず外されてしまうと、立地可能地域の多くがモデル事業の対象にならないということになりますので、これはかなり大きな制約になっているように思うのですが、それはそのような理解でよろしいですか。

○日本風力発電協会 そうです。

○伊藤委員 保安林と自然公園も排除されているようでございますので、となると、好適地のほとんどでやっていないのです。

○日本風力発電協会 特に保安林については、実際に林野庁がこういった形で立地できる場合というのを整理していただいていますので、我々としてはそれを満たせば立地可能だと思っていますので、そこが排除されているというのは少し残念だと思っています。

○伊藤委員 恐らく風況調査の結果ですとか、事業者の立地を進めたいと思われている、これは実際ほとんどデータベース化されていますので、これらと一致化したモデル事業の実施、あるいは、恐らく保安林となると所管が違いますので、環境省がなかなか保安林地内に入ってというのは難しいかもしれませんので、場合によっては、他の行政機関が調査を行って、それを事実上同じような調査内容であると認定していただくような手続が行われれば、かなり進歩があると考えておりますが、そのような理解でよろしいでしょうか。

○日本風力発電協会 そうです。あと、データベースのほうも、あくまで全国の風況データとか、そういったものに基づいて作られていると思っていますのですけれども、実際には、それだけで風力発電の場所というのは選べなくて、やはり現地に行って、まずは地権者がどういった方で、どういった御意向があるのかですとか、地形的に問題がないのかですとか、風況についても、単なる平均風速だけではなくて、乱流がないかですとか、そういったことも調べないといけないので、なかなかデータベースだけでこの場所というふうには選ばれるのは無理があるのではないかなと我々は考えております。

○伊藤委員 分かりました。

それから、電気主任技術者の件でございますけれども、私、これは、例えば類似事項として、一般電気事業者の水力発電所、これが無人化を進める過程の中で、実際には少数の電気主任技術者で複数の水力発電所をカバーしているという実例がございますので、これは、それに類する事例ではないかと考えております。ですから、なぜここまで細かく厳しくしているのかということに対して疑問を感じているのですが、今回御提案をいただいたような内容であるならば、十分に保守管理、安全な運行が可能であるという理解でよろしいわけですね。

○日本風力発電協会 はい。

○伊藤委員 分かりました。ありがとうございました。

○安念委員 主任技術者の話は、各業態を束ねたほうがいいですね。同じことでしょう。変電所だって発電所だってどんどん無人化しているのに、技術者だけ置けというのはしよのない話。だから、風力発電業界だけの話ではないです。この前、太陽光発電の業界からもほぼ同じような御要望をいただいていますし、今、伊藤委員から御発言があったように、別にこれは電力会社だって同じことです。ならば、横串を指した形で要望した方がインパクトはありますね。

ところで、保安林を抜いているというのは何なのですか。保安林だと立ち入りに許可が要るとか、手続的が面倒であるとか、そういうことで抜いているのでしょうか。国有林というのは、全部保安林ではないけれども、国有林というのは保安林が殆どでしょう。

○伊藤委員 どうもしやすい所から行っているということのようですね。ニーズとは違くと。

○安念委員 役所の仕事は大体そういうものだけれども。少し調べる必要がありますね。分かりました。

他はいかがですか。

環境アセスメントのことは、特に風車が対象になるということもあり、片や環境影響評価というのは、本来は評価をするためにあるのだけれども、どうも見ていると事実上の許認可になってしまっているような運用の実態もあり、風力発電業界特有の問題である側面もあれば、横断的な側面もあって、当委員会としても非常に重要な 이슈だと考えているのですが、今までのやり方で風車についても環境影響評価をもろに行うといいでしょうか、だとすると、最短でどれくらいで上がりそうだという見通しをお持ちですか。やってみないと分からないですか。

○日本風力発電協会 そうですね。

○安念委員 やはり3年ぐらいは掛かりそうだと。

○日本風力発電協会 今までのやり方というのは、今までの発電所アセスメントの制度に基づくと。

○安念委員 そうです。今までは風車はまだ行っていないわけだから、実際に行ってみなければ分からないけれども、類似の、大発電所などではなくて、小規模の、特に再生可能



エネルギーのような類似施設について、今までどおりにすると、やはり3年から4年ぐらい掛かるという見通しでこれを提案なさっていると、そういうことですか。

○日本風力発電協会 そうです。単純に調査期間、最低1年は掛かってしまいますので、それと審査期間を全部足して、あと、そういった書類を作っていく時間などを足しますと、そのぐらいになってしまいます。

○伊藤委員 結局、導入推進期間を過ぎてしまうのです。3年間の間にできるだけ速やかにと言っている期間を過ぎてしまって、実際に一般電気事業等にヒアリングさせていただくと、太陽光については、ものすごい勢いで今プランが立ち上がってきているのですが、風力については、既に進行しているプロジェクト以外に新しいプランがほとんど入ってきていないという説明を受けていますので、せっかくフィードインタリフの制度を入れたにも関わらず、これが有効に機能していない。その主因が、先ほど御説明いただいたような環境影響調査、あるいはその運用方法にあるのであるならば、早急に対策を打たないといけないのではないかなという印象を強くしております。

○安念委員 2,000キロワットの風車1つで総工費はどのくらいかかるのですか。

○日本風力発電協会 大体1キロワット当たり30万円というのが水準ですので、2,000キロワットですと6億円というのが一つの目安になります。

○安念委員 分かりました。

こう言っでは失礼だけれども、そう大して大きくもうかる仕事でもないにもかかわらず、3年も4年もリードタイムがあつて、その間、資金の手当てもしなければならぬわけでしょう。そうすると、金利もおのずから発生しますよね。なかなか引き合わないというのでは困りますな。分かりました。

他にいかがですか。

私の素人な疑問なのですが、9ページの電気主任技術者の兼任要件というのを列挙していただいておりますが、なるほどなと思つたのですが、これはそのまま論理を延長していきますと、そもそも主任技術者というのは要らないのではないかというふうに思われませんか。要らないというのは、全部消滅してもいいという意味ではなくて、どこかに待機していればいいのであつて、どこかの施設に張りついていなければいけないということはそもそもないという理屈に最終的にはなりそうな気がするなと思つます。それで、私はちつとも構わないのだけれども、理屈を延長していくとそういうことになるのではないかなと話を伺つていたのですが、どうでしょうか。

○日本風力発電協会 そこは何とも言えないです。

○日本風力発電協会 今おっしゃつていただいた件は、イメージとしては恐らく、いわゆる発電事業として地域ごとに統括していく。その統括すべき人間が主任技術者であり、あとは個々の発電所に対してアプローチし、必要な対応をする人間は、技術員であつたり、連絡者であつたり、あるいは風力発電機の保守員であつたりという、そういった実務上作業をするために必要な人間が速やかに現地に到達できるという状況があれば、必要最小人

数の主任技術者の配置ということでも十分発電所としては維持運営できるのではないかなというふうには考えております。

○安念委員 今おっしゃった実務サイドの技術員という方々も、資格が要るのですか。

○日本風力発電協会 一定の資格が必要な場合もありますし、風力発電機そのものを保守あるいはメンテナンスする際には、いわゆる第三者が認めているというものではないのですが、やはりメーカー独自のノウハウですとか、そういったものがあるので、そういった部分の、それも資格といえ、資格もあるという感じですか。逆に言いますと、その程度ということですか。

○安念委員 分かりました。

他にいかがですか。

○金谷委員 4 ページで国と都道府県の審査会を合同で開催するという御提案があって、これはどうなのでしょう。他のいろいろな、環境影響評価ではない事例などで。例えば、国と都道府県の利害が対立する場合に、核燃料サイクルを進めたいとかですと、地元みたいな所で有識者の選び方が違うとか、ままあたりはするのですけれども、多分合同で開催というのは、単純に行政の今までの事務局についてどちらがどういうふうにするということ、こういう問題というよりは、合同で開催することの実質的な事務的ないろいろな手続上、こんなことはできるのかなという疑問なのですけれども、何かそのような例とか、他に似たようなもので合同開催して一遍に済ませてしまってもいいのではないかという論拠になるものがあるものなのでしょうか。

○日本風力発電協会 私どもは特に他の例があるということは存じ上げなくて、もともとこの要望、当初の私どもの要望というのは、都道府県に一元化できないかと。地域のことは地域でということではできないかというのが要望だったのですけれども、実際、経済産業省の内規で環境審査顧問会というのが設けられていまして、それを変えるというのがなかなか大変そうだと。他の電源にも響いてくる話であるという事情を踏まえまして、こういった形であれば、今の内規を変えることなくできるのではないかなということで御提案させていただきます。

○安念委員 私も、同じようなことを2回するのは避けたいので、1回で済めば、それでいいに決まっているのですけれども、どちらをどちらに寄せたような体制が合理的だと思われませんか。つまり、国に事実上集約するのと、都道府県の方に国が寄っていくという体制と、場合によるのかもしれませんが、どちらの方が回りやすい感じがしますか。

こういう話はいろいろなレベルでありまして、都市計画も、市区町村があり、都道府県があり、国の都市計画中央審議会があるというように、いろいろなのがありますよね。それはもちろんまとめて面倒を見られれば、それがいいというのは誰だって分かることなのですが、そうすると、誰が出張していくのかとか、事務局も案件ごとに、例えば国の事務局があるなら、プロジェクトごとにオンサイトで出張していくのかとか、実際にやるとなると、なかなか面倒は面倒ですよ。どうしたらいいのでしょうか。何か漠然とでも結構

ですから、考えておられるイメージのようなものはありますか。

○日本風力発電協会 環境影響評価法自体は、都道府県の審査というのがメインになっている制度でございますので、私どももそれをイメージしておりました。発電所アセスメントについては、経済産業省がその上でさらに審査されるという仕組みになっているので、こういった両方の審査会というのが出てきていると認識しているのですけれども、本来的には都道府県で見いただいているものですので、そちらに集約するのがベターなのかなとは思っております。

○安念委員 筋論はそういうことでしょうか。私もそうだろうと思います。

他にいかがですか。

では、今日はこれぐらいにいたします。今後とも御指導くださいますようお願いを申し上げます。今日はどうもありがとうございました。

では、続きまして、水力発電事業懇話会様からでございます。15分から20分程度で御説明をいただければと思います。よろしく願いいたします。

(説明者交代)

○水力発電事業懇話会 水力発電事業懇話会でございます。今日は御報告させていただきます。また、本日はこういう改革要望についての発表の機会を与えていただきまして、本当にありがとうございました。

それでは、お手元に資料が配付されていると思いますので、それらをもとに御報告いたします。

最初のページは、簡単に当水力発電事業懇話会の組織の概要について書いてあります。私ども懇話会は、昭和41年に発足しまして、46年の歴史を持つ、特に卸供給事業を中心とした企業9社で構成されております。発電所総数が135カ所、総出力が約61万キロワット。小さいものでございますけれども、年間30億キロワットアワーの電力量を発生しております。主な活動としましては、定例会を通じた規制改革の意見を抽出して、関係各省への意見提言とかパブコメ対応とか、省庁で開催されるこのようなワーキンググループへの参画ということで進めております。

それでは、次のページでございますけれども、本日は、河川法に関わること3件と電気事業法に関わること1件について要望させていただきます。

まず、河川法の1つ目でございますが、この記載のとおり、他の水利権への従属発電に関することでございます。

農業水利権に占める、御承知のとおり慣行水利権というものがございまして、慣行水利権の割合はいまだに多くございまして、この慣行水利権が設定された水路の小規模の水力発電設備を設置したいというニーズがあるのですが、固定買取制度の効果もあって非常に高まっている中で、いろいろ課題があるということでございます。

慣行水利権は、御承知のとおり、許可水利権に比べ、その権利内容が必ずしも明確になっておりません。そういった中で従属発電を行うには、四角の中にありますとおり、2つ、

慣行水利を法定化して従属水利として取得するとか、それから、もう一点、慣行水利権のまま新規の発電水利として取得するといった手続をすることが決められておりますが、ただ、数十キロワットや数キロワットの水車や発電機を設置するための手続としては非常に時間と労力がかかるということで、そういったなら計画をやめてしまおうかといった声があるということも是非御理解いただきたいと思っております。

