

国家戦略特区ワーキンググループ ヒアリング（議事録）

（開催要領）

1 日時 平成 26 年 8 月 5 日（火） 13：03～13：30

2 場所 永田町合同庁舎 7 階特別会議室

3 出席

<WG 委員>

座長 八田 達夫 大阪大学社会経済研究所招聘教授

委員 坂村 健 東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授

委員 原 英史 株式会社政策工房代表取締役社長

<関係省庁>

渡邊 誠 経済産業省商務流通保安グループ電力安全課長

大神 広記 経済産業省商務流通保安グループ電力安全課長補佐

<事務局>

富屋 誠一郎 内閣府地域活性化推進室室長代理

藤原 豊 内閣府地域活性化推進室次長

松藤 保孝 内閣府地域活性化推進室参事官

宇野 善昌 内閣府地域活性化推進室参事官

<関係部局>

真柄 昭宏 内閣官房日本経済再生総合事務局参事官

（議事次第）

1 開会

2 議事 小型の木質バイオマス発電の推進

3 閉会

○藤原次長 それでは、定刻でございますので「国家戦略特区ワーキンググループ」を再開させていただきます。

繰り返しになりますけれども、お手元にもございます 6 月 24 日に閣議決定されました改訂成長戦略にも明記されておりますし、また、6 月 17 日の第 6 回の特区諮問会議においても、総理から御指示をいただいておりますけれども、戦略特区につきましては新たに追加すべき規制改革事項を、このワーキンググループ及び諮問会議で議論した上で、法改正を要するものについては次の臨時国会で法律の改正、また、法改正を要しないものにつきましても、必要な制度改正を行って、遅くとも年内に実施ということになってございます。

こうした中で、八田座長からの御指示も頂戴しまして、改訂成長戦略に記載された事項や、6月から7月にかけて4特区地域で開催をいたしました区域会議で挙げられた事項を中心に、秋に向けまして関係各省からのヒアリングを行ってまいりたいという趣旨でございます。

午後1番のテーマといたしましては、小型木質バイオマス発電の推進ということでございまして、担当省庁として経済産業省の渡邊課長にお出でいただいております。よろしくお願いたします。この項目は7月28日に行われました養父市の区域会議において、区域計画素案という形で記載された事項になってございます。

時間を40分程度とさせていただきますが、最初に経済産業省から15分、20分ぐらいで御説明いただいた上で、その後、意見交換とさせていただきたいと思っております。

それでは、八田座長、よろしくお願いたします。

○八田座長 お忙しいところお越しくございまして、どうもありがとうございました。

それでは、早速御説明をお願いいたします。

○渡邊課長 それでは、御説明させていただきます。

お手元に資料「バイオマス発電について」ということで準備させていただきます。

1ページ、養父市の提案内容。先ほど御紹介がございましたけれども、区域計画（素案）の中に、7月23日の会議に記載があるというものでございます。小型の木質バイオマス発電の推進ということ。その際の議事録を抜粋させていただきますが、このような内容ということでございますが、農家レストラン等において木質チップを活用したバイオマス発電を推進するというものでございまして、それに関わる規制、一定の出力未達の小型の木質バイオマス発電について小出力発電設備、後で御説明申し上げますが、そして、各種の規定や検査を免除することを検討してくださいということでございます。

2ページからは、現行の電気保安制度でございます。これに関わることを抜粋させていただきますが、まず2ページでございますけれども、電気保安の対象ということでございまして、大きく一般用電気工作物と右のほうでございますが、真ん中には事業用電気工作物、この二つに分かれるということでございまして、先ほどの小出力発電設備というものになりますと、一般用電気工作物の中に入る位置づけということになります。それ以外にももちろん一般の家庭であったりとか、小規模の事務所であったり、そういったところの受電設備は一般用電気工作物。600V以下で受電するものでございますし、発電設備としては小出力発電設備というものが、一般用電気工作物になるということでございます。

事業用電気工作物は、電気事業の用に供する電気工作物と自家用というものがあるということでございますが、3ページでございますけれども、具体的にどういう保安規制がなされているかということでございますが、事業用電気工作物につきましては、基本は下に書かせていただいていることでございまして、計画段階から運用段階まで様々な規制がかかっているということでございます。公衆の安全の確保、さらには電力系統への悪影響を

