

総合資源エネルギー調査会
省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会
第 55 回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会

日時 令和 5 年 9 月 27 日（水） 16：30～18：30

場所 オンライン開催

○能村新エネルギー課長

それでは、定刻でございますので、大量導入小委員会、第 55 回会合を開催いたします。

本日の会合もオンラインでの開催となります。トラブルや不明な点がございましたら、事前に事務局よりご連絡させていただいております、メールアドレス連絡先までお知らせください。

本日は、秋元委員、大橋委員、小野委員がご欠席、桑原委員、大石委員が遅れてのご出席、五十嵐委員が途中退席となっております。

それでは、以後の進行につきまして、委員長にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○山内委員長

山内でございます。よろしくお願いいたします。

まずはあれですね、事務局から資料の確認をお願いいたします。

○能村新エネルギー課長

事務局でございます。

配付資料一覧にもございますが、議事次第、委員等名簿、資料 1 としまして、再エネ長期電源化・地域共生WGでの検討状況について、資料 2 といたしまして、電力ネットワークの次世代化について、資料 3 といたしまして、再エネ予測誤差に対応するための調整力確保費用について、参考資料 1 として、再生可能エネルギー長期電源化・地域共生ワーキンググループ第 2 次取りまとめ（案）をご用意しております。

以上です。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。皆さん、よろしゅうございますかね。

それで、今日は議事次第にありますように、議題が三つあるんですけども、これを二つに分けて議論していただこうと思います。

それで、前半は、まず資料 1 で再エネ長期電源化・地域共生WGでの検討というやつ。それから後半が、資料 2 と 3 になります。電力ネットワークの次世代化、それから、再エネ予測誤差に対応するための調整力確保費用ということであります。その前半、後半に分けてや

ります。

じゃあ、まずは前半のほうからですね、資料 1 になります。事務局からご説明お願いいたします。

○能村新エネルギー課長

はい。事務局でございます。新エネルギー課長、能村です。

資料の 1 をご覧いただければと思います。

再エネ長期電源化・地域共生WGにおける検討状況ということでございます。スライドを 2 ページ目、ご覧いただければと思います。

再エネにつきましては、大量小委員会でもご議論いただいておりますけれども、地域共生、長期電源化という大きな方向性の下で、ここをご議論いただいているところでございます。大量小委でのご議論も踏まえながら、より専門的に議論していくということで、また、特に制度的な措置ということを踏まえながら、この大量小委の下におきまして、長期電源化・地域共生ワーキンググループを設置した上で、議論を行ってきたところでございます。

特にGX電源法という中で、再エネ特措法の改正というところを、先の通常国会におきまして成立をいたしまして、今年の 5 月にその法案も成立したというところでございます。その再エネ特措法を踏まえました、改正する、今年の再エネ特措法の制定を踏まえて、来年 4 月に再エネ特措法の改正をされるわけでございますけど、施行されるわけでございますが、この施行に向けまして、法律改正を踏まえた、具体的な、制度的な検討事項ということにつきまして、このワーキンググループのほうでご議論いただいたところでございます。

この法律成立以降、6 回にわたりまして、改正再エネ特措法の施行に向けました具体的な措置についての検討を行っていただきました。自治体ですとか、事業者団体等へのヒアリングを行いまして、2023 年 9 月に第 2 次取りまとめ案というところをご議論いただいたところでございます。

委員におきましては、下記に記したとおりで、山内委員長をはじめとして、関係する委員の方々にご議論いただいたところでございます。

ポイントにつきまして、資料の 3 ページ目をご覧いただければと思います。大量小委員会でもご議論いただきましたとおり、法律改正を待たずに、まず速やかに講じるものとしたしまして、ローマ数字の 1 で書いてございますが、関係許認可取得に係る認定手続の厳格化というものでございます。四角のボックスの茶色のところに入っておりますとおり、森林法の林地開発許可や盛土規制法などの許認可など、こうした災害の危険性に直接影響を及ぼし得るような土地開発に関わる許認可につきましては、FIT/FIP 認定の申請要件化ということでございます。これらにつきましては、ワーキンググループのほうでご議論いただきまして、再エネ特措法の改正法の施行を待たずに、今年の 10 月 1 日から速やかに施行するというので、パブコメなどを踏まえた上での手続を終えているところでございます。

またローマ数字 2 以降の、説明会等のFIT/FIPの認定要件化、以降につきましては、

再エネ特措法の施行に向けた具体的なご議論をいただいたところでございます。コンパクトにご説明をさせていただきたいと思えます。

まず左下のほうに書いてございますとおり、再エネの特措法の認定要件化としての説明会等の事前周知に関係いたしまして、まず一つ目が、再エネ発電事業の範囲、規模でございます。まず、高圧以上につきましては説明会の開催を求めるというもの、また低圧であったとしても、原則として、説明会以外の事前周知を求めることにはしておりますけれども、例えば、先ほどありました土地の直接的な開発に及ぼすような許認可を求めるエリアでございますとか、土砂災害警戒区域のエリア、また、景観等の保護エリアなどにおきましては、説明会の開催を求めるというものでございます。一方で、めり張りということもございまして、屋根設置・住宅用太陽光につきましては、事前周知を対象外としてございます。