次のページでございますけれども、そういった中で、なぜ慣行水利権が法定化されないかと言えば、今申し上げましたような、取水量を管理するための施設の整備や取水量の年次報告など、許可水利権に対するそういうものを移すためには、非常に法定化のハードルが高いということが考えられます。ここに記載のとおり、いろいろな手続をするために、今まで慣行でやってきた人たちは、そういうことをまた新たに法定化はしたくないというのが実情ではないかと思われまます。

一例ではございますけれども、緩和策として、慣行水利権下の小水力導入のスピードを早めるため、例えば慣行水利権者の同意があれば、従属水利権が得られて、そして小さな発電所を建設できるという緩和策も必要であろうということがございます。ただし、当然、慣行水利権といっても大きな川の水量が大きい所もありますので、これらについては規模要件を付すなどの配慮が必要であろうと考えております。

次のページでございますが、これらにつきまして、私どもで資料を調べさせていただきました。今、農業水利権における慣行水利権の割合が大きいと申しましたけれども、慶應大学の七戸先生の論考をもとにしまして調べ上げてみたのですが、平成11年度の調査において、まず1つは、灌漑面積ベースで慣行水利権が3割、その他が2割となっております。特に100ヘクタール以上の大規模な地区ではほとんどが許可水利権となっているというのがまず1つでございます。

次に、今度は件数ベースを調べてみました。水利権の全体14万件に対して、12万件弱が慣行水利権となっており、ここにはございます許可水利権の約7倍の総量となっている現状が伺えます。ですから、それだけ慣行水利権で水を使っておられる方々がまだまだ多いということでございます。

それから、少し細かいデータで恐縮でございますけれども、次のページでございますが、それでは、取水量ベースでどうかということで調べてみました。この先生の資料から抜粋でございますけれども、この表の上のほうです。許可水利権に比べて慣行水利権の水量といえますか、これを全部足し算してみたのですが、 $9,990\text{m}^3/\text{s}$  ということで、約1.4倍ということになっております。

今申し上げましたように、件数で約7倍、取水量で1.4倍からみて、規模の小さいものが慣行水利権として存在していると。そういった中で小規模な水力発電ということへの緩和策ということで一つお話しさせていただきました。

次のページでございますけれども、河川法の2番目でございます。

水力発電設備というのは、多くは必要容量に多少の余裕をもって設計されるものでござ

います。その余裕代を活用することによって、もう少し水力エネルギーを効果的に使えないかということがこの提案の中でございまして、現在許可されている内容を遵守しながら、環境上の問題がないことなどを条件に、水利使用規則の改正を簡単に行えるよう要望するということで、このページに書いてありますとおり、河川環境に影響を与えない、特に放水期、水が多いときには、最大取水量を若干増量させていただきたい。そういったものは、特に使用規則の改正を余り大々的にしなくても使わせていただけないかという要望でございます。

次のページに絵を描いてみましたが、これは、皆様御承知のとおり、横軸に日にち、縦軸にある川の流水量をとったグラフでございまして、1年の中で大きい順に並べてあります。こういった中で、普通、発電に使われる水というのは、例えば、ここに95日流量というのが95日の所で線が引いてあります。横へ伸ばして、13とか14とか、その辺が最大使用水量ということで、これより下、青い部分を発電に使うというようなやり方をいたします。ただ、その際、当然河川には維持流量を流さなければいけませんので、白く抜いた部分、維持流量を抜いた部分の下の水を発電に使っているのが通常でございます。

ただ、95日以上でございまして、先ほど申し上げましたように、設備に若干余裕があれば、放水期、要はこれより多い水の場合は、当然河川環境はそれほど変わりませんので、ある部分だけ若干オーバーして流れる分を設備余裕代のところへ使わせていただけないかというのが要望でございます。こういったことによって、若干ながらも電力量が多くなるということで、それらの使い方について、余り大きな使用規則の改正がないように簡易に御許可いただけないかというのが提案でございます。

それから、今度は河川法の3点目です。次のページでございます。

水力発電所の河川からの取水は、多くは一級河川であるとか二級河川であるとか、比較的大きな川から取水するものと、また、当該河川の支流から取水する、当然山の中を水路が走っているわけですから、途中遭遇する溪流がございます。そういう溪流から取水するというケースがございます。

ただ、溪流取水というのは、当然山間奥地でございますので、これを厳格な管理をするというのは非常に難しいものでございます。ゲートの上げ下げとか、そういったものを、電気も無いような所がほとんどでございまして、難しいです。ですから、有効利用が実際は図られていないということでございまして、例えば、そういう溪流につきましては、普通河川レベルに格下げするなどして、余り厳格な管理をせずにとらせていただければ、エネルギーとして効果的なのではないかなと考えております。ちょっと言葉で分かりづらいので、次のページに絵を用意いたしました。

これは、1つの流れ込み式水力発電所。主要水力の場合はほとんどこういう形式でございまして、一番左側に取水ダムがございまして、そして河川といいますか、本線から水をとって、水路でトンネルとか沈砂地とか経過しながら、ヘッドタンクといいますか、水槽まで持ってきて、ここから一気に水圧管路で落として、

そして発電するというのが通常のやり方でございます。こういった水路の途中に、先ほど申し上げましたように、本線の水が、これはあくまで少なくなった場合ですけれども、不足したような場合に、途中、溪流に遭遇しますので、溪流取水という水を、設備を設けまして取水できるようなものにしております。先ほど申し上げましたように、こういった所が山間奥地にあるということで、電気を使ってゲート制御をするような取水量管理につきましては、コスト面や、また、そこまで行かなければなりませんので、管理面で非常に難しくなっているというような例でございます。

こういったものの緩和、先ほど申し上げたような緩和ということでございますが、下の括弧の中は、我が社の例でございます。2つほど、2,100キロワット、2,900キロワットの発電所があります。それぞれの取水量がこのように定められておるのですが、途中で溪流がございます。非常にわずかだとは言いながらも、それらを電力量に表してみますと、例えば、上段の発電所は26万キロワットアワー、下が110万キロワットアワーで、これらについては非常に管理が難しい所にあるということで、現在は入れておりません。それぐらいのある程度の価値はあるものだということでございます。ですから、非常にこれは難しい話です。河川管理者からは、なかなか「はい」と言えない話かもしれませんが、こういう溪流の扱いについては、この程度の緩和をしていただければ、非常に有効に使えるのではないかなと考えております。

以上が河川法関係の3点の要望でございます。

それから、最後になりますけれども、今度は電事法関係の1件の要望でございます。

記載のとおりのお話でございますが、7月から施行されました固定価格買取制度で、飛躍的に導入されているようにお話は伺っています。太陽光発電も100万キロワット程度の設備が認定なされているとも現在聞いております。

このような状況下で、今後、空き容量の制限から出力抑制や出力拒否といった事態ももしかしたら想定されてくるのではないかと。特に、私どもが関連しております水力発電につきましても、自己PRになってしまいますけれども、供給安定性や負荷追従性に優れておりまして、1日の負荷変動型の他の電源に比べたら、極端に少なく、品質は高いというように、少し手前みそですけれども、そういった認識をしています。

しかし、こういったものにつきましては、認定から設備設置までの期間が他の電源に比べて長くなっています。今回スタートしましても、大きなものですと4～5年程度で上がるまでにかかってしまうということで、この期間に他の電源が系統接続されることによって、むしろ一般電気事業者への系統接続が難しくなり、事業を断念するケースもあるのではないかと、これは想定でございますけれども、そういったことがございます。

例えば1つの解決策として、これは他の業界からも要望があるように聞いておりますけれども、変電所のバンクの逆潮流制限の緩和というものがもしもあれば、もう少し時間を掛けて作って、そして電気事業者に申し込んで入れられるのではないかと、余り拒否されずに入れられるのではないかと考えております。電圧調整面で非常に難しい課題であること

は重々承知しておりますけれども、今後の技術開発に非常に期待を寄せているところがございます。

以上、雑駁な説明で恐縮でございましたけれども、河川法3件、電事法1件につきまして、御報告させていただきました。ありがとうございました。

○安念委員 どうもありがとうございました。

それでは、委員の皆様、いかがでしょうか。

御説明の中であつた慣行水利権の法定化というのは、許可制に本来のというか、行政庁の許可を得た、したがって、いろいろなスペックのあるそういう水利権になることを慣行水利権者はなかなかやらない。当たり前ですよ。面倒なのだから。

○水力発電事業懇話会 そういうことでございます。

○安念委員 分かりました。

○伊藤委員 ということでございますと、最初の慣行水利権の話については、慣行水利権のままで新規の発電水として使えるように、これをより便宜よく使えるようにするというのが最も効果的な対策という理解でよろしいのでしょうか。

○水力発電事業懇話会 役所の指導もございますけれども、役所としては、当然許可水利にしたいというのがまずは一番の要望かとは思いますが、我々の立場としては、新規の発電水利とするにしても、またいろいろ手続がかかるのです。ですから、このままで若干の許可さえ、同意さえ得られれば、従属水利でいいよというふうにさせていただく。この緩和策のとおり、そうしていただければいいのかと考えております。

○伊藤委員 実際に慣行水利の地点に小水力を立地したいという要望というのはかなり来ているという理解でよろしいのですか。

○水力発電事業懇話会 かなりいただいております。市町村レベルの方々と共同事業でしようということも考えているのですけれども、そういったところで、許可か、あるいは新しい発電水利ということになりますと、なかなか腰が上がらないというか、そういう声はいただいております。

○安念委員 こんなことをプロの方に申し上げるのも釈迦に説法ですけれども、一昔前は、水利、利水の話というのは、水争いであると言われていた。要するに、水をどれだけ使えるかという話だったものが、それは今でも無いわけではないと思うのですけれども、だんだんと生態系の話の方に力点が移ってきています。ですから、要するに新しい利用方法を追加すると、それが慣行水利と言おうが、従属水利と言おうが、許可水利と言おうが、とにかく河川及び河川周辺への生態系の影響が変わるかもしれないではないかと。それは一度変わってしまったら、どうにもしようがないのだというのが、この種の制度変更に対する有るべき最大の懸念だと思うのです。この点については、懇話会としてはどのようにお考えですか。

○水力発電事業懇話会 御承知のとおり、これはやはり水量、河川の規模にもよると思います。ただ、小規模の場合、すぐ取水して減水する区間は短くて、環境に与える影響は小

さいのではないかと思います。当然のことながら、大きいものに対しては、自主的にそういう検討はすべきだとは思いますが、

○安念委員 大規模の水力発電であれば、当然許可水利になっているわけで、大体は一級河川か二級河川に置いてあるのですから、その点は法的には問題がないというか、きちんとした手続を通っているわけだけども、小さい、例えば溪流水のような場合は、そもそもそんなに水量が年間を通してないわけですね。水量がないところにもってきて、施設も小さければ、流量も小さいのだから、その所が枯れ川みたいになったらどうするのですかというような話を私は環境保護団体などから伺っています。そのような声は多分当然のことながら業界には届いていると思うのですが、その種の懸念に対してのお答えというのはどのようになっていますか。

○水力発電事業懇話会 水を枯らすということは当然できませんので、幾ら小規模であっても、ある程度の水量を流すということは我々としても当然かなとは思いますが。ただ、その量の多寡によって、その発電所が成り立つかどうかもまた決まってしまうので、最低流量を流して、もしも成り立たないなら、我々もそこは手を引かなければいけないのかなというふうには考えております。

○安念委員 ありがとうございます。

これもまた釈迦に説法なのだけれども、現在の河川法のいわゆる水系一貫主義というもので、政令で指定された水系については、建前としては、毛細血管の隅々まで一つの水系として管理するという考え方ですよね。枝分かれして行った末のほうは、普通河川にするという発想はなるほどとは思いますが、実際、普通河川であるものはたくさんあると思うのですけれども、今、一級河川ということはないかもしれないけれども、一級河川でも細い所は幾らでもありますよね。そのように法定の河川に現になっているものを普通河川にするということについては、行政庁と話し合われたことはございますか。

○水力発電事業懇話会 その話はまだしたことはないです。先ほど流れ込み式発電所の一般図を用意してございますけれども、こちらにある溪流河川というのは、もともと恐らく普通河川だったと思います。今、先生がおっしゃるように、水系一貫で発電水利の場合においては、適法河川になられたものですね。そうしますと、もともと普通河川ではよかったものでございますね。少し単純な発想かもしれませんが、それはもとに戻せるのではないかと発想でございました。