防止するというところでございまして、保安規程なり主任技術者の選任、工事計画の届出等々があるということでございますが、一般用電気工作物、先ほど右のほうにございましたあれにつきましては、基本的にここの規制はかからないということでございますけれども、運用段階にございます技術基準に合わないといけない。これはもちろんそういうものがかかりますし、その技術基準に合っていないものにつきましては、適合命令などもかかるということでございますが、その上にございます計画段階あるいは工事段階におけるこういった各種の規制というのはかからないということでございます。

4 ページ、発電設備についてということでございますけれども、柱書きのところでございますが、事業用の火力発電設備につきましても、安全性の確認されたものにつきましては、基本は3ページのこういった規制がかかるということでございますが、様々規制について緩和をしてくれているということでございます。

下の表を見ていただきますと、左のほうに発電方式、汽力、ガスタービン、内燃力とございます。また、出力等条件に応じまして右のほうにございます保安規程であったり、技術者の選任、工事計画届出につきまして、安全性の確認されたものは不要にするという範囲を作ったりしてくれているということでございますが、3行目にございますように、火力発電設備のうち出力10kW未満の内燃力発電設備。これが現行の小出力発電設備でございます。ここに位置づけられたものについては保安規程の届出も要りませんし、主任技術者も要らない。工事計画届出も要らない。すなわち一般用電気工作物になっているということでございます。

他にどういうものがあるかというのが5ページでございますけれども、内燃力発電設備も入れておりますが、それ以外に太陽光であったり、水力であったりでございます。この規模のものにつきましては、一般用電気工作物ということでございまして、規制が基本的にかからないということでございます。太陽光では50kW、ちょっとkWの下限值が異なるということにつきまして、それぞれのリスクの違いということでございます。太陽光ですと非常に分かりやすいのかなと思いますけれども、静的なものでございます。他のものですと回転体であったり、あるいは水もそれなりのエネルギー的なリスクがあるといったことから、それぞれ下限値は異なるということでございます。

6 ページ、今回のバイオマス発電を小出力発電設備とすることについてということでございますが、実は柱書きに書いてございますように、平成24年度、これは当課の委託調査事業でございますけれども、受託されたのはテュフ・ラインランド・ジャパンというドイツの認証機関ということでございます。その日本法人ということでございますが、ここにバイオマス発電のリスク分析というものを実施していただいた経緯がございます。その中での位置づけとしましては、二つ目のポツのところではありますが、木質バイオマス発電設備のリスクというものは一般的には火力発電設備と同様のリスクが存在するだろうということでございます。さらにはバイオマスの燃料を供給する設備、システムというものが必要でございまして、そこに関してもこういうリスクがあるだろうということでござい

す。こういったものを後で参考でつけておりますけれども、評価結果が報告されているということでございます。

こういうことを踏まえますと、バイオマス発電も小出力発電設備に位置づけるに当たっては、火力の例（内燃力 10kW 未満）ということであれば、今でも小出力の発電設備ということで一般用電気工作物ということでございますが、ここが基本ではないかということでございますが、火力につきましては先ほどの表にございましたように、ガスタービンであったり、あるいは汽力であったり、ほかございます。そういったものについて一定規模の出力のものを対象とするということでありまして、こういう報告書が色々指摘しておりますリスクを回避する措置を講じた上で、そういうことによって他の小出力発電設備と同等の設備的な安全性が確保できるということであれば、そういうことが技術的に説明できるということであれば、大丈夫なのであろうということでございます。

今日こういう場で御説明をさせていただいております、実は我々まだ養父市におかれての具体的な御提案、お聞きをしていないところでございます。どれぐらいの規模で、どれぐらいの出力、どういうものを想定されているか。発電方式もそうですし、さらに言えば燃料。どういったものをどういうふうに供給するシステムを考えておられるか。そういうところを是非お聞きした上で、そのものについて安全性の確保をすることは大前提だと思っておりますので、どういうやり方があるのかということを検討できるのかなと考えている次第でございます。

7 ページ以降につきましては、先ほど申し上げました 6 ページのところでございます 24 年度に調査したものにつきまして若干概要でございますが、最後の 11 ページまでお持ちした次第でございます、こういう分析を通常、電気設備、電気工作物の安全というものを見る場合には、こういうようなやり方でやるというものでございますが、7 ページはこのフローということでございますが、8 ページ、こういうリスクマップを作りまして、どういようなリスクが考えられるのかということでございます。そのうちの発生頻度との積ということでございます。こういうやり方が一般的な日本工業規格のやり方だということでございまして、分析をするということでございます。