説明会での説明事項等でございますけれども、事業計画の内容から工事概要、また関係者情報なども含めまして、整理をしてございます。また、⑥番に書いていますような事業の影響と予防措置などにつきましては、安全面の話、景観面の話などについての項目を説明するということの整理がされているところでございます。

説明会の議事などでございますが、説明会が形骸化しないようにということで、適切な質疑応答の時間を設けるということ、誠実な回答を求めるということで、特に説明会後に、事業者が一定期間、これは2週間を想定しますけれども、質問募集フォーム等を設けまして、フォームに提出された住民等への質問への、書面等での誠実な回答を求めるというふうに整理をしてございます。

右側に移っていただきまして、周辺の地域の住民の範囲でございます。事業実施場所の敷地境界から一定距離、具体的には低圧の場合 100 メートル、高圧以上につきましては 300 メートル、なかんずく、法アセスの対象となるようなものにつきましては、敷地境界から 1 キロというところの居住者及び再エネ発電設備の設置場所の隣接する土地建物所有者を、ここで言う住民の範囲にするというものでございます。また、地域の実情を的確に把握する市町村の事前相談を行うことを求めまして、こうした市町村の意見を尊重した上での、「周辺地域の住民」に加えるといったものの整理をしてございます。

説明会の開始時期など、その他の説明会の実施要領につきましても整理をさせていただいてございます。特に下の実施要領などでございますけれども、再エネへの発電事業者自身の出席を求めるとか、また説明会に関しまして、実施報告書を提出後、その認定後には公表をするということ、また、事業譲渡などの場合においても、説明会の開催を求めるとのこと、さらに、説明会の事後検証ができるよう録画・録音をし保管をするといった義務などを課すというものでございます。

続きまして、4 ページ目でございます。このほか、再エネ特措法の改正におきましては、いわゆる二次請け、三次請けなどを含めました委託先も含めた監督義務を課すということ、認定事業者には課しているものでございます。その関係で、監督義務の対象につきまして、再エネ発電事業の実施に必要な行為に係る委託を、すべからず、基本的には監督義務の対象

とするという整理、また、そうしたものににつきまして、契約書におきまして、認定事業者、委託先との間で書面での契約書を締結することを求めるなどの整理をしています。

そのほか、報告の実施ということで、委託先から認定事業者への報告、及び認定事業者から国に対する定期報告の中での報告などを求めるといった整理をしています。

また法律におきまして、関係法令違反があった場合には、F I T／F I P 交付金を一時停止するなどの措置を講じることとしてございますけれども、こうした交付金の一時停止の発動のタイミングということにつきましては、行政処分、罰則の対象となる違反が覚知され、違反に係る客観的な措置（書面による指導等）がなされた段階において、一時停止の措置を講ずるという整理をしています。

また、交付金の取戻要件ということでございますけれども、違反状態の早期解消インセンティブを持たせるために、違反の解消などが確認された場合には、取り戻すことができるという整理でございます。

4 ページ目、一番下でございますが、太陽光パネルの増設・更新に伴う適正な廃棄の確保という観点でございます。まず、更新等に伴いまして、不要となる太陽光パネルの適正な廃棄を求めるために、この段階では積立金を充てるのではなくて、個別に適正な廃棄を求めるというこの整理となっております。こうした更新に伴って発生する太陽光パネルなどの廃棄につきましては、契約書をしっかりと提出をいただいた上で、事後的に、実際に適切な廃棄がされたということについての報告を求めるというものでございます。

また、特に増設の場合でございますけれども、太陽光パネルの増設に伴う廃棄費用の不足分というものが発生するわけでございますけれども、増設に係る変更認定時に、一括して原則外部積立てを行うということで、しっかりとした、太陽光パネルの適正な廃棄に必要な原資を確保していくといった整理をさせていただいているところでございます。

5 ページ目以降につきましては、これらの説明会の実施要領などにつきます、関係する整理でございますので、説明は割愛させていただきたいと思います。

事務局からは以上でございます。

○山内委員長

はい、ありがとうございました。

事務局からご説明ありましたように、これは再エネ特措法改正が今年の通常国会のであって、それに伴う省令と改正をやるわけですが、地域共生の問題で非常に重要だということで、その具体的内容を議論していただいたわけでありまして、それで、さっきの紹介ありまして、私自身もこれの司会をやっておりましたので、昨日、皆さん、大体合意をいただいたところでありまして、それについて皆さんにご報告、それからご審議いただくということでありまして。

それでは、これについて、ご発言、あるいはご意見等ございましたらば、チャットで発言希望を入れていただいて、こちらから指名させていただきます。よろしくお願いいたします。

どなたかいらっしゃいますかね。

中にはワーキングのほうにも出ていた委員の方もいらっしゃいますけど、結構でございます。何かありましたら、ご発言いただければと思います。

手が挙がりましたけれど、五十嵐委員でしょうかね。はい。どうぞご発言ください。

○五十嵐委員

はい、ありがとうございます。ちょっと今、チャット機能がワークしないようで、挙手で失礼いたします。

資料1はご報告事項という理解ではございますけれども、非常に実務上もインパクトのあるところということで、資料のスライド3ページですか、取りまとめ案の概要というふうに書かれているところ、全体的に賛同いたします。