○安念委員 そういう意味でね。分かりました。

○水力発電事業懇話会 ですから、この絵の中で、今、大きな発電所の一部として溪流取水というふうに考えておまして、それが難しいということならば、逆にこの溪流に小さい発電所を1つ、普通河川のものを作ってもいいのではないかと発想にもなるわけですね。ただ、それを新しく作ると大変でございますので、今ある水路に入れて、その落差を利用して発電するというところでございます。ですから、環境の話はいろいろありますけれども、少し積み上げてやってみたいなという考えでございます。



○安念委員 ただ、御提案の趣旨は私もよく分かるし、それでいいと思うけれども、普通河川というのも、これもまた釈迦に説法だが、別に無規制になるということを当然に意味するわけではなくて、それは条例をつくれれば、それなりに規制できてしまうわけだし、準用河川にするのは簡単ですから、普通河川にすると大いにメリットがあるということになりますかな。どんなものでしょう。

○水力発電事業懇話会 現在、弊社で普通河川内に小水力発電所をこれからつくるという事例がございますけれども、やはり当然地元の同意が必要になってきます。完全に枯れた川にしないでくれという要望もございますので、そちらはそういう同意が取られれば、比較的簡単な手続で施設を設置することができますので、そこに今度は取水量の報告義務とか、そういったものも発生してきませんし、最初の導入のところだけが地元との合意となると理解しています。

○安念委員 そうですか。

他、いかがでしょう。

○伊藤委員 ちょっと厄介なものがあるとするならば、溪流取水すると、そこに小水力をつけるのであるならば、小水力の場合ですと、もともとの溪流そのものに戻しますから、水流に影響は与えないのですけれども、これを横に外してしまうと、その水量は明らかに落ちてしまうのです。これがどう判断されるのか。多分大きな課題になりそうな印象がございます。利害調整は難しいような印象を持てしまいますが。

○安念委員 側溝だけつけるのはいいのですが、それはどうでしょうか。

○水力発電事業懇話会 それはおっしゃるとおりかと思えます。ですから、そこをどう工夫してつくるかということになります。

○安念委員 そこはどっちみち地元の了解なしにできる話ではないのだから、それが最大の問題になることは確かです。ですから、それは業界としては、その点で見通しがつかなかつたら、それは適地ではなかったのだと思ってあきらめるしかないということになるのでしょうか。

○水力発電事業懇話会 そう判断したいと思えます。

○安念委員 分かりました。いずれも当然考えてよい話だろうと思えます。

バンク、逆流の話は、電事法そのもの話でしたか、それとも供給約款というか、接続約款の話のどちらでしたか。これは法律そのもののでしょうか。どなたか知りませんか。

○伊藤委員 ただ、電力会社の事例ですと、これはパターンが全然違うのですけれども、例えば原子力発電所で熱出力一定運転が認められて、全く同じ設備で、冷却効果が高くなる冬場は増出力が可能になったとか、そういう見直しが行われた事例はあります。これは、結局、発電施設の余力を使って増出力を図るということなので、これは多分何らかの簡単な調整でできるような印象はありますけれども、分かりません。

○水力発電事業懇話会 変電所にこれからいろいろな新しい再生エネルギーがぶら下がりますと、非常に不安定になると思うのです。今、一般電気事業者もそれで苦勞されて、い

ろいろな工夫をされているのだと思いますけれども。

○伊藤委員 多分変電所に追加設備の設置が必要になる可能性があると思いますので、これは一朝一夕には。

○安念委員 そこなのですよ。それを誰がどういう形で負担するかというルールは作らなければいけないですよ。

○水力発電事業懇話会 これは一つの例でございますけれども、こうやったらどうかということでございます。

○伊藤委員 もちろん起因者責任で、原因を作った方が負担をするというのだったら多分オッケーになるのだと思うのですが。

○安念委員 考えましょう、そこは。どっちみち水力発電だけの問題ではありませんから、横断的な問題ですので、どっちみち御教示をいただきながら考えたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、今日はお忙しいところ、どうもありがとうございました。今後ともよろしくお願いいたします。

(説明者交代)

○安念委員 どうもお待たせをいたしました。どうもありがとうございます。

続きまして、地熱発電 公園・温泉・制度フォロー検討会様でございます。普通は何と略しておられますか。

○地熱発電 公園・温泉・制度フォロー検討会（以下「地熱」） F 検討会とっております。

○安念委員 では、15分から20分程度で説明をお願いいたします。

○地熱 本日は、昨年続きまして、このような機会を与えていただいたことにつきまして感謝申し上げます。

地熱発電の導入促進に向けて、規制・制度改革につきまして6つの要望についてお願いしたいと思います。公園・温泉・制度フォロー検討会、F 検討会は、地熱発電に関係しております電力会社、地下資源の地熱を開発するデュベロッパー、発電設備メーカー、コンサルタント、研究者等から構成されています。本日はよろしくをお願いいたします。

それでは、ページをめくっていただきまして、2ページ目は課題12です。おかげさまで地熱発電の導入促進に向けて、国立公園の第2種、第3種の中での開発の扉が開かれたことは、大きな前進だと思って感謝しております。

2ページの要望につきましては、下のほうに図面を載せておりますが、赤い枠で囲ったのがケース1、これは公園の外から地下で公園の中に入るというものであります。ケース2というのは、国立公園の中で新たに地熱発電を建設しようというものであります。ケース2につきましては、環境省の通知で協議会の設置などの特段の取り組みが求められております。ケース1は、これまでの従来の手続と同様に、地元説明会などで同意が得られれば可能となるといったものです。

ケース1の場合、2011年の国立公園地下への傾斜井掘削の実績と同じように、地元説明会等で同意が得られれば、傾斜井による公園内の掘削は可能ということを改めて明確にして周知していただきたいということでもあります。本年3月の通知を受けて、ケース1の場合でも、一部の地域で特段の取り組み（協議会の設置）が求められ、これまでできた取り扱いができなくなるような事例があったということで、このような要望をお願いしました。

続きまして、3ページ、課題13ということで、これは国立公園内の地熱開発についての優良事例に関するものであります。

環境と調和した優良事例ということで、1番目は、環境省、経済産業省、地熱事業者による協議、あるいは環境アセスメントと同じような環境省と経済産業省との事務レベルの連絡会議の場を新たに設けるなどの措置をお願いしたいということで、その理由として（1）、（2）を書いております。

（1）は、現在、環境省の中で「自然と調和した地熱開発に関する検討会議」が開催されておりますが、これは内容がオープンになっておりません。本検討会議を含めた環境省内の検討結果として、規制側の柔軟な対応なしに最高レベルの調和のみが求められた場合、設備の効率や経済的な合理性の観点で高いハードルとなってしまって、発電所建設段階で地熱開発事業が頓挫する不安があるということがあります。

○安念委員 途中で腰を折って申し訳ありませんが、公になっていないとおっしゃったのはどの部分ですか。

○地熱 環境省の中での「自然と調和した地熱開発に関する検討会議」の内容です。

○安念委員 1.の（1）の環境省内で「自然と調和した地熱開発に関する検討会議」が開催されているのだが、何を話し合っているのかよく分からないということですか。

○地熱 ホームページ等で会議の内容や方向性が公開されていないということです。ただし、地熱事業者のヒアリング等は行われてはおります。

2番目としましては、我が国の国立公園の分類は、当時の我が国の実情に沿って設定したものであり、国際的な基準であるIUCN保護地域管理カテゴリーとは異なるということで、海外の国立公園内の地熱発電所の事例としては、ケニアの1カ所だけだということを言われております。我が国の国立公園は、当時の実情に沿って設定したものであり、海外の国立公園と比較してカテゴリーが異なるということをここで述べております。ゆえに、国立公園内の地熱開発については、現状の規制ありきでなく、我が国の現状を考慮した検討を取り入れることが必要であることの要望です。

特に、国立公園第2種、第3種特別地域内で既に数十年にわたって稼働している地熱発電所があります。それらの実績を十分考慮に入れて、設置許可の柔軟化や優良事例の考え方をまとめていただきたいということでもあります。なお、環境省の認識は、既存の地熱発電所は、巨大工作物ということで環境と調和した優良事例ではないというお考えです。

2番目としましては、平成22年6月18日に閣議決定したゾーニングについて実効性があるように、有望な地熱資源の存在と公園の価値を組み合わせ一部地域を開発可能地域と

するゾーニングの検討をお願いしたいということでもあります。

次の4ページ目は、課題15ということで、熱水の多目的利用ということでもあります。

①、②と書いてありますが、熱水の発電所敷地外への排出が可能であることの明確化。これは下の方に図面を書いておりますが、地熱発電所の生産井から出てくる熱水を敷地外へ出して温泉旅館とか農業施設などに利用して、そういったところからまた地下に還元できることを明確にさせていただきたいということでもあります。これは、こういったことで地元との共存共栄を図り、地熱発電所の理解が進み、地熱発電の導入が進むのではないかとということで、こういう要望をお願いいたしました。

続きまして、5ページ目で課題39ということで、環境アセスメントの短縮ということで、先ほど風力発電の方でも要望があったものです。

1番目は、現在、環境省と経済産業省の連絡会議、これは「発電所設置の際の環境アセスメントの迅速化等に関する連絡会議」が開催されております。そこで、2番目に書いてある事項を検討の上、迅速で実効性のある対応をお願いしたいということでもあります。2番目の中で(1)から(5)を記載しております。(1)から(5)は、先ほどの連絡会議で地熱事業者のヒアリングで要望した事項を書いております。

(1)番目の数値シミュレーションによる風洞実験の省略。これは、地熱発電所の、例えば硫化水素、そういったものが出てくるので、風洞実験が必要なのですが、風洞実験設備は、現状で4カ所しかないので、試験時期の確保の制約によって、そういった予測評価期間が長期化する懸念がある。それで、期間を短縮するため、予測評価に使用可能な数値シミュレーション技術の確立及び適用を要望したいということでございます。

(2)番目の配慮書手続の省略あるいは簡略化。これも先ほどの風力発電所と同様ですが、地熱発電においても地熱資源の賦存状況及び地形の制約から、発電所計画案は単一案にならざるを得ないので、配慮書の手続の省略あるいは簡略を要望したいということでございます。

(3)番目の現況調査の前倒し実施というのは、地熱発電事業の場合、事前に数年の地熱資源の調査がありますので、地元等への周知は図られております。ゆえに、地域の理解が得られている地点については、環境調査を早期に実施して、アセスメント期間の大幅な短縮を図れることを意図した要望でございます。

(4)番は、現在、手続き中の秋田県湯沢市の山葵沢地域が第1号ということで、事例の蓄積はこれからですが、調査評価項目・手法・範囲などの調査内容を明示化してほしいということでもあります。

(5)番は、地熱発電設備リプレースの環境アセスメント簡略化・迅速化ということで、既存の発電所では40年を過ぎている発電所もありますので、そういった所では火力発電所等と同じように、リプレースの場合は簡略化・迅速化させていただきたいということもございます。

続きまして、6ページ目は、新規課題ということで、これは過去の閣議決定を受けた措

置のその後についてということで、に関するもので、1番目は温泉ガイドラインの明確化でございます。

左側に要望、右側に現状の問題点と書いておりますが、要望の所で、温泉井の掘削許可に当たっては、温泉法に則り「温泉を湧出する目的でない還元井・観測井・構造試錐井」に関しては、掘削許可申請対象外であることを明確化の上周知願いたいということです。すなわち、温泉を湧出する目的でない還元井、観測井、構造試錐井に関して、還元井は熱水を地下に戻す井戸、観測井は地下の温度とか圧力を観測する井戸、構造試錐井は地質調査をする井戸ということで、蒸気とか熱水を取り出すことが目的でないこれらの井戸に対しては対象外であることを明確に周知していただきたいということでもあります。

2番目は、本年3月の温泉ガイドラインの趣旨の徹底の運用ということです。この温泉ガイドラインは地熱発電導入促進を目指したものであるもので、従来の掘削許可事務の早期化・柔軟化を目指したものであることを、都道府県等の関係機関に改めて周知願いたいということでもあります。

以下、2の(1)から(5)につきましては温泉ガイドラインの精神に則って運用をしていただきたいということを書いております。

7ページ目も新規課題ということで、主に小型地熱発電所をつくる場合のボイラー・タービン主任技術者選任範囲とか工事計画届出等、そういったのを不要にしていきたいという要望であります。

現在、熱源が専ら輻射熱または大気圧、100℃以下の水・蒸気については不要ということになっているのですが、この範囲を「大気圧以上、100℃以上の水・蒸気」についても対象とすることについて御検討をお願いしたいということでございます。