9 ページ、10 ページには具体的にリスクの見積もりというの、ある程度エンジニアリング的なものが入るわけでございますけれども、あればもちろん統計データなりを使ってということでございますが、こういったリスクの見積もりを行った上で、ここまでだったら規制緩和できるだろうということの判断をしていくということでございます。

今日はこのリスクマップのところまでしかお持ちしておりませんが、実際に報告書と言いますか、研究の中におきましては今ある規制が、こういうリスクの回避にどういふふうに関与しているのかという分析なりもして、規制の緩和を行ったりしているということでございます。

非常に駆け足で簡単でございますが、私からの説明は以上でございます。よろしく願いいたします。

○八田座長 どうもありがとうございました。

養父市の養父市長の議事録では、現在も既に小規模なガスタービン、内燃機関等の届出義務は緩和されているところです。同様の緩和を木質バイオマス発電にしてもやってほしいというわけですが、小規模なガスタービンや内燃機関における届出義務とバイオマス発電の届出義務の違いというのは、先ほどの表で見るとどこになりますか。

○渡邊課長 バイオマスの場合、それをどのような火力の発電方式で使うかということにおいて、その燃料がバイオマスであるか、あるいは化石燃料であるという燃料の違いということだろうと思っています。おっしゃっているのはバイオマスの木質チップを使って、それをボイラーを使用し蒸気を発生させタービンを回すということであれば、発電方式としては汽力のところに入ってくるということでございます。4ページを見ていただければと思っております。

市長がコメントなりいただいておりますのは、ここを見ていただきますと、それぞれの発電方式によって工事計画の届出が要る要らないというところがございます。そういった例えばガスタービンですと1,000kW未満のものについては、工事計画の届出の不要というところをおそらく御指摘されたと思っておりますが、最終的に養父市がやってほしいというふうに言われておりますのが、内燃力で言いますと10kW未満の小出力発電設備というものがございます。これは全ての事業に関わる規制がかからない。こういったところにバイオマスの発電について入れてくださいということでございますが、申し上げましたように、ではその発電方式が汽力なのか。内燃力でバイオマスの燃料を使ってやるものなのかというものは御提示いただいておりませんので、もし内燃力であってバイオマスの燃料を供給するところに関してのリスクがないということであれば、ここに入ってくる可能性もあるのかなということでございますが、もし汽力ですということだと、実際に発電出力300kW未満におきましては、ボイラー・タービン主任技術者と工事計画届出不要というところがございますが、この300kW未満というのはいくつか条件が下のほうに書いてありますが、1行しか書いていないですね。いくつかこれも条件が加わったものでございまして、ですが、これも保安規程と電気主任技術者が必要ということでございますが、したがって、この汽力でもしやられるということであれば、新しくそこにはないわけでございますので、小出力発電設備という区分がないので、それを作ってくださいというのが御要望だろうというふうに考えられます。

したがって、養父市がどういう発電方式のもので、どの規模でということをお願いすると、類似のものはここであるということをお判断できようかということです。

ただ、もう一つありますのは、申し上げましたように燃料を供給するシステム自体も新しく考えるんですということだと、それも電気工作物だということであると、そのリスクは別途評価しないといけないので、この表だけでは評価できないところもあるということでございます。

○八田座長 そうすると、こういうことですかね。養父市の市長が参考にしているのは、

この黄色いところの内燃力のところで、ここでは 10kW 未満ならば不要である。ところが、バイオの場合にやはり 10kW 未満であっても汽力ならば保安規程と電気主任技術者選定のところは必要だから、今のところは規制がきつい。このところを緩和してくれということですね。

○渡邊課長　そういうふうに思いますが、ただ、300kW 未満であれば、大丈夫ということでございますが、この※のところの 300kW 未満で一定の要件には、五つほど圧力であったり、最高使用温度であったり、そういったところがかかっておりますし、さらに申し上げますれば基本的にはボイラーを使わないような形のものでございますので、ご要望としては、おそらくここに当たるのだけれども、保安規程、電気がかかっているから外してくれという御要望ではなくて、新しくここに全部不要とするものを、内燃力のようなものを作ってくださいという御要望だろうと想像します。ただ、そこは本当に汽力としてやられるのか、あるいはひょっとするとガス化して燃料とするんですということなのか、つまり、実は内燃力で考えているんですということなのか、まずはそこをお聞きしないと、この表との対比も具体的にはできないという形でございます。