1点だけ、本日のご報告の中では、主にF I T / F I P 認定要件としての説明会についてフォーカスが当たっているという理解なのですが、今、画面に映していただいている資料の、右下の下から二つ目の箇条書部分、認定後は事業譲渡等が生じた場合にも説明会の開催とございますけれども、実務上は、この事業譲渡の局面での説明会につきましても、やはり要件等を、恐らく別の機会で明確にしていくというご予定かとは思いますが、きちんと議論を進めていただければというふうに思います。

私からは以上でございます。

○山内委員長

事務局からのご回答、コメントは最後にまとめてお願いしたいと思います。

ほかにご発言、大石委員どうぞ。そうですね、今回はオブザーバーということだったのでお願いして、大石委員、どうぞ。

○大石委員

はい、ありがとうございます。

今もお話がありましたように、やはり今回、大変重要な取決めについて検討していただいたと思っております。

やはり今後、さらに再エネが増えていく、増やしていくためには、やはり地域の住民の理解というのが大変重要だと思っております。そういう意味で、今回の方向性で取りまとめたこと、本当に重要なことを決定いただいたと思っております。

すでに、能村課長からはご説明の中でおっしゃっていただきましたが、一番心配するのは、この説明会というのが、ただのアリバイのように形骸化してしまうところを一番心配しております。そうならないようにということで、今回検討いただいているということですが、地域の住民の声をきちんと把握しつつ、どこでどれだけわかりやすい説明会が行われているのか、常にキャッチしていただけるとありがたいと思いました。

以上です。

○山内委員長

はい。ありがとうございます。

次は、長山委員どうぞ。

○長山委員

はい。3ページの左下の誠実な回答というのが二つ出てきているんですけども、やはり誠実な回答というの、どれほどのことを回答したら誠実な回答になるのかというのが、結構、発電事業者さんが心配されているところだと思うんですね。

また質問というのは、先ほど、大石委員とは逆の立場で言うと、例えば、全国的な反対運動家とかが、住民と一緒に反対して、異常に議事を長引かせたり、そういうこともあるんじゃないかなと思いますので、要はこのバランスを持つのがいいと思うんですね。

以上です。

○山内委員長

はい。ありがとうございます。

岩船委員、どうぞ。

○長山委員

以上です。

○山内委員長

岩船委員、お願いいたします。

○岩船委員

はい、ありがとうございます。

今回の取りまとめは、丁寧にさせていただいて、感謝したいと思います。

こちらは、恐らく、このF I T／F I Pの認定要件等と照らし合わせて、何らかの規律的にいけるとは私も思うんですけども、前から問題になっているF I T／F I P以外の、特に、補助等なくやれる事業に関して、どの程度、こういった規律が維持できるのかというのを、少し懸念しています。

その後の廃棄の問題でも、こういう問題が出ていたと思いますし、前からその台帳を作れという話もあったと思うんですけども。そのF I T／F I P外で、どうガバナンスを効かすことができるのか、そのあたりに関する検討について、少し情報補足いただければと思います。

以上です。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。ほかにいらっしゃいますか。

それでは、委員がよろしいようでしたら、日本地熱協会の後藤オブザーバー、どうぞご発言ください。

○後藤オブザーバー

はい、ありがとうございます。日本地熱協会、後藤でございます。

この取りまとめに対しては異存ありません。

ただ3ページ目の右下の、その他の説明会実施要領の中で、一番最初の項目ですか、開催案内を2週間前までにと規定されております。周知期間が必要なことは十分理解しておりますけれども、地域や自治体との調整もございますので、一定期間を確保する等の柔軟な表現にさせていただいたほうが現実的な案ではないかと、発電事業者からすれば思いますので、この点、ちょっとご検討いただければと思っております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

高村委員の手が挙がって。高村委員どうぞ。

○高村委員

ありがとうございます。

私自身、山内先生の下でワーキングのメンバーでしたので、もちろんこの内容について異存はございません。その上で、大きく2点申し上げたいというふうに思っております。

先ほど、山内先生からもありましたけれども、この再エネ事業の実務的にも詳しい先生方、それから法令の専門家の先生方を中心に、非常に技術的なところも、技術というのはテクニカルなことも含めて、丁寧な議論を進めていただいたというふうに思っております。特に、やはり関連する法令も多くありますので、それとできるだけ整合的に、整合的にというのは、再エネ事業者の皆さんにとっても、無駄に煩瑣なことにならないで、かつ、しっかり地域とのコミュニケーション、情報提供とコミュニケーションが確保できるようにということで、整理をしていただいたものというふうに思っております。

1点目は、関係法令が多いと、関連する法令が多いということで、今回、環境アセス法とかも含めて、実際に想定される案件ごとに、どういうタイミングで説明会等が必要になるのかということも示していただいております。取りまとめの中でも書いていただいておりますけれども、温対法のところで、促進区域を設定して、再生可能エネルギーなど地域の脱炭