こういったことによって、小型地熱発電設備の普及拡大につながり、発電量の増大が期待されるということです。

以上が私どもの要望でございます。

○安念委員 どうもありがとうございました。

それでは、委員の皆様からどうぞ御発言ください。

○伊藤委員 環境省の検討会議というのは、結果は公表されるという理解でよろしいのですか。

○地熱 今、具体的には、国立・国定公園の中で5地域の計画があります。その5地域の中で個々に協議して、その結果を受けて、優良事例について公表していきたいというのが環境省の考えでございます。

○伊藤委員 これは期限などを示していらっしゃるのですか。いつまでに発表するといったような。

○地熱 期限は特には示されていないと思います。環境省のお考えは、個別に協議している地域の地熱発電所のための調査、評価、開発・建設のステージごとに協議していき、優良事例を形成して、それを検証して、公表するというもののようなのです。

○伊藤委員 本来ですと、経過の公表があつて、それから目安となる期間をきちんと提示していただかないと、それを応用することができません。

○地熱 そのように考えております。

○伊藤委員 こういうのは促すことはできないのですか。

○地熱 環境省の方で、地元対応等の観点から早めに公表すると、地元混乱を与えるのではないかというお考えもあるそうです。私どもとしては、例えば、実際にありそうな架空の地域で優良事例となる地熱発電所の指針のようなものがあれば、計画を立てやすいということを考えております。

○伊藤委員 分かりました。

それから、熱水利用については、これは実際ニーズがあるという理解でよろしいですか。

○地熱 地元からはそういう要望のある地域があります。

○安念委員 確かに熱水利用は発電だけに使うのはもったいない。そのまま捨ててしまうのはもったいないので、特に温度によってカスケード的に利用できるものは理想的です。ある程度熱いのは温泉に入ってもらおうと、少しぬるめになったらビニールハウスか何かに使ってもらう、そのような感じですか。

○地熱 そうです。

○安念委員 現行法では一般的な水質等のものと別に、この種の利用特有の規制は存在しているのですか。

○地熱 熱水でも排水基準に問題なければ排出できるとか、そのような話でございまして、実際、地熱水というのはいろいろなものを溶かし込んでいるという現実がありますので、そのままでは使えない。河川とか湧水を熱交換した形でしか使えないというのが現状でございまして。もしくはヒ素等の有害物質を除去したものにする、あるいは排出基準に則った形にする、この2通りしか現状はできないということになっています。

○安念委員 そうすると、御要望の趣旨はどのように理解すればよろしいのでしょうか。どこをどう変えると、どのように新たな利用が可能になると考えればよろしいですか。

○地熱 環境省では、具体的案件があれば、是非相談に個々に応じたいということです。

○安念委員 役人というのはみんなそういう言い方をします。

○地熱 地熱発電所は水質汚濁防止法の係る有害物質使用特定事業所ではないので、特に規制はないという解釈もあります。ただ、これまでの実績としましては熱水の直接利用がないということで、その辺を明確化していただきたいということでございます。

○安念委員 では、おっしゃることは、特段の規制はないということをはっきりして欲しいという御趣旨と理解してよろしいですか。

○地熱 そうですね。

○安念委員 分かりました。では、案外勝手に誤解している人たちが世の中にたくさんいるものですから、事実を事実として確認するというのは、しばしば結構意味がありますので、それはそれで私は結構だと思いますが、いかがですか、委員の皆様。

松村委員、どうぞ。

○松村委員 今の点は、具体的な利用の仕方が本当はもう少しあるといいと思うのですが、今のような、もちろんそのまま温泉として使うということはないわけですね。温泉旅館と書いてあっても。

○地熱 地熱井から出てきた熱水でしょうか。

○松村委員 はい。

○地熱 それは多少薄めるか、あるいは先ほどお話があった熱交換ということになるのかとは思いますが。

○松村委員 現在でも熱交換なら問題ないのですよね。

○地熱 熱交換だとクローズドなので、問題はないと思います。

○松村委員 ヒ素が混じっているようなものを温泉で直接使うことはないですね。

○地熱 そうですね。基準以下になれば規制対象外となるとは思いますが。

○安念委員 それは温泉法の規制だと思いますよ。それは当然ありますよね。

○地熱 あります。温泉法ではその規制があるのですが、4ページ目の下に書いておりますが、既存の温泉の中では、オーバーするような所もあるのですが、暫定排水基準ということで今は放流等もなされている所もあります。

○松村委員 最後のボイラー・タービン主任技術者の件です。似た話が他のところからもいろいろ出ているのですが、小型発電機の普及拡大ということは、これは大きさの問題で、これ以下のものなら不要としてほしいということですか。

○地熱 温度・圧力条件が、7ページでは100℃以上、大気圧以上ということで、上限は書いておりませんが、出力的にはそれほど大きくはないだろうと考えています。

○地熱 100℃未満のお湯を使った温泉発電ということになると、大体出力からすると40キロワットとか50キロワットの話になってしまうと。そういう中で、1気圧以上の100℃以上のものを使うことによって、蒸気が使えらる。それを低沸点の媒体で熱交換を使うと、約2倍の出力が得られるということから、採算性から考えると、蒸気を使える、100℃以上のものが使えることによるメリットが大きい。そういうことによって温泉発電自体が普及するだろうということで、蒸気を使えるようなものに規制緩和していただければ、温泉発電自体が普及するのではないかとということが趣旨でございます。

○松村委員 でも、そうすると、常識的に100キロワットとか200キロワットとかそういう上限があっても関係ないということですか。

○地熱 発電出力の方でということでしょうか。

○松村委員 そうです。

○地熱 一応このベースになっているのは、平成24年の緩和の内容の中で、300キロワット未満というのが一つの敷居値でありまして、その中で、かつ、100℃未満の媒体を使うという、熱源を使うということが規制の中にあります。

○松村委員 300キロワットという制約さえあれば、温度や圧力の規制を緩めても問題ない

だろうということですね。

○地熱 はい。

○松村委員 ありがとうございます。

○安念委員 少し出力のキャパを上げるよりも、300キロワットなら300キロワットの上限はまあまあとりあえず飲み込んだとして、その中で効率を上げたいと、こういう御要望ということですか。

○地熱 そうですね。温泉発電を普及させるためには、300キロワット以上というのは実は数も少ない。そうなると、やはり100キロワット前後とか、そういうものが普及の対象になるかと思えます。それはやはり熱水だけ使うと、40キロワット、50キロワットしか送電端がないと。それを上げるためには100℃以上の蒸気を使えるような形にしていきたいという要望でございます。

○安念委員 これは分かりやすい話です。とにかく効率を上げるには、気体の温度、圧力を上げる以外の方法はないわけです。

○伊藤委員 コストも、結局100℃以下だとバイナリー発電しかできないわけでしょう。

○安念委員 そうです。

○伊藤委員 そうすると、発電機の設備のコストも高くなりますね。

○安念委員 高くなります。別の媒体に移さなければならないですから。

ただ、資格の問題というのは常にそうなのですけれども、この種の資格は経験や試験の中身からして、気体を前提としたものになっていないのだと。例えばの話です。私は具体的に知っているという意味ではないのですけれども、資格の話というのは必ずそういう反論が出てくるものなのですが、資格とか検査とか基準はみんなそうですけれども、対応できると。それは、今までは100℃以下だから液体なわけですね。それに対して、高温高压な気体になっても構わないということが言えるかということですよ。

○地熱 その辺りは実証が必要かとは思いますが。

○地熱 やはり安全性の実証試験というのを何らかの形ですということになるかと思いますが、それについても、ここの要望で出しておりませんが、国の御支援を受けながら行っていただければ一番いいのではないかと。

○安念委員 それはそうですね。それは先ほどの風洞実験は大変だから、数値シミュレーションで技術の確立及び適用を要望というのを、これもありていに言えば、国の資金で行ってほしいというお考えかなと承ったのですけれども。

○地熱 はい。公的機関がそういったものを確立、あるいは検証いただくと助かります。

○安念委員 それはそうです。分かりました。

他にいかがですか。どうぞ。

○金谷委員 今の風洞実験のやらなければならないというのは、地熱特有の規制なのか。先ほど、硫化水素でしたか。

○地熱 通常の火力発電所にもございますけれども、地熱のシミュレーターがないという



のは、地熱発電所を計画する地域では地形などそういう問題が非常に複雑だということで、なかなか汎用的なものが現在ないという状況だと認識しています。

○安念委員 他、いかがでございますか。

それでは、どうもありがとうございました。他の業界からの御要望とも重複している部分が相当ありますので、積極的に取り組んでいきたいと思っておりますので、今後とも御指導くださいますようよろしく願いいたします。今日は本当にどうもありがとうございました。

○地熱 どうもありがとうございました。

(説明者交代)

○安念委員 毎度御出席いただいて大変恐縮でございます。住友共同電力様です。

それでは、また15分から20分程度で御説明をお願いできますでしょうか。よろしく願いいたします。

○住友共同電力株式会社（以下「住友共同電力」） 住友共同電力でございます。

では、バイオマス発電に関する規制・制度改革の御説明ということでさせていただきます。

私ども住友共同電力は、川崎市で川崎バイオマス発電所というバイオマスの発電事業を行っております。そこでバイオマス発電事業者として、現状の規制・制度に関する緩和ということで意見、要望をさせていただいております。

まず、表紙から2ページ目ですけれども、バイオマス発電の特徴ということで、簡単にバイオマス発電の特徴を述べさせていただきたいと思っております。

自然エネルギーの中でのバイオマスの特徴ということで、廃棄あるいは放置されているバイオマスを発電の燃料として有効利用しており、循環利用により環境に優しい再生可能エネルギーということで位置づけられております。

ただ、バイオマス発電では、他の自然エネルギーとは異なって、エネルギー源（燃料）の調達や運搬にコストが発生します。そのため、発電所を建設するためには、そのコスト下げて経済性を良くするために、燃料発生地点近辺で、チップ置き場など燃料貯蔵も含めた一定規模の土地を手配する必要があります。

そこで、次のページですが、1つ要望といたしましては、工場立地法に関する要望でございます。

この工場立地法自体は、もともと環境負荷の高い製造業などは、環境と調和させることを目的に制定されております。その当時は、バイオマス発電等、再生可能エネルギーなど、そのあたりの業種というのはもともと想定されていませんでした。

問題点としては、バイオマス発電は環境ビジネスでありながら、発電所敷地面積の15%以上を「緑地及び緑地以外の環境施設」ということでその面積をとらなければいけないというのが、制度上あることです。これは工業地域での法令上の最低割合で、各自治体により必要面積は異なっております。

ちなみに、川崎バイオマスでは川崎市の20%以上という規制があるため、ボイラーやタ

ービンなど発電に必要な生産施設の面積の約2倍の緑地が必要となっています。これは、例えば生産設備以外となる太陽光発電設備は、現状も工場立地法上、環境設備として緑地の一部と見なされています。同じ再生可能エネルギーであるバイオマス発電は、今のところ何の緩和策もありません。それ以外の再生可能エネルギーであります水力、地熱に関しては、もともと工場立地法適用外ということで、今、再生可能エネルギーとして注目されている中では、バイオマス発電だけこの規制に大きく影響されています。

ですから、他の再生可能エネルギーと同じ、環境にやさしい発電設備であり、また導入促進にもつながると考えられることから、バイオマス発電の緑地率の緩和もしくは撤廃をお願いしたいという要望です。

次のページですが、これは税金に関わることなので、この委員会ではその問題はなかなかそのテーマにならないということで、ご参考ということで載せていただいています。専らバイオマス発電所内で使用する車両の軽油引取税の撤廃ということで、もともと軽油引取税というのは、揮発油税、ガソリンと均衡を保つために道路整備の目的税として導入された経緯があります。その当時から政策的に特定用途には課税免除されておるということで、発電の燃料に使う場合や、自衛隊、防衛関係、船舶、JRなどは課税免除されています。現在、普通税に変更されましたが、特定用途の一部は特例措置として免除が延長されている状況です。

これを要望する理由といたしましては、先ほど、最初の2ページ目でお話ししたとおり、バイオマス発電では、構内での燃料・移動・運搬がどうしても必要になります。再生可能エネルギーの導入は、エネルギー政策上必要不可欠であり、こういう経費がどうしてもかかるというところを削減するということは、導入促進にも有効でないだろうかと考えます。発電所構内での使用ということで、バイオマス発電の用途に限定が可能であり、区分けはできると思います。