○八田座長　理解しました。では、これは本体から少し離れるかもしれないけれども、よく主任技術者の選定がとにかくヨーロッパなんかと比べて、地熱なんかでは非常に基準がきつ過ぎる。日本のできた地熱のボイラーとか発電機がヨーロッパで使われているけれども、日本ではさっぱり使われていないのは、主任技術者の基準が厳しいからということをよく言われました。あの場合も汽力なのですかね。地熱。

○渡邊課長　そうでございます。まさにこの 300kW 未満のところなりに使われるものであれば、実はボイラー・タービン主任技術者（BT 主任技術者）は不要という形にしておりまして、まさに地熱でボイラーでないもので、そのままその蒸気を持ってきて、バイナリーで発電するとか、あるいはそのままフラッシュでタービンを回すところについては汽力でございますし、そういったものの出力の小さいものについては、BT 主任技術者は不要ということをおっしゃっているということでございます。

○八田座長　それでは、他の委員いかがでございますでしょうか。

○坂村委員　今おっしゃっていたとおりで、養父市が一体、何がしたいのかよく分からないとなんとも言えないですね。特に内燃力が 10kW 未満だったら要らないわけだし、汽力の場合でも 300kW 未満だったら電気主任技術者はほとんど平気だということですね。だからまず何をしたいか分からないと。どういう新しい新方式を作ったとか何かはっきりすればいいけれども、今のままだとあまり。

○渡邊課長　先生御指摘のように、まずお聞きして、それはどういうものかというのを見て、現行と照らし合わせるということでございます。

○坂村委員　話を聞いたほうがいいのではないですか。

○渡邊課長　おっしゃるとおりです。なので、そこはそういう機会があれば、本当にお話を聞かせていただければと。

○坂村委員 私も自分が電気電子工学専攻ですから思うのですけれども、少なくとも電気の主任技術者程度の者はいないと困ることがありますね。例えば、家庭内の100Vだって、実際にいじれるのは電気主任技術者を入れなければいけないし、そういうものも全部やめろというのはちょっと乱暴だと思いますよ。やはり主任技術者というのはそれなりの知識を持った人がやらないと危ないからいるわけであって、それを全部どんな場合でもやめてしまえというのは、私は違うと思うのです。だから養父市が何をしたいのか私もよく分からないから、これがダメとは言っていないで、どういうことをしたいのか分からないと、対応しようがない。私がそちらに座っていたとしても分からないと思うけれども、ある程度の安全基準はやらないと危ないですね。最近、事故は色々起きているしね。

○渡邊課長 先生おっしゃるとおりでございまして、感電であったり電気というものは、これは実はそういう規制されているところでも、年に何人かの作業員の方が亡くなっているという現実が実はございまして、それは危ないものなのです。したがって、危なくないように設備的な面で確認されたものは大丈夫だろうということでございますので、そこを押さえるというのも必要だろうと思っています。

○坂村委員 あと、先ほどおっしゃっていた5ページに書いてあるような製品化されていて、例えば、こういう設置されればいいというものの中に、バイオマスのものではないというのだったら、そこに加えてあげるということをやってもいいのかもしれない。今の日本の現行の法律だと太陽電池はいい、水力発電はいい、風力発電はいいと言っても、ここに書いていないものはみんなダメというふうになってしまいますね。ポジティブリスト方式だから。だからここにもよくヒアリングした上で、ちゃんとバイオマスも入れてあげれば安心していけるのではないですか。

○渡邊課長 まさにここに入れられるものなのかどうなのか。そこを吟味させていただいて、入れられるものであればということだと思っています。

○坂村委員 そうですね。これは製品としてある程度安全性が担保されているから、例えば、太陽発電でもって50kW未満だったら家庭に付けたとしたって、別に電気主任技術者が家庭にいたっていいというわけですね。

○渡邊課長 そうです。

○八田座長 だから製品になっていたら、今までの機具がどういう形で解決できるのかが明確になっていると良い。要するに、こういう条件があれば主任者が常時いなくてもいいという、一般的基準はまず欲しいですね。地熱のときに聞いた話では、基本的には遠隔地で色々なカメラや何かで見てもできるようなものについても常時そこにいる。それでヨーロッパではそんなことは全然やらない。もちろん安全基準は非常に大切なだけけれども、それが要らないものについてまでそれを認める。