素化に資する事業を促進していく、そういう仕掛けを持っております。取りまとめのところで、温対法との連携について、さらに検討課題として挙げていただいています、関係法令とのやはり整合性を取りながら、これは再エネを促進しつつ、かつ、再エネ事業者にも、複雑な、過度にですね、法令の違いを理由にしたその負担がかからないようにするためにも重要だと思っております、ぜひお願いをしたいと思います。

関連法令との関係でいくと、これも取りまとめに書いてございますけれども、再エネ海域利用法の下での、協議会の中でこうした事項がしっかり地域に説明をされる、そうした形での、再エネ海域利用法の下での同等の措置を担保いただきたいということも、重ね合わせて申し上げたいと思います。

2点目ですけれども、先ほど中山委員からのご発言がありました、どこまで誠実に対応していくということ、どういうふうに確保するか。それは逆の意味でいくと、事業者にとっても、どこまでやればいいのかということ、悩まれる側面もあるというふうに思っております。恐らくこれ、決まった、書いていないと思うんですけれども、しかしながら、少なくとも、これを、こうしたそのプロセスが極めて透明な形で、しっかり説明責任が果たせる形で、事業者のほうから説明責任が果たせる形で行われるような仕組みをつくっておくということが、非常に重要だと思っております。この中でもご提案をいただいておりますけれども、やはりそうした説明会情報ですとか、説明会の結果、どういうことが議論されたか、あるいは変更認定時にどういう形でこの議論されているのかといったような、それぞれの再エネ事業について、一連の情報が統合的に管理をされる、公表される仕組みというものが、今、ありました地域との誠実なコミュニケーションを担保する上で、非常に重要ではないかというふうに思っております。

これはシステムをつくって、そんなに簡単ではないと思いますが、ぜひご検討を事務局でいただきたいという点でもございます。

以上でございます。

○山内委員長

はい、ありがとうございました。

そのほか、ご発言いかがですかね。よろしゅうございますか。

それでは、建設的な意見もかなりいただいたと思いますので、事務局からコメントをお願いいたします。

どなたかいらっしゃる。そうですね。オブザーバーの、増川オブザーバーですね、お手挙げがありましたので、どうぞご発言ください。

○増川オブザーバー

はい。ありがとうございます。太陽光発電協会、増川でございます。

1点だけちょっと、細かい点で恐縮なんですけど、コメントがございます

資料の4ページ目、お願いいたしますけれども、4ページ目の一番最後に、更新・増設される太陽光パネルの適正な廃棄ということでございますけれども、ここでは、増設する場合においては、変更認定時に一括して、原則、外部積立てを求めるということになっておりますけれども、少し何か、柔軟な対応をお願いできないかなということでコメントさせていただきました。

理由は、今後、その2030年、あるいは2030年以降の再エネの大量導入のためには、それを実現するためには、既設の発電所のリパワリング等、それから増設等が非常に大変重要になってくるといふふうに認識しております。仮に例えば、運転開始して17年目、残り3年間しかない中で、増設されるという、非常に意欲的な事業者もいらっしゃると思うんですけれども、その事業者というのは、20年たっても、買取期間終了後も、しっかり、長期安定稼働をやって、そういう非常に責任感のある事業者だと認識しておりますけれども、仮にその場合、一括して廃棄費用を全部積み立てるとなると、なかなか多分、断念せざるを得ないことが多いのかなというふうにも、ちょっと懸念しております。

ですので、もちろん、状況にもよるんですけれども、今後、買取期間終了に近くなっても、しっかり設備を増強して、しっかり脱炭素化に貢献しようという事業者の投資意欲をそぐようなことがないように、ぜひご配慮いただければと思います。

私からは以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

よろしいですか。ほかに。

それでは、事務局のほうからコメントいただければと思います。

○能村新エネルギー課長

はい。事務局でございます。

まず、五十嵐委員から、事業譲渡の説明会というところで、これはまさに、昨日もワーキンググループのほうでご議論、非常にいただいたところでございます。参考資料のほうで、1というところで、第2次取りまとめ案というところの資料でございますけれども、そのまさに29ページ目以降のところ、事業譲渡に関する取扱いについて、記載もあるところがございます。

まさに、事業譲渡の際にも説明会を求めるところで、特に地域におけます様々なプレーヤーとの確認事項ですとか、協議事項などもありますので、こうした引継ぎ事項がしっかりと引き継がれるように、譲渡人と譲受人が、例えば説明会にしっかりと出席いただきながら、こういった説明をしていただくということです。

仮に虚偽の説明などがあった場合には、それは取消しということもあるぞといったことなど、丁寧にそれぞれご議論もいただいているところではございます。昨日も複数の委員が

らご指摘もいただいているところでございますので、ここの文案については、少しまたリバイスされていくというところではございますが、しっかりと事業譲渡などについての説明会についても、しっかりと、まさにご議論いただいたところというところは、報告させていただきます。

また、大石委員からございましたとおり、我々も説明会が形骸化しないようにというところで、地域の住民の方々のお声を把握するという非常に重要なご指摘、大石委員からいただきました。我々、今回、これは高村委員からもご指摘いただいたとおりなんですけれども、説明会などについての概要につきましては認定後に公表するということですが、住民の方々も当然、それをご覧になられるということでございます。そうした形の中で、住民の方々から、こうした説明会の概要としては、これは違うんじゃないかといった怒気のお声もあろうかと思ってございますので、資源エネルギー庁のホームページでこうした声を頂戴できるような、そういうところもしっかりできるような、そういう制度的なところも担保しながら、しっかりと計画したようないろんな仕組みを工夫しながら、やっていきたいというふうに考えているところでございます。