また構内での使用ということで、そもそもの目的である公共道路の使用もなく、当然構内の道路の整備は事業者の費用ですることですから、導入された目的にも適合しません。JR貨物などでフォークリフトに使う燃料も免税になっておりますけれども、バイオマス発電所構内でそれに専ら要するものに関しても、同じような考えで免除していただきたいというのが要望です。

その後のページは、以前、私どもからご要望させていただいた件の現在の進捗状況について記載させていただいています。

まず、23番であるバイオマス発電燃料の普及促進のための判断事例の整理・周知ということで、燃料の事例の収集・整理を行ってほしいという要望をいたしました。7月時点での進捗状況といたしまして、アンケート調査を進めるべくその準備に着手したところとなっています。問題意識として早期に実施するよう書かれてあり、私どもも平成24年度に措置するならばもう既にアンケートはやっていなければ、とても間に合わない状況だと思います。先の進捗はよく分かりませんが、スピードを上げて行っていただきたいとい

うのが事業者の要望でございます。

次に24番ですが、これはバイオマス発電燃料に関して、廃棄物か否かに関する判断の明確化ということで、いわゆる逆有償に関することです。現在は運搬賃の方がお金が掛かり燃料費が有価であっても両方を合わせてマイナスになってしまうと、産業廃棄物という仕切りになっております。そういう場合でも燃料価値があるため有価物として取扱うならば、発電燃料として産業廃棄物の取り扱いとならないよう認めていただきたいという内容です。

これも24年度検討で結論を得るという目標になっておりますが、実施状況は、23番と同じく、アンケート調査を進めるべく準備に着手したところということで、問題意識の所にも内閣府は書かれていますが、アンケート調査をして、一体何をしようというのかがよく分かりません。

もともとこの取扱は、環境省通知により、マテリアルリサイクルについては、逆有償も認めるということが書かれており、サーマルリサイクルに関しては、まだそのような事例も少ないため、考えていませんという内容でした。現在では、全量買取制度も始まり、サーマルリサイクルというのも公になって、一般認識化されているところですが、よってその通知を改正して地方自治体に周知していただければいいだけだと思うのですが、アンケートでどういうことをされているのかよく分からないというところが実情です。事業者としては早く結論を進めていただきたいという要望でございます。

最終ページになりますけれども、25項目ということで、これは食品リサイクル法に基づくサーマルリサイクルの条件の在り方について要望しております。

マテリアルリサイクルに関しては、リサイクル要件として認められておりますが、サーマルリサイクルは、どうしてもマテリアルリサイクルができない場合というのが今の条件になっておりますので、サーマルリサイクルも認めていただきたいということです。現在の進捗は、平成24年12月に5年経過することから、本件については平成24年度中に検討を開始することとしているというふうになっておりますが、事業者からとしては、5年経過後に検査して見直すのであれば、5年経ってから問題があるかどうか検討を開始するのではなく、その期間を待たずに調査を始め、5年経過した時にはこの見直し論について検討が始まるぐらいのスピード感でやっていただきたいというのが事業者の要望でございます。

以上でバイオマス発電に関する説明を終わらせていただきます。

○安念委員 どうもありがとうございました。

いかがでしょうか。逆有償関連は、あきらめているようなことはないですか。

○住友共同電力 環境省の通達が出たのが2005年です。そのときは、電気事業の業界で言いますと、RPS法が始まったり、2008年から始まる京都議定書、第一約束期間が履行されたりというような時期でした。十年一昔と言いますけれども、2005年の通達をいまだかつてマテリアル第一という形で守っているのは、少しおかしいと思っております。いろいろな燃料がバイオマス燃料として見直される中で、FITについても一般廃棄物はキロワットアワー当たり17円という買取価格がついております。ですから、逆有償であっても電気事業で

使える燃料として是非見直していただきたいと引き続き思っております。

○安念委員 私どももちろん引き続き思っているのですけれども、何でしょうか、一種の信念というか、困ったものです。もちろん背景には、御案内のように、平成11年だったでしょうか、最高裁の判決があって、別に環境省のようなリジッドなことを言っているのではなく、単に考慮要素を幾つか並べているだけなのですから、逆有償あるいは無償であったらそもそも駄目だなんていうことを言っているとは私には思えないのですが、しかし、彼らの解釈としては、最高裁の判決がある以上は金科玉条というもので、そこから先は、少なくともサーマルリサイクルについては、事実上、あの最高裁の判決から十数年たっても一歩も動いていないと私は認識しています。けれども、サーマルリサイクルについては、何か攻め口がないものですか。それを考えるのは私たちの務めだろうと言われれば、そのとおりなのですから、困ってしまいました。

○住友共同電力 一つの考え方として、食品残渣系の燃料というのは、少し水分が多くて、一般的に今まで使われてきたバイオマス燃料としてはエネルギー価値が少し下がります。ですが組成を見ると非常にいい燃料となります。近くから持ってくれば、運賃も発電事業者が負担してまで買う価値はありますが、遠くなれば、運賃を補えるほどの買取はできません。ですから、距離だけの問題ではなくて、そのもの自体の正味価値というところを考えていただきたいと思っております。

○安念委員 食品の残渣を使う場合というのは、工場というか、発電所の中か何かで一度脱水をするわけですか。

○住友共同電力 脱水をしなくても使えるものはたくさんあります。

○安念委員 分かりました。

どうぞ、委員の方、何か御指摘いただくことはありませんか。

工場立地法は、正に御指摘いただいたように、太陽光発電の場合は特例を認めるということで決着したわけですが、バイオマス発電にまでこの考え方が及ばないというのは、工場立地法の基本的な発想が、もともと環境負荷が高かった時代に作ったということもさることながら、今でも施設単位でものを見るというのか、社会全体でのCO2の排気量の減少に対してどう貢献するかとか、そういう全体のマクロレベルで見るのではなくて、施設として見る。施設として見れば、確かに煙を出すと言われてしまえば、それはそのとおりなので、そういう発想でいるということなのでしょうかね。そうすると、やはり法律、この規制、緑被率を確保しなければならないという考え方自体をかなり大きく変えないと前進しないということになるのでしょうか。どうお考えですか。

○住友共同電力 御指摘のとおり、今は個々の施設ごとに判断しているのが実情だと思います。全体に対する環境影響負荷が下がるとか、その辺りのことを判断して決めていただけるほうがいいと考えます。

○安念委員 それは当たり前ですけれどもね。

○伊藤委員 難しいですね。太陽光の場合には、太陽光発電の特殊性をいっぱい中に入れ

てきて、太陽光は特例だからということで押し切ったという経緯がありますので、これは大変難しいですね。再生可能エネルギーには位置付けられていないのですけれども、ずっとこの会にも要請が出ているのがコージェネです。これも何とかしてくれという要請が出てきてまして、これも何度か議論させていただいたのですけれども、なかなか工場は工場だという、ここに帰結してしまっているのですね。

○住友共同電力 コージェネであれば、効率が上がるというのが多分一番のポイントだと思いますので、コージェネ有無による環境負荷の低減に対して、工場立地法上の面積を工場分の利率分減らすとか、何かそういうことができればいいのかなどは思いますけれども。

○伊藤委員 コージェネとかなの場合、特例として、例えば東京都とか自治体レベルで緩和措置がとられているケースがあるので、川崎市と一緒にやっていて、川崎市でそのまま適用されているというのはとてもお気の毒なような印象があります。ですから、これは自治体が強い影響力を持っていらっしゃるんで、個々に交渉するという、それを支援するというのが限界のような印象をちょっと持っていますが。

○小村参事官 前回のときに、まさしく、もともとの立法経緯とか時期の問題もあって、先ほど安念委員が言われたとおりに、そういう攻め口で太陽光の場合には交渉したということなので、再生可能エネルギーであるという一言だけで進むかということ、少し知恵が要る、あるいは考え方が少し変わらないと、なかなか難しいというところがあるのかなというのが正直な感想です。

○住友共同電力 事業者側の負担で言いますと、川崎でのバイオマス発電事業では発電所の敷地面積が約2万平方メートルございます。川崎市の臨海部で行っていますので、路線価格でものを言いますと、平方メートル当たり5万円ぐらいして、発電所の敷地約10億円、そのうちの20%なので、2億円という緑地費用が掛かります。ただ単に緑地を設けるだけに2億円というのは、何の生産性も持たなくて、これを無くしていただくだけでもバイオマスの促進には非常に役立つと思います。

○住友共同電力 緑地割合を決める権限も4月から地方自治体に移譲されましたが、最低の面積割合である15%を決められているのは国の法律ですから、例えば、その最低レベルをもっと引き下げて、あとは地方公共団体の判断に任せるということができないかとも思います。

○安念委員 確かに2億円の土地代をバイオマスの発電のもうけで回収していくのはなかなか容易なことではないです。ただ、よく分かるのですが、これを制度論に持っていくとなると、最近、そもそも煙を出す工場というのがめっぽう少なくなってしまって、どこの工場だって、それはエコフレンドリーにやっていますというふうに言われると、全部について特例になるのかという、そこを何とか突破しなければならないのかなと、今、漠然と考えているのですが。どこだって、今は少なくとも新しい工場については、環境面を考えない立地なんておよそないです。そうすると、工場全てについてそういう配慮をした分だけ緑被率その他について特例を設けろということになると、事実上ほぼすべての工場かと

いうようになってしまうという反論があるかなという気はします。

ただ、我々も少し弱いところで、太陽光の方で太陽光は特別だというのでずっと押し切ってしまったものだから、かえって後になって縛られてしまって、では、他のものも特別だという理屈を考えると、こういうことになりますね。でも、考えなければいけない。自分たちでやったのだから。

他はいかがですか。

では、住友共同電力様にも特別だという理屈を教えていただきながら、今後研究をさせていただくことにいたします。今日はどうもありがとうございました。

(説明者交代)

○安念委員 では、続きまして、燃料電池実用化推進協議会様より御説明をお願いいたします。15分から20分程度でお願いできますでしょうか。よろしくをお願いいたします。

○燃料電池実用化推進協議会 燃料電池実用化推進協議会でございます。今日はこのような機会を与えていただきまして、どうもありがとうございます。

それでは、燃料電池自動車・水素インフラ整備に関わる規制・制度の改革要望について御説明申し上げます。

2ページ目を御覧ください。ここに、私どものインフラ整備に向けた取組を示してございます。下に図がございますけれども、大きな星が2つ、2015年と2025年でございます。2015年に燃料電池自動車の一般ユーザーへの普及を開始し、2025年にビジネスとして自立、拡大して開始しようという大きな目標のもとに活動を進めておるところでございます。

これに向けまして、2010年の1月に自動車メーカー、水素供給事業者13社で「燃料電池自動車の国内市場導入と水素供給インフラの整備に関する共同声明」というものを発出いたしまして、2015年に燃料電池自動車の量産車を導入すると。それに向けまして、インフラとしては100カ所程度の水素供給インフラを先行整備していくというところの取組を行っているところでございます。この動きにつきましては、今年7月の日本再生戦略の中でも位置付けていただきまして、支援をいただいております。

水素スタンド、現状6億円程度ということでコストダウンが課題でありまして、普及拡大のためには規制の見直しと技術開発、この両輪でアプローチをしておるところでございます。

規制の見直しにつきましては、下の図の所に2つ吹き出しを設けてございますけれども、2010年に規制・制度改革分科会で取り上げていただきまして、燃料電池自動車の普及開始に必要な規制・制度の改革要望について取り上げていただきました。今回は、その後の普及拡大に向けて必要な項目ということで要望をさせていただきたいと考えてございます。

では、3ページ目を御覧ください。3ページ目に2010年に規制・制度改革分科会でおまとめいただきました工程表に関する内容を載せてございます。

ここに記載いたしました表、16項目につきましては、規制見直しの工程表を作成いただきまして、これに向けた取組が今、関係省庁、民間、共同で進んでいるところでございます。

これに基づきました動きが進められているというのは、この会議で取り上げていただきました成果でございまして、非常に喜んでおるところでございます。一部省令、政令等の改正も進んでおりますし、また、民間基準ができて、今その審議をいただいているところですか、あるいは、国プロで取り上げていただいて、データの蓄積等をしているところ等がございます。