一方、主任技術者になるには、少なくとも当時は電力会社にずっと勤めていた人でないとなれなかった。それで結局は電力会社の発電を抑制する利権に貢献した。そういうことが言われたわけです。やはりこういうことが必ず出てくるのです。だから安全基準をやら

なければいけないのは当たり前なのだけれどもそのやり方は注意しなければならない。

○坂村委員 今は電気会社に勤めていなくて電気主任技術者は取れますね。

○八田座長 だから、少なくとも当時はその状況が非常に厳しかったのです。

○坂村委員 何年前ですか。

○八田座長 7～8年前です。

○坂村委員 7～8年前でも電気会社に勤めなくても、電気主任技術者になれますね。

○渡邊課長 もちろんなれます。電気主任技術者の試験を通過してということで大丈夫でございます。先生おっしゃっているのは、いろんな実はダム水路主任技術者とか、ボイラー・タービンというものがあまして、実は試験でない、これは学歴と実務経験を求めているものもあります。それはダム水路主任技術者とボイラー・タービン。

○坂村委員 例えば、1級建築士になろうと思ったら実務経験全然ないというので、試験に受かっただけではダメだから。

○八田座長 安全規制というのはよく分かるけれども、それは絶対に必要なのです。そういう理由は分かるでしょう。既得権を守ろうとしている人はそういうことばかりやるのです。だけれども、それをはるかに超えてそういう余計なことをやるわけです。我々のこういう規制に関するところというのは、そこにくさびを入れていこうという話なので、安全規制が重要なことは当たり前なのです。それをはるかに超えて余計なことをやっているから問題がある。

○坂村委員 はるかに超えて余計なことをやっているかどうかは、一個一個よく考えたほうがいいと思います。だって実務経験がないと分からないものもありますからね。だから勤めていなければいけないかどうかということは別として。

○八田座長 そこには何の異論も挟まないけれども、安全規制が重要だということを今さら言うことは全くない。そんなことは当たり前なのです。だけれども、ありとあらゆるところであまりに既得権を守るための色々な規制が多過ぎるから、それをきちんとしましようというわけです。むしろ経済産業省のほうに説明責任があるので、絶対これは必要なんですということを言ってくれなければ困ります。

○坂村委員 それはそう。だから安全基準のために絶対必要なら絶対必要だということを正しく言わないと、誤解を受けて利権のためにやっているのだろうと言われてしまう。

○八田座長 我々のほうは利権を疑ったほうがいいのです。向こうがちゃんときちんと説明する義務を負っている。

○坂村委員 それは全くそのとおり、だから説明しなければいけない。

○渡邊課長 説明させていただきたいと思うのですが、では説明する対象は示していただきたい。

○八田座長 だからそういうことですね。このことに関しては。

○藤原次長 今、渡邊課長からお話がありましたが、今、養父市のほうに確認中なのですが、正直まだ具体性がそれほどないというか、構想段階だというのが現状なのです。

ただ、どうやら方向性としてはまさに汽力の発電出力 300kW 未満等と書いてあるところに一部の規制が緩和されていて、主任技術者は不要としていると書いてございますけれども、まさに内燃力の 10kW 未満のところですね。保安規程まで含め、不要という位置づけになっていないところが、彼らの関心事項でございます。我々もまた現状を確認いたしますけれども、できるだけ早く実際の市の担当と、御議論いただくことになると思いますので、是非問題解決のために汗をかいていただきたいと思います。

○渡邊課長 1点だけ、先ほど少し御説明しましたが、先ほどの 300kW のところにつきましては、下の内燃力の 10kW と違いまして、かなり条件をつけております。ボイラーはもし使うのだったら労働安全衛生法上、規制のかかるボイラーであったりとかいうことでありまして、そうでないボイラーを使うものは対象としていない。基本は地熱ですね。そのまま蒸気が出てくるボイラーでやるところがないところの 300kW ということでございますので、多分バイオマスの燃料を使って、それをどうするんだと言ったら水なりを温めて蒸気にしてという話ですので、多分新しいものを作ってくださいということだろうなど。この 300kW というのは、そういう 300kW だというふうに御認識、御理解いただければと思います。

○藤原次長 そこはまた新しい仕組みが必要な可能性があるということですね。いずれにしても早目に現場と御議論いただきたいと思います。

○八田座長 では、他にございますか。どうもお忙しいところありがとうございました。