長山委員が、誠実な回答というところにつきまして、まさにこれは、高村委員のご指摘いただいたとおりでございまして、しっかりプロセスを透明な形で進めていく、求めていくという中で、しっかりと事業者と住民の方々が適切なコミュニケーションを図れるような、また適切な説明がなされるような、それをプロセスなどでなるべく担保していくということなどを協議していければと思っておりますし、加えて、誠実な回答というところが、やはり書面などを通じた、しっかりとエビデンスが残る形でやっていくということなども重要な視点かなと思って、検討会のほうでもご議論いただいたところでございます。

岩船委員からですね、F I T / F I P の規律というところで、F I T / F I P の制度の中についての議論のスコープと、それ以外のところについてのご指摘、なканずく、補助金以外のところも増えていく中で、どうするんだというところでございます。非常に、これから非常に課題としては、これからより深刻になっていくものというふうに考えてございます。

一つには、電気事業法におきまして、F I T / F I P たがわず、制度以外につきましても、例えばの柵塀義務などについては、電気事業法の中でのスコープを広げていくといった対応も既に講じているところでございますけれども、この住民説明会なども含めまして、どういう規律にかからしめていくのが、N o n - F I T / N o n - F I P の場合にも適切なのかということについては、先ほどございました、廃棄に係る検討会などにおきます、台帳などの整備などを含めました様々な新しい制度的な枠組みの検討を含める中で、こうした点についても、広く議論していきたいと思っておりますので、引き続き、我々また関係省庁とも議論していく中で、本日、岩船委員からご指摘いただいた点も含めて、しっかりとそういった検討の中に入れていければと思っておりますのでございます。

後藤オブザーバーからお話しいただいたところについては、これから、パブコメ、報告書をやっていきますので、そうした中で、様々なご指摘なども含めまして、改めて検討してい

く際の材料という形の一つにさせていただければと思っております。

高村委員から、丁寧なご議論プロセス含めましてご紹介いただきましたところですが、関係法令が非常にたくさん、多岐にわたって、このご指摘のとおりでございまして、この資料の1の他のところでも様々なタイムフレームということで、参考資料の、例えば、この9ページ目などに、説明会の開催時期ということで、これ例えば、環境アセスの対象になるような案件の場合には、配慮書の前の段階から、より住民の方々と早い段階から説明できるような、配慮書作成の前の段階で1回やるということ。また、FIT/FIPの申請が、現在許容されております方法書の段階でも、説明会をやっていくということ。また、例えば陸上風車であれば、環境アセスが終わった段階で風車のアロケーション、配置が決まってくるので、こうした説明会、③と書いていますが、環境アセスが終わった段階で、工事着手の前までに、そういった説明会③を求めていくといった、このような必要な手続のタイミングと、あとFIT/FIPと関係法令との関係性などについても整備を行っているところですが、さらに連携を深めるべく、温対法などのさらなる小売検討の方向性などについても、整理をさせていただいているところでございます。

まさにご指摘いただいたとおり、事業者の方々、また自治体の方々にとっても、むしろその連携がより効率的な、負担のかからない形で講じられていくようなことの観点が非常に重要と思っておりますので、そうした観点から、これからより実務面、運用面も含めて、実施していく中で、しっかりと見直しも含めた形での検討を進めていきたいと思っております。再エネ海域利用法などについての連携をしっかりとやっていくということでございます。

また最後の2点目として、一連の情報がしっかりとひもづけられる形で公表されていくということが、また、誠実な対応を含めたプロセスの透明性が非常に重要だということ、これは非常に重要なご指摘だと思っております。我々も、なるべく、今回、住民説明会などを含めました事前周知については、FIT/FIPの制度に入る申請の前の段階から手続が動いていくということもございまして、どのような形でFIT/FIPのシステムとの連動性を保っていくのか、また、住民説明会では、まさに委員ご指摘いただいたような説明会の開催の案内、また結果概要などについて、一連の情報がアクセスしやすいような形で、また、公表されていくということの管理ということも、効率的、効果的にやっていくようなことについては、しっかりとさらに実際のシステム改修などのアップデートをしていく中でも、ご指摘のところをしっかりと踏まえながら、検討を行っていききたいというふうに考えてございます。

最後に、オブザーバーで増川さんからご指摘いただいた点でございまして、資料の一番最後のスライド、12ページ目に書いてございまして、増設の場合は、増設までの間、この点線のところ、部分について、積立て不足が発生してしまうということもございまして。この点線部分については、一括して増設・変更認定のときに積み立てることが、しっかりと廃棄リサイクルに向けた確実な対応を促していく上では重要じゃないかということで、