今回の要望事項を4ページ目にまとめさせていただきました。4ページ目には、今回の要望の大きな趣旨と、具体的な要望事項の項目を挙げさせていただいております。

まず、今回の要望の趣旨ですけれども、大きく3点。1つは、海外の製品、海外で使われているものを日本でも使用できるようにしていきたいというところ。

2つ目が、量的制限ですとか設置場所の制約等を見直していただきたいという大きな視点。これは、エネルギー事業でございますので、スケールといいますか、量というものは非常に大きなポイントでございまして、そこについての見直しを行っていただきたいというところが2点目。

3点目が、申請手続の統一化ですとか許認可基準の透明化ということでして、なかなか解釈が分かれるようなところがあるという部分もございまして、許認可が都道府県レベルであるときに、県によって解釈が分かれる。その辺の統一的な指針を出していただきたい。大きくこのような3点の項目で整理できるかなと思っております。

それでは、具体的な項目についてですけれども、まず1.として、現行工程表16項目の着実な実行というのを挙げさせていただいております。まずは、先ごろ取り上げていただきました現行工程表16項目の着実な実行をお願いしたいということでございます。

2.として、その後の普及拡大に向けてさらなる要望項目というものを8点挙げさせていただきました。個々につきましてはこれから説明させていただきますけれども、1番から5番までの項目、5つが今回新たに要望項目として挙げさせていただいたものでございます。それから、6番、7番、8番が、現行の工程表を進めていく中で派生的に発生したもの、あるいはこれが必要だなということで出てきたものでございます。

では、1点ずつ内容について説明させていただきます。

まず(1)でございます。5ページ目でございます。1番の項目。水素運送トレーラー容器の上限温度の見直しでございます。

水素は、例えば製油所等で大量につくったものを水素トレーラーでスタンドのほうに運んで供給するというようなものが一つの流通形態と考えております。下に水素トレーラーの写真を載せておりますけれども、このようなもの。中にボンベのような物が積まれておるわけですが、それで運ぶという状況でございます。同じような容器が燃料電池の自動車の中にも燃料容器として積まれている状況でございます。

現状、燃料電池自動車に車載されております燃料容器では、85度まで温度が上昇することが認められております。水素を容器に充填しますと、温度が上がるという性質がございまして、どこまで温度が上げられるかというところでございますけれども、燃料電池自動

車に積まれております燃料容器は85度まで温度上昇が認められておりますけれども、一方、水素トレーラーに積まれております容器につきましては、温度の上限が40度と規定されておまして、この40度という温度を守りながら水素を入れようと思いますと、非常にゆっくり入れる必要があるということで、例えを書いてございますけれども、6時間程度、非常に長時間かけてトレーラーに水素を入れます。これはガソリンの配送等を考えますと、ちょっと考えられないほどの長時間で、非常に輸送効率が悪いということでございまして、ここら辺の緩和をお願いしたいということでございます。

対象となります複合容器の基準は、基本的に車に積まれているものとトレーラーに積まれているものは、温度は両方85度ということで、同じような設計基準に基づいて作られている容器ですので、トレーラーについても上限温度の緩和をお願いしたいということでございます。これによって、トレーラーへの水素の充填が1時間程度で行えるようになるということでございます。これが1点目の要望でございます。

それでは、6ページ目に行っていただきまして、2点目の要望でございますけれども、市街化調整区域への水素スタンド設置許可基準の設定という要望でございます。

現状、給油所、いわゆるガソリンスタンドの約3分の1が市街化調整区域に建っております。これは、ガソリンスタンドは最近郊外に増えてきておりますので、非常にこういう場合が増えておるといふところがあるのですけれども、こういう状況でございまして、水素スタンドも当然同じように、自動車に対して燃料を供給しますので、市街化調整区域に整備が必要であるという状況でございます。

市街化調整区域に整備するためには、都市計画法に基づく開発許可の申請が必要でございまして、給油所等である建築物というものは、住民にとって必要なものであるということで、開発許可の対象として政令に明記されております。この「給油所等」というところをどこまで読み込むかというところになるのですけれども、その辺りにつきまして、国土交通省から開発許可の制度運用指針というものが技術的助言との位置づけで出ておまして、この中に具体的に「給油所等」としてガソリンスタンド及びLPGスタンドについては明記されておるといふ状況でございまして、水素スタンドについては記載がないということでございまして、これをどう読むかというところで自治体によって判断が分かれるというところがございます。

水素スタンドで供給する燃料も当然車を動かすための燃料でございまして、地域住民にとって必要なものであるというところを鑑みて、給油所等の中で読み込めるというところを国土交通省の運用指針の中にきちんと位置づけていただきたいというのが2点目の要望事項でございます。

7ページ目に移っていただきまして、3点目の要望事項でございますけれども、液化水素型水素スタンドの規制・基準の整備という要望でございます。

水素スタンドで水素を貯蔵しておく方法は、大きく分けますと2つ、圧縮水素、高圧の水素で貯蔵しておくという方法と、液化水素で貯蔵しておく方法がございます。圧縮水素



で貯蔵しておいて供給するようなスタンドにつきましては、平成17年に新たな技術基準が策定されまして、その技術基準に基づきまして、商業地域等への水素スタンドの設置が可能となっているという状況でございます。

一方、液化水素で水素を貯蔵するスタンドにつきましては、基本的には圧縮水素で貯蔵するようなスタンドと同様に、適切な管理を行えば安全は確保できると考えておりますし、海外においても液化水素で貯蔵しているスタンドというのは非常に多いのですが、現状、高圧ガス保安法の中で技術基準が整備されていないという状況でございます。

このため、液化水素で水素を貯蔵するようなスタンドを建てようと思いますと、いわゆる工場を建てるときの基準に基づいてスタンドを建てる必要がございます、その結果、工業専用地域ですとか工業地域にしか建設が認められないということで、商業地域への建設ができないという状況がございます。

こういうことがございますので、水素スタンドの整備を図るという観点では、海外で使われているような液化水素型のスタンドも市街地に建設できるようにすることが必要であると考えておまして、高圧ガス保安法における液化型の水素スタンドの技術基準の整備をお願いしたいというのが3点目の要望でございます。

高圧ガス保安法でそういう技術基準を整備していただいて位置付けをはっきりしていただくことによって、それを建築基準法でも読んでいただいて、用途地域について適切な処置をいただきたいということでございます。これが3点目の要望でございます。

それから、8ページ目に4点目の要望といたしまして、市街地に設置可能な小規模な水素充填装置の基準を整備していただきたいという御要望を挙げさせていただいております。

米国においても実証試験が行われているのですけれども、水電解機能、水素をつくる時にはいろいろな方法がございます、水の電気分解という方法もございますけれども、そういう水の電気分解の機能を有して、その装置の中で昇圧できるというような装置を用いました小型の水素ステーションというのがございまして、その実証研究が、昨年度、国内においても、埼玉県庁にて導入実施されているところでございます。

燃料電池自動車の導入の初期には、商用の大きなスタンドを補完するものとして小規模な水素の充填装置を設置していくことも必要になろうと考えております。現在、昇圧を可能とするような小規模な水素充填装置につきましては、工業地域に立地可能な基準があるだけでして、市街地に設置できるような小規模な水素充填装置の基準が存在しないという状況でございます、この基準がないために設置できる地域が非常に限定されているということでございます。

高圧ガス保安法の中でこのような小規模な圧縮水素充填装置の基準を整備してきっちり位置づけていただくことで、市街地におけるこのような設備の設置も同時に可能としたいというのが4番目の要望項目でございます。

それから、9ページ目に移っていただきまして、(5)として、水電解機能を有する昇圧装置の定義というものを挙げさせていただきました。これは、新しい技術で高圧ガス保

安法の中で定義が十分明確でないので、その定義をはっきりしてくださいというところが大きな趣旨の要望でございます。

高压ガス保安法上で大量に圧縮水素を格納するような容器につきましては、ガス爆発等を防止するために特定整備というような位置付けがございまして、設計段階から多段階の検査が必要というような、非常に厳格な管理が行われているようなものがございます。

しかしながら、圧縮機ですとかポンプに附属したような容器等につきましては、このような危険性が低いとされていることから、特定設備からは除外されているというところがございます。

先ほど、小さな水電解によるスタンドの検証が埼玉県庁で始まったということをお知らせしましたが、ここに使われております昇圧装置がございまして、それは主たる目的が圧縮という目的でして、圧縮機とかポンプと同等な機能を有した装置と考えられるのではないかと考えておるところですけれども、新しい技術でございまして、保安法上の位置付けがはっきりしていないというところがございます。ですから、このように新しく開発された技術であるこういう装置について、保安法の中での位置付けをはっきりとさせていただきたいというところが5点目の要望でございます。

ここまですべて新しい要望事項でございまして、ここから3点、6、7、8番が現行の工程表の中で付随的に出てきている項目でございます。

まず6番が、使用可能鋼材に係る性能基準の整備ということでございます。

水素スタンドに使える鋼材というのは非常に限定されておまして、これは高压水素で水素脆化、高压水素によって鋼材がもろくなるという性質があって、そういうことが起きないように材料を選んで使っていかなければならない、非常に材料が限定されているということでございます。

あと、現行の工程表で、この辺りにつきまして、きちんと使用できる鋼材の種類を増やしていくことというところを位置づけていただきまして、現在、国プロの方でデータを取りながら、使える材料を選んで高压ガス保安法の例示基準の中へ追加していくというところを進めていただいているところでございます。

ただ、この取組は、基本的に水素の脆化がほとんどないようなものを選んでいこうという視点から進んでいるのですが、海外におきましては、ここでクロムモリブデン鋼と書いてございまして、そういう水素の影響を受けるような鋼材におきましても、その性質を見極めて使える範囲を限定する中で使いこなしていこうということがされているところでございます。

国内におきましても、そのような取組を今後していきたいと考えておまして、水素の影響を受けるような材料をどういう条件で使っていけばよいかというところの検討と、その指針を整備していただきたいというのが6番目の項目でございます。国プロの中でデータを取り、それを基準の中に落とし込んでいただきたいという要望でございます。

それから、11ページ目が7番の項目でございまして、70メガパスカル水素スタンドに対応した技術上の基準や例示基準の整備ということでございます。

70メガパスカルで水素を充填する燃料電池自動車に対するスタンドの基準といたしますものは、現在、省令の改正を正にさせていただいているところでして、11月1日でパブコメが終わりまして、今、省令改正に向けて保安課で準備を進めていただいております。けれども、その検討の中で、民間でいろいろ技術検討した項目の中で、少しデータ的な不足があるというところもあって、2点、もう少しデータを蓄積してからというところで位置付けられたものがございます。それがここに挙げました①と②でございまして、1つがプレクーラーに供する冷凍設備の保安距離の合理化ということでございます。

プレクーラーといきなり出てくるのですけれども、少し説明を書いておりますが、先ほど、水素を充填すると温度が上がっていくと申しましたけれども、それを避けるために、あらかじめ冷やしておくということをしております。そういう装置がございまして、それに使う冷凍設備の距離を合理的なものにさせていただきたいというのが1番目です。

2番目が、複合容器。炭素繊維強化の材料でできた複合容器をスタンドに置けるような形にしておきたいというのが2番目の項目でございます。具体的には、箱の表の中にございますけれども、プレクーラーに供するような冷凍設備以外の高圧ガス設備、ですから、結局、高圧水素を扱っているような部分の高圧設備ですけれども、そこにつきましては、いろいろな技術検討、安全性検証をやった結果、敷地境界とか道路との離隔距離が今は8メートルで省令改正が進められようとしております。

ただ、冷凍設備につきましては、いわゆるクーラーのようなものですので、フロンとか不活性ガスを用いるような設備ではあるのですけれども、保安距離が求められて、例えばデパートとかスーパー等というような第一種の保安物件からは10メートルを超えるような距離が要求されるという現状の整理になってございます。

加えまして、蓄圧器につきましては、鉄鋼製、または非鉄金属製のものに限るということで、海外では一般的に使われるようになっております複合容器製の蓄圧器の使用というものは限定されているという状況でございます。

先ほど、データが不足しているという議論があったと申しましたけれども、それを受けまして、現在、今年度の国プロにおきまして、安全性の検証データ等の蓄積がされておるところでございまして、今年度いっぱいその辺のデータがまとまるという予定で検討が進んでいるところでございます。

ですから、それを受けまして、その結果を踏まえて、来年度早期にそれを規則に反映させていただきたいというのが7番目の項目でございます。

それから、8番目、これが最後の項目でございまして、市街地における水素保有量の増加でございます。

市街地に設置できます水素スタンドにつきましては、そこにおけます水素の量というのが建築基準法で制限されておまして、下の絵に数字を書いておりますけれども、例

えば、住居地域ですと350ノルマル立米、車にしますと約5台分、商業地域でも約10台分程度となっており、これではビジネススペースのスタンドには全くならないという状況でございます。これは、現行の工程表のときにも、前回の行政刷新会議でも御議論いただきまして、それを踏まえまして、国土交通省の「水素スタンドの立地に係る周辺市街地環境への影響検討ワーキンググループ」にて貯蔵量の増加について検討いただきました。安全性については確認できるということで、許可基準の技術的助言という形で、技術的助言が発信されております。

現在、この技術的助言に基づきまして、当面は個々の自治体ごとに建築審査会で審査を受けて、水素保有量の増加を図っていくという実績の積み上げを図りなさいというフェーズになっております。けれども、基本的には保有量を増加することによる安全性につきましてはこのワーキングで確認されていると。保安法で位置付けられている水素スタンド、7条の3スタンドと呼んでおりますけれども、そのようなスタンドであれば、保有量の増加を認めてもよいだろうという整理もされておりますので、2015年から普及開始をするところを見据えて、これから水素スタンドをどんどん建てていくということを考えますと、早期に制度化を図っていただきたく、政令の改正に当たり、建築審査会等の手続を経ることなく保有量が増加できるような形の改正をしていただきたいというのが8番目の項目でございます。

以上、8点述べさせていただきましたけれども、基本的には、水素の分野といいますのは、まだ新しい分野でございます。基本的に基準の整備がまだできていない中で、いろいろなことをやっていかなければならないというところで、安全性の確認をしながら、基準の整備をまず急いでいただきたいというのが大きな枠組みでございます。

以上要望させていただいております。よろしくお願い申し上げます。

○安念委員 どうもありがとうございました。

それでは、どうぞ、委員の方からどうですか。

○伊東委員 質問ですけれども、水電解機能を有する小規模な水素ステーションの事例がございますね。これは他の方法に対して水素のコストというのは結構競争力があると考えた方がいいのでしょうか。

○燃料電池実用化推進協議会 先ほども8番のところでお話があるように、水素のビジネスとなると、顧客がたくさん来る大量な水素ステーションが必要になってきます。ここは小規模というところがどうして出てきたかというところなのですけれども、一つとして、これから普及するに当たって、まだステーションが少ない中で、車を販売していかなければいけないというディーラー側のニーズがあります。皆様、新車を購入したときとかにそれなりにガソリンが入っていると思います。あれは、お客さんへのサービスとしてある程度の距離が走れるガソリンを入れておきます。工場の出荷というよりは、サービスという形で入れていることが多いわけです。そういうことで、これから売っていくためには、ディーラーの中で納車時の水素を充填するとか、あるいは大きな修理をしたときに水素が消

費されてしまいます。そのときに空の状態でお渡しするわけにいかなく、近くにステーションがないとなると、サービスとしては成り立たないということで、そういった小回りのきく小さいものというのは、こういう大きいもの以外に補完していかなければいけない部分がどうしても出てきます。

○伊東委員 値段が少し高くても、利便性という意味から要るのだということですね。

○燃料電池実用化推進協議会 サービスという形での提供です。

○伊東委員 分かりました。

○安念委員 その設備単体で元を取ろうというお考えではもともとないという理解でよろしいですか。やがて技術革新できるかもしれないけれども、当面は。

○燃料電池実用化推進協議会 やがてはそうですが、当面は。

○安念委員 それはそういう考え方があるのかもしれないですね。

○燃料電池実用化推進協議会 パイロット的な感じで考えています。

○伊東委員 ありがとうございます。

○伊藤委員 今回御説明いただいた新規の項目の多くが、高圧ガス保安法に関わるお話でございまして、例えばというか、経済産業省は、燃料電池の自動車については導入普及の推進を図るという明確な方針を示していらっしゃるはずなのですが、いろいろと保安法のお話が出てきたということは、これらの要望に対して行政側は現在どのように応えようとしているのか。こういうふうに御要望されたということは、十分な回答がまだ示されていないのかなという印象も受けるのですが、これはいかがなのでしょう。

○燃料電池実用化推進協議会 そういう意味では、現行の工程表の項目につきましては、十分な御議論をいただいておりますのですけれども、新しい項目につきましては、業界内、FCCJ内で整理した段階でございまして、行政側といいますか、規制当局との話し合いにつきましても、ある面これから進めていこうというようなフェーズでございまして。

○伊藤委員 それをできれば支援して欲しいというお話でございましてね。

○燃料電池実用化推進協議会 そのような位置付けと捉えていただければよろしいかと思っております。

○伊藤委員 規制項目の中の使用可能鋼材、これは確かこちらの第1クールで材質基準をそういうような基準に変えるというお話をされてから、着々と進んでいるという印象を持っていたのですが、これをさらにもっと、今回は具体的にクロムモリブデン鋼というのを示されておりますので、これについてもということでございますね。

○燃料電池実用化推進協議会 そうでございます。第1クールで取り上げていただきまして、使える鋼材というものをまずきちんと整備していこうということで、それは着実に進めていただいておりますので、使える鋼材の種類は増えてきております。

先ほども申しましたように、基本的に水素の影響を受けない材料でまず選んでいこうという形で進めてきておりましたけれども、海外で使われているような水素の影響をある程度受けるものをどういう条件で使っていこうかという次のフェーズ、第2フェーズの使い

方の検討を今後普及拡大に向けて盛り込んでいきたいという考え方でございます。

○伊藤委員 分かりました。

それから、最初の御要望項目なのですが、40℃という基準でございます。これは、なぜこのような基準なのでしょう。圧力の差が影響しているのか、あるいは容量が影響しているのか。40度ですと充填だけではなくて、輸送している間にも簡単に超えてしまう温度、リスクのある温度ではないかなと思っておりますので、冷却設備を備えていないとまともに運べないような印象を持ってしまうのですが、なぜこんな厳しい基準になっているのですか。

○燃料電池実用化推進協議会 なぜかという、基本的に高压ガス保安法では貯蔵のときとか輸送のときというのは、すべてのものは40度という温度規制になってございまして、これは推測なのですが、日本の高压ガスの標準温度が35度というふうにされておりまして、それより少し超えた温度で設定されているのかなと思っておりますが、認識はどうでしょうか。

○燃料電池実用化推進協議会 多分、これは想像ですから、正しいかどうか分かりませんが、40度を超えるということは、気温とかそういうものではなかなかないでしょう。あとは、40度を超える場合には、いろいろと設備対応もして、40度を超えないように日陰にするとか、いろいろなことをやるわけです。ですから、普通の状態でも40度を超えると言われると、超えないようにはできるのです。ただ、40度を超えるということがもしそういう状態で起こったということを考えますと、何か異常な状態が起こっているのではないかなということになりますので、まず、40度というのは決まって、それに対策をとった上で、でも、超えたときには何かあるねということの決められた温度ではないかと予想しています。

○伊藤委員 では、逆に言うと、FC車については特例措置として85度というのが認められているという認識なのですか。

○燃料電池実用化推進協議会 そうですね。条文の中に、FC車の燃料容器は除くという形で規定されております。

○伊藤委員 では、特例項目に加えられるかどうかという議論ですね。

○燃料電池実用化推進協議会 はい。

○伊藤委員 分かりました。

それから、市街化調整区域への出店に関してなんですけれども、これは、先ほどの御説明の中で自治体関わっているというお話がございましたが、自治体レベルで実際に認められているケースというのはございますか。

○燃料電池実用化推進協議会 はい。市街化調整区域につきましては、例えば横浜の旭スタンドというのがございますけれども、それは市街化調整区域でございますし、それから、今度、海老名市に今、新しいスタンドの建設がNEDOプロジェクトの中で進んでいるのですが、それも市街化調整区域の中で許可をいただいております。

○伊藤委員 ということですと、「等」に含めることはできるという認識でよろしいわけですね。

○燃料電池実用化推進協議会 自治体によりまして、それぞれ「等」のところの解釈のまた指針を持っていらっしゃるりまして、その中にどういう書きぶりとかどういう位置付けになっているかによるのですけれども、例えばですけれども、ある自治体ですと、ガソリンスタンド及びLPGスタンド等と書いてあって、この「等」で読めるじゃないかという形で読んでくださるところもあれば、それとは違って、新しい技術として水素というものを別のところで位置づけられているようなものがあって、そういう技術については市街化調整区域でいいでしょうということ所で読み込んでいただけるものもあるし、読み込むところがないねという表現をいただくところもあるし、まだ少し先の技術なのでというか、先のもので、今現在、給油所等というのは読めないのではないかという判断をされるところもありますし、そういうそれぞれでの持っていらっしゃる基準によって判断が分かれるという形かなと認識しています。

○伊藤委員 ということは、単純に国からの通達でというのは難しいのです。

○燃料電池実用化推進協議会 ただ、その辺も含めて、国土交通省から出されている技術的助言というのは、そういうところの統一化といいますか、それを図る目的で出ているものだと考えておりますので。

○伊藤委員 では、国土交通省に通達をきちんとしていただければよろしいということですね。

○燃料電池実用化推進協議会 そういう理解でおります。

○安念委員 いや、それはどうでしょうか。それはどうでしょうかというのは、市街化調整区域というのはなかなか面倒で、あれは、人間が住むなどは言わないけれども、要するに、市街化を抑制すべき区域として整備されているわけだから、できるだけ大きいものは建てさせたくない。そう言っていて、実は大型スーパーマーケットとかあるのだけれども、しかし、事実の問題として大きいものは建てさせたくない。

そうすると、決め方が、給油所等の中に水素スタンドが読めたとしても、分かりましたと。しかし、それに対して開発許可を出すかどうかは、その地方の裁量であると言われてしまえば、裁量そのものを縛っていくということは大変難しい。裁量かどうか知りませんが、そうだったのではないかという気がするのです。そうなると、問題は2段階で、解釈として文言の中に読み込めるかどうかということと、では、そう読み込めるとして、そもそも開発許可を出さなければいけないかということがあって、もし後者の問題があるとするれば、後者の問題の方が難しいと思います。あるかどうか分からないけれども、これは調べてみます。

松村委員、どうぞ。

○松村委員 確かにそのとおりですが、ここでの御要望は、ガソリンスタンド及びLPGスタンドと書いてあるのをガソリンスタンド、LPGスタンド、水素スタンドと書いてもらえれば、

とりあえず「等」の中には間違いなく入るといえるのは分かるわけだし、はっきりしていなかったから「うん」と言えなかったケースなら、これだけで対応してくれるはずですが。でも、確信犯的に「いや」という自治体の裁量まで縛れないのかもしれないけれども、それはハードルが高いわけですから、まず第一歩として入れてほしいと、そういうことですよね。

○燃料電池実用化推進協議会 はい。

○安念委員 分かりました。

○伊藤委員 天然ガスはどのようなのですか。「等」の中に入っているという認識でよろしいのですか。

○燃料電池実用化推進協議会 これは、現状、入っていないです。

○伊藤委員 天然ガスが認められているのだったら、エコステーションの縛りで一気に突き進められるかなと思ったのですが。

○安念委員 なんだか妙な話です。CO2の少ない方が入っていないというのは変な話ですね。

○松村委員 天然ガスが水素よりハードルは高いとは思えないのですけれども、天然ガスだと、バスとかトラックとかの方がはるかに多くて、普通の住民の自家用車に使うということは余りなさそうですね。この点のハードルだと思います。

○安念委員 それはそうですね。大きい車ですよね。業務用の車になってしまうから。

○伊藤委員 それから、最後の項目なのですけれども、当面の間、実際に水素ステーションでビジネスライクでもわかるようなスタンドができるかどうかというのは分かりませんが、通常のガソリンスタンドとかLPガススタンドの実例を考えれば、貯蔵量を考えれば、実際に給油といいましょうか、水素を供給するための時間とか、あるいは採算性を考えれば、これは60台分でも足りないですよ。

○燃料電池実用化推進協議会 そうですね。

○伊藤委員 10台とか5台なんていったら、こんなもの、採算性に絶対に乗るはずがなく、ピストン輸送のように運ばないと駄目な数字なので、実際には。

○燃料電池実用化推進協議会 おっしゃるとおりで、ですから、もっと例えば7,000立方メートルとか、それよりさらに多い量というのが必要ですし、そういう量にしていきたいと思っております。