今回、取りまとめのを案としてございますけれども。これも当然、これから、報告書自体がパブコメにかかっていきますので、様々なご指摘など、ご提案なども含めて出てくるのかなというふうに思っておりますけれども。いずれにしても、調達期間終了のタイミングで、しっかりと廃棄に必要な原資があるということが、適切な、地域と共生した電源としての、廃棄に向けた対応をしていく上では重要なのかなと考えてございますが、それに向けた様々なアプローチということについての工夫というところは、当然、様々なやり方もあるのかなと思っておりますので、それについては、我々もパブコメなどを踏まえながら、さらに検討を深めていければと思っておりますのでございます。

事務局からは以上でございます。

○山内委員長

はい、ありがとうございました。

先ほど申し上げましたけれども、原案をつくらせていただいて、今、委員からいろいろご意見いただいたところでありますけれども、これ、あれですね。これ自体は、第2次の中間取りまとめということになるんですけれども。それで、先ほど申し上げたように、来年の4月の施行に向けて、これをこれからパブリックコメントをかけて、それで、再エネ特措法の施行に向けた省令等の改正制度を行うと、こういうことになりますね。

まさに、先ほども、何度も言いますけれども、いろいろ建設的なご意見とかをいただきましたので、その辺も事務局で踏まえていただいて、今後の制度設計を進めていただくようにお願いしたいというふうに、よろしくお願いいたします。

それでは後半の議題に移ります。

後半は資料の2と3ですね、ネットワーク関係と、それから、予測誤差、調整力の確保ですね。それでは、ご説明よろしくお願いいたします。

○小川電力基盤整備課長

はい。それでは、まず資料の2、電力ネットワークの次世代化についてをご覧くださいければと思います。電力基盤課長の小川です。

まず1ページ目、本日のご議論ですけれども、連系線の強化を進めているところでありますが、今後、特に地内の整備の進め方というのが1点目であります。2点目、あわせて、系統設置交付金という新しい交付金の中での、新しい仕組みのところについての制度設計、3点目はご報告というものになります。

一つ目、地内の系統整備の促進ということで、3ページ目をご覧くださいければと思います。

経緯的には、2020年の制度改正で新たな仕組みということで、広域機関においては、広域系統整備計画を策定という仕組みの中での、今年3月には、広域機関においてマスタープランと呼ばれるものを策定しております。またマスタープランというのは全体の絵姿になりますけれども、個別の連系線の強化に当たっては、国からの要請を受けて、現在、東地域、

それから中西地域の連系線の計画策定というのを、広域機関において進めているところがあります。

そうした中で、今度、各エリアの地内の系統整備というのも、将来的な再エネ導入、レジリエンス強化には重要になってくるということでありまして、この辺の、この進め方、あるいはインセンティブ設計といった辺り、本日、まずご議論いただいてというふうに考えております。

次の4ページ目がマスタープランでありまして、これは2050年を見据えてというところで、特に太枠で囲っているところを、今、例えば右上の北海道から本州での連系線の整備、ここには600から800万という数字が上がっていますが、今、足元では200万kWというもので検討を行っております。そのほか、真ん中下、黒枠で、中地域の増強、さらには西、九州、四国間の増強といったところで、検討が進められております。

あわせて、このマスタープランには、地内増強ということで、数字、例えば北海道でいえば1.1兆円といった数字、東北では6,500億円、これはあくまで2050年を見据えた場合に、再エネ導入に必要な地内増強の費用ということでありまして、こういった形のマスタープランが策定されているところであります。

一方で6ページ目でありまして、各エリアの一般送配電事業者、新たな託送料金制度、レベニューキャップの下で、連系線あるいは地内の基幹系統の整備というのを進めていくこととしておりまして、これは各社申請ベースですが、拡充の工事というのを計画しているというものであります。

続きまして7ページ目、地内系統整備のイニシアチブということで、まずは各エリアの地内の系統整備ということは、基本的には、まさに、各エリアの一般送配電事業者に委ねられるというのが基本というふうに考えております。一方で、これまでもありましたけれども、今後の再エネ導入拡大、あるいはレジリエンス強化といったときの、このポテンシャルをどう評価するか。あるいはその効果がどういうふうに全国に及ぶかといったような点になってきますと、各エリアの事業者のみでは判断がつきにくいところも出てくる。そういった意味では、広域的な運営の観点からの広域機関の関与ということが考えられる状況であります。

こういった状況を踏まえて、今後の仕組みとしてどのような対応が考えられるか。例えばということと言いますと、現行は、レベニューキャップ、託送料金の仕組みの中でも、広域系統整備計画というものに基づいて、しっかり考慮していくということが、一つ目標になっているところであります。この辺、系統整備計画というのは、今、まさに策定中のものが幾つかある中で、そこにまだ上がっていないものについても、今後どういうふうに促していくかというのは、今後の議論かなというふうに考えております。

続きまして、ページ飛びますが、12ページになります。地内の系統整備、どのような、誰が、どのようなイニシアチブで進めていくかというのとセットで、今度、その費用負担をどう考えるのかという点があります。

この点につきましては、3年前の制度整備の際に、全国調整スキームというのを、地域連系線、地域間連系線の整備費用について入れているというのがありまして、その際に、二つ目のポツになりますけれども、この連系線と一体的に整備される基幹、地内の基幹系等の整備費用も、この全国調整スキームを適用するということにしております。

こういった現状を踏まえつつ、今後ということと言いますと、例えば、一体的でないところについては、その連系線と一緒にないと、この全国調整スキームというのを適用しないのか、あるいは、もう個々の地内の系統整備とその効果に着目して、全国調整スキームを適用するのかという、スキームの在り方というのが、一つ目の論点、ここでは、幅広く適用していくことについて、どのように考えるかとしております。

また今のスキームの中でも、再エネ以外のところ、ここは託送料金での配分も、全国9エリアと両方の端、連系線を結ぶ両端のエリア負担というのが、現状、一対一ということになっております。この場合に、この両端のエリアは、9社負担、全国で負担するのと別途負担するところもある点、これが言ってみれば、工事実施者に対する一つの規律といいましょうか、になる点というところと、一方で、今後、こういう全国調整スキームというのが増えてくると、ここの負担がむしろ重いのではないかという点と、こういった点について、今後どのように考えるのかというのが、全国調整スキームに関する論点であります。

続きまして、16ページになります。

全国調整スキームの適用範囲の検討になります。

今後の考え方としまして、地内基幹系統の整備において、再エネの導入拡大あるいはレジリエンスの強化といったものに伴う便益というのは、全国に及ぶことになると。連系線の整備というのを片や広げていくと、どこのエリアで何か増強するのが、そのエリアにとどまるという概念から、むしろ全国内での便益という形になってくるというのがあります。

こういう状況でもありますので、地内の整備費用について、今後将来を見据えたときには、それぞれのエリア単位で見るというのではなくて、全国調整というスキーム、これを幅広く適用していくということを基本としてはどうかと考えております。

三つ目のポツにありますけれども、他方ということで、現行の託送料金の仕組み、それぞれのエリアの送配電事業者がイニシアチブを持ってエリアの系統の整備を進めていくと、その分の費用をそれぞれのエリアの託送料金で回収するという仕組みが一方であるというところでもあります。

ですので、それぞれのエリアの系統整備というのを各エリアで進めつつ、費用は全国でといったときには、必ずしもその両者のバランスといいましょうか、あるいは各エリアでの取組というのが、全国での負担ということと釣合いが取れない可能性もあるというところがありまして、この辺は今後、しっかり整備していく必要があるという考えの下で、下から二つ目のポツにありますけれども、まずはということで、この連系線の整備、連系線に関する計画を間もなく策定するに際して、その一体的な範囲というのを確定しつつ、基本的な方向性、この幅広く、ある意味、連系線と無関係に、どの範囲に地内系統整備に当たっての全国調整

スキームを提供していくかと。将来的な範囲の拡大とありますが、これらについては、この、では、地内の系統を具体的にどういうふうに進めるかという検討の中で、検討を深めていってはどうかというふうに考えております。

そういった観点から、まずはということで、17 ページでありますけれども、過去の整理にのっとり、この一体的な範囲は全国調整といったときに、じゃあ一体性をどのように考えるかというのが 17 ページになります。

連系線と共に整備する地内の費用、地内の系統整備の費用、これを全国で負担するというのを考えるに当たっては、最終的なその需要家の負担の公平性というのを念頭に考えていく必要があるということで、一体性の判断、具体的には、空間的あるいは時間的な一体性というのを、一つ基準にして考えていってはどうかと考えております。

その際、17 ページ下に注で二つありますけれども、既に計画を策定している東北東京間の連系線、そのときの全国調整スキームというものの整備も踏まえる必要があるという点と、もう一点ありますけれども、今回のこの一体性の考え方、連系線と一体性があるということの判断と、仮にその対象でないとしても、地内系統に対する全国調整スキームの適用というのは、別途、今後検討していくので、今回対象外だからといって、全国調整スキームの対象にならないですということではないという点は、留意する必要があります。

その上で 18 ページ、具体的な判断基準、これは今後、具体的にどういうふうに切っていくのかというのに当たっての、一つの考え方ということで記しております。

空間的といったときには、物理的な近接性というのは、一つ分かりやすいメルクマールではあるんですけれども、電力ネットワークの場合には、全てつながっているということでは、例えば連系線から遠く離れていても、この連系線の運用容量の拡大に寄与するといったことは十分考えられます。

そういった意味で、二つ目のボツにありますけれども、系統安定度などの技術的な特性といったものを踏まえて考えていく必要があるということで、三つ目のボツに A、B、C、一つこんな考え方があるのではないかと。A というのは、もう連系線をこの既存の地内につなぐという意味での地内、系統であります。さらにもう少し拡大すると、B にありますような、この連系線の機能に欠かせない地内の増強、さらに C になりますと、新たな電源をつなぐに当たって必要になってくる増強、こういった区分というのが一つあるというのが、空間的な一体性になります。

それから、時間一的体制というところかというと、例えばということでもいいですと、連系線と一体的に、連系線ができて、5 年後に地内ができてきます。一体化と言われると一体とも言えるかもしれないし、ちょっと一体性に乏しいかもしれない、この辺は、何か画一的に線を引けるものではない。一方、そもそものこの一体性の趣旨ということを考えると、それぞれの計画の内容に即して考えていく必要があるのかなというのが、一体性の判断であります。