それで、国土交通省で出していただきました技術的助言においても、必要な量というふうな規定で、特にどこかの量で縛られているわけではなくて、必要な量を認めるべきであるとしていただいておりますので、そこは御理解いただいて、今は助言という形を出していただいていると。それを制度にさせていただきたいというところがございます。

○伊藤委員 分かりました。

○安念委員 他にいかがですか。どうぞ。

○金谷委員 水電解機能を有する昇圧装置の定義の所で、これは今、小規模な水電解装置と書いてあるのですけれども、これは、水電解機能を有するものは全部こういった圧縮機



とかポンプにすべきだということなのか、あるいは規模というか、例えばもっと非常に大きな水電解機能を有するものという、何か規模で区切るべきなのか、それとも水電解機能を有するものは全部ポンプとか圧縮機に位置付けたらということなのかということはどうなのですか。

○燃料電池実用化推進協議会 この特定設備から除外を受けている圧縮機、ポンプというのが、どこまで大きいものを考慮しているのかということもあると思うのですけれども、現在、課題として分かったのが、埼玉県庁に導入する中で、小さいものだったので、その中で、市街地の中に置けるであろうと思っていたところが、これが特定設備だということになって、だんだん物が大きくなっていったという形態があります。

なので、大きくなれば、やはりそれなりに危険性は出てくるので、何か考え方に上限はあるのではないかと思います。今の考えの中では、前のページの4番の小規模と組み合わせた形で今は考えております。この目的というか、価値がというのが、今、地方自治体からもよく言われているのですけれども、リニューアブルで自立した形で水素が出てきて、最近、FCVが発電機としても電力を取り出せる。あくまでも独立した形でですけれども、という形になりますと、防災用として非常に有効ではないかということもあって、ですので、まずそういうところからスタートするべきかと思って、まずは小型から考えております。

○金谷委員 そういうかなり小さいものだとあれなのですけれども、風力から水を電解するようなものとか、将来、分からないですけれども、原子炉の水電解とか、水電解という定義でいくとあれだったので、規模という、どういうふうになるのかなと思ったものから。

○伊東委員 それで、コストを聞いたのです。コストが高ければ規模は大きくならないのです。

○燃料電池実用化推進協議会 この技術自体がただの水電解ではなくて、昇圧をするところを特徴としているので、そこに対してのポンプという考え方は取り入れられないかということなのですが、確かにボリューム等の関係は考えていかなければいけないと思っております。

○安念委員 それでは、私から、11ページの(7)ですが、70メガパスカル水素スタンドの話なのですが、これは、プレクーラーに供する、プレクーラーという言葉今日初めて教えていただいたのですが、冷凍設備についての問題で、これも高圧ガス保安法関連の 이슈ということですよ。

○燃料電池実用化推進協議会 そうでございます。

○安念委員 この場合、冷凍設備にとっての高圧ガスというのは、冷媒であるフロンのことを言っているわけですか。

○燃料電池実用化推進協議会 そうです。

○安念委員 そうすると不思議ですね。不思議ですというのは、高圧ガス保安法というの

は、要するに、ガス爆発を防ごうというのが一番分かりやすい目的ですよ。そうすると、フロンというのは、不活性なガスなのだから、それは吸い込んで別に死ぬわけでもないし、グリーンハウスエフェクターはとても高価なのだけど、直ちに人間にとって危害があるというものではないですよ。

○燃料電池実用化推進協議会 そうですね。窒息とかそういうことは。

○安念委員 そこまで考えませんが、そうすると、10メートルの離隔距離というのは何なのですか。

○燃料電池実用化推進協議会 法律の立て付けだけといいますか、これは一般則と、一般高圧ガス保安規則の附属冷凍という位置づけになるのですけれども、そういう位置づけになったときに、一般高圧ガス保安規則で求められている距離の制限を受けますというところに位置付けられるのですが、そうすると、保安物件との距離というのを求められることになるのです。水素スタンドに関しましては、何もない状態ですとそういう距離を求められるのですけれども、いろいろ安全対策をすとか、リスクの確認等をして、その結果、こういう安全対策をしたスタンドに関しては、敷地境界距離をこうすることによって、あるいは障壁を建てることによってという制限を受けた中で、そういう保安物件との距離は要りません。ただし、敷地との距離はこのぐらいに下さいというふうに新たな基準を作っています。

その基準をつくる時に、冷凍設備について一緒にいろいろな安全性の検証等をやっておればよかったのですけれども、少しその部分で検討が抜けている部分がありまして、そうすると一般則のほうの位置づけに今はせざるを得ないですねという整理がされまして。

○安念委員 そうか。これは冷凍設備だから10メートルなのではなくて、その他大勢が全部一般則のほうに入ると10メートルになるということなのですか。

○燃料電池実用化推進協議会 はい。

○安念委員 ということは、特例、安全については別に問題がないから、これは切り出して特例にしてくれという形にしなければならないということですね。

○燃料電池実用化推進協議会 そうです。水素の他のものと同じように特例にしてくれと、そういうことです。

○安念委員 分かりました。

それともう一つなのですが、ボンベの鋼材、材料の話ですけれども、あれは、水素脆化は心配だろうけれども、千年も万年ももたなければいけないという話ではなくて、使用法とか圧とかを工夫して、ここまでに下さいということであれば問題ないわけですよ。

○燃料電池実用化推進協議会 そうですね。

○安念委員 例えば、1年までにしろとか、そういう条件を設定すればいいわけでしょう。

○燃料電池実用化推進協議会 はい。

○安念委員 それは、外国での実例はわりに豊富に提示できるものですか。こういうスペックだと大丈夫なような使い方が現にされていますという資料というのは出せるものです

か。

○燃料電池実用化推進協議会 海外では、実際、実情としては多く使われているのですが、やはり高圧の水素というのは反面難しい部分でございまして、その研究が一番進んでいるというのが日本だろうと思うのです。ただ、この試験というのがまた非常に時間を要するものなので、着実な蓄積ということになってくるかとは思うのですけれども。

○燃料電池実用化推進協議会 日本で進んでおりまして、日本の評価技術とかそういう技術を用いましたら、この辺は最適化できるのではないかと考えているというのがこの提案でございまして。海外では非常に使われておりまして、ただ、まだ高圧の水素を使って時間がそれほど経っているものではありませんので、データとしては、NEDOのプロジェクト、国プロでいろいろと取らせていただいております、その技術を使えば、最適な条件とか使用条件を規定することができる。その中で安全性を確かめながら使わせていただくという、そういう規制の最適化をしていただきたいというのがここでございます。今は全く影響がないもの、あると少し入れられないというような状況になっておりますので、その改善ということでございます。

○安念委員 分かりました。

他、いかがでございましょうか。

お忙しい中、いろいろ教えていただきまして本当にありがとうございました。今後ともひとつよろしく願いいたします。ありがとうございました。

(関係団体退室)

○安念委員 委員の皆様、事務局にも長時間おつきあいいただきどうもありがとうございました。なかなか良い話が聞けました。

それで、今までのヒアリング等でも相当共通点がありますので、特に共通している項目については力点を置いて進めていかなければならないだろうと思います。資格の問題であるとか、離隔距離の問題もある程度そうです。それから、材質の問題、これは非常に一般性を持っておりますので、どこまでできるか分かりませんが、やらなければいけない。

それから、アセスメントです。これはなかなか難しく、困っています。取り組まなければいけないなということは分かるのだけれども、今回でどこまで行けるでしょうか。確かにさっきのアセスメントの期間を半分以下に短縮というのは、できればとてもすばらしいけれども、どうでしょう。

○伊藤委員 かなり難しいようです。自治体といっても、まず市町村に行って、都道府県、それから、経済産業省に行って、経済産業省は環境省と調整して、それをフィードバックして。フィードバックの作業が途中何度も入っているので、完全に半分にするというのは難しいという話は聞いています。ただ、少なくとも、例えば最初の説明を一括にすると。現状ですと全部個別に説明するという作業が必要になるので、その作業が一回にまとめることはできるのではないかと。説明して、その場で質問をして、その後の調整は完全に無く

すことは難しいと思います。

○安念委員 完全に無くさなくてもいいのですが、同じ紙を二つも三つも出して、それは意味が無いですよ。意味が無いのだけれども、役人の仕事というのは、もともとそういうふうででき上がっているから、それをまとめろとなると、全く正論なのだけれども、では、具体的にどういう手はずでやればいんでしょうと聞かれると、確かになかなか難しいところがありますよね。

○伊藤委員 やりやすいところというのは、何かの基準を明確にするということと、こういう基準さえクリアできればオッケーだということさえつくられれば、少なくともいろいろな調整は一気に進みますから。

○安念委員 そうですね。

さらに、リプレースメントの場合は、また少し考え方を覚えてくれというのも共通というか、幾つかの業界から出されていまして。ただ、その点は松村委員がこの前御指摘のように、それでは既存業者の既得権になってしまうだろうと、これも重要な論点で、そうでないようにより環境に優しいものであれば、より環境に優しいものとして共通のルールがあるはずだというふうで持っていけると一番いいのでしょうけれども。

何かこの他、もう大分満腹になってしまったけれども、委員の各位から特別こういうアイテムについて検討してはどうかというような御意見等ございますか。

伊藤委員、どうぞ。

○伊藤委員 これまた環境アセスメントに関わる場所なのですからけれども、地方自治体が独自基準を設けているケースが結構あります。例えば、発電設備に関しては、国の基準は11万2,500キロワットです。ところが厳しい基準を設けているときは2万キロワットという基準があるのです。2万キロワットなんて、本当にちょっとした発電設備で、これは何とかしてほしいという要望は結構出ています。

それから、後で地方自治体の基準が厳しくなってしまったので、設備を更新しようとしても、結局また、以前は環境アセスメントの対象ではなかったものが、設備更新で環境アセスメントの対象になってしまった。

○安念委員 既存不適格みたいになってしまうのですね。

○伊藤委員 はい。そういう問題が起きているという話も伺っていますので、これらは、認められれば相当環境に対して優しくて、省エネ、省CO2にもつながっていきますので、何とかしたいなという印象は持ちました。

○伊東委員 先程の工場立地法上の緑地率という問題について、バイオマスだけ特殊法はできないということをおっしゃったのですけれども、経済界からすると、ああいう工場立地法があるから、みんな海外へ出てしまうのです。けれど、バイオマスは海外へ出るわけにいかないじゃないですか。海外に出られるものと出られないものを共通に扱うということ自身が少し問題かなと思っています。経済界はもう諦めているのです。だからみんな出てしまうのです。けれど、ああいうものは出られないですから。

○安念委員 電気は出られませんよね。エネルギーというのは基本的に出られない。製造業ではないですから。

○伊東委員 そこを一緒に考えるということは本当はまずいのかもしれません。日本の中に残さなければいけないものは多少緩くしてあげないと、という気が少ししますけれども。

○安念委員 工場立地法は失敗だったと思います。そんなことを今さら言ってもしょうがないけれども。とにかく大きい迷惑な施設はみんな外に出したものだから、そういうところもたくさんあったわけですよ。

では、今の点は、両委員からの御指摘はまた別途取り上げることにしましょう。

○小村参事官 次回のスケジュールについてよろしいでしょうか。

○安念委員 お願いします。

○小村参事官 では、次回の後、全体を事務局で取りまとめた後に、委員の皆様にご覧いただくことになると思うので、なるべく手前で素案を送ればと思っております。かなり多数の項目になると思うのですけれども、よろしく願いいたします。場合によっては、次回に案件一覧を見ていただいてから成案を整えていくということになるかも分かりませんが、このような進め方とさせていただきたいと思っております。

○安念委員 今の伊藤委員及び伊東委員のものは委員提案というふうに扱わせていただいて、一応今日までが委員提案の締め切りなのだけれども、水曜まで延ばしてもいいですか。それまでに簡単でいいから紙にさせていただけると大変ありがたい。

○小村参事官 一部の委員からは提出いただいておりますが、まだ追加がありましたら提出いただければと思います。

○安念委員 お願いします。

それでは、次回のグリーンは、11月19日月曜日、午後2時から午後4時まででよろしいでしょうか。詳細は、また追って事務局から連絡をお願いします。

今日は大変長時間にわたって熱心に討論いただきましてありがとうございました。