続きまして 20 ページ目以降、こちらは 3 年前の法改正でできた制度を、今回、今年の法

改正でさらに拡張しておりまして、その詳細な制度設計になります。

まず 20 ページ目、本小委員会でも、昨年来ご議論いただいてきまして、この下の図でいうと、緑の系統設置交付金、既存の交付金のところ、これは、これまでは連系線の完工後、運転開始後に交付されるものでありましたけれども、新たに建設段階でも交付できるようという措置を講じたところであります。これによって、建設段階での費用を早めにも支払うということで、将来的な、結果的にトータルの国民負担を減らすという効果が見込まれるというものでありまして、この費用の対象、交付金の対象としまして、どのような費用を考えるのかということで、23 ページに記しております。

トータルでの国民負担の提言という観点で、三つ目のポツにありますけれども、利息相当分、さらには債務保証料、保険料といった言わば金融的なコスト、これらが建設段階もかかってくるというところ、これをしっかり支払いしていくことで、言ってみれば、途中、建設段階では、キャッシュフローのないプロジェクトにおいて、例えば資本を食い潰していくということを防いで、最終的な国民負担の低減を図っていくということを考えてあります。

最後、3 点目は、この特に東、北海道と本州を結ぶ系統連系線の整備計画の現在の状況ということで、2 点、ご報告になります。

まずは 26 ページをご覧くださいますと、これはスケジュールということで、先般ご報告しております。この 23 年度内に、電力広域機関において、この基本要件の策定というのを目指しております。

その検討に当たりまして、体制の強化といいましょうか、いろいろな知見を集めてということで、27 ページでありますけれども、体制強化を目的にして、メンバーの追加募集を行っております。今のところ 8 社から応募があったということで、最終的には 10 月に新メンバーを加えてと。これまで作業会、特に技術的な面での検討を中心に行ってきたしておりますけれども、27 ページの下のところに出ていますように、今般、ファイナンス面からのリスク評価なども行っていくということで、例えば金融機関などからであります。

もう 1 点、28 ページになりますけれども、検討課題ということで、これまでもこの広域機関の作業会において検討を進めてきておりますというご報告。左図にありますような具体的なルート、これは海の調査結果、海の状況を踏まえてでありますし、さらに②にありますような、設備構成、地内系統とどのように結んでいくかというような検討を進めてきております。加えて、⑤にありますような、もですね、これから検討を進めつつ、冒頭のスケジュールにありましたような、23 年度内のこの基本要件の策定に向けた検討を深めていくとしております。

以上が資料 2 でありまして、続けて、資料 3 をご覧いただければと思います。

再エネ予測誤差に対応する費用、調整力の確保費用になります。

まず 2 ページ目でありますけれども、この F I T 制度の下での、本来、発電事業者が行うべきこの同時同量調整のところを、今、一部については一般送配電事業者が行っております。この送配電事業者が、言わば代理で行っているところの予測誤差に対応する調整につつま

しては、その分の費用を、再エネの交付金で手当しているというのが現行の仕組みであります。

この制度がスタートしまして、これまで、例えば、初年度は実際にかかる費用が大きく増えて、交付金の額では足りなくなったということがありました。初年度大きく不足し、2年度も不足しておりましたけども、今回、今、23年度ということでの途中段階の実績報告になります。

この23年度の交付金ですけれども、まず4ページ目をご覧くださいだと思います。23年度については、調達平均単価は約6円ということで交付金は算定しております。

5ページ目は、今度、量ということで、全国合計で200億ΔkW/h弱ということでありまして、6円掛ける200億、全体で約1,200億円というのが、23年度の交付見込額となっております。

一方で、足元、これまで23年度どうかというのが、まず6ページ目になります。この4月から8月、半年弱の平均の調達単価は3.4円、もともと見込んでいたものの半分程度ということで、大きく下落しております。この背景には、燃料価格の下落というのがありまして、卸電力市場においても約定価額は大きく下がっているところでありまして、この需給調整市場においても、電源によるわけですけれども、燃料を使う電源は応札価格が下がっているのだらうというところでありまして

一方で、よりエリアごとに詳しく見てみますと、三つ目のボツにもありますけれども、一部のエリアでは大幅に下がっている。特にということで、下をご覧くださいますと、左端の北海道、昨年度でありますと15.2円というのから、今年度は0.4円ということで、1割以下に下がっているというのがあります。

どうしてここまで大きく下がっているのかということで、例えば北海道のエリアで言いますと、下から二つ目のボツ、参考で8ページ目に記しておりますけれども、電圧調整機能公募というものを実施しておりますと、ここに通った電源というのは、この仕組みの中で一定の費用を得られて、その上で、この需給調整市場に入ってくるということで、ほかの仕組みの中で費用手当されたものが、北海道においては、価格引下げに大きく寄与しているのかなというのが分かってきております。そのほか、例えば北陸エリアにおいても大きく下がっている、ここは今、資料には示しておりませんが、過去と比べて電源構成が変わってきている。例えば7ページに少し記しておりますけども、北陸、今、足元、今年度は、石炭、灰色のがかなり多くを占めておりまして、結果的に、非常に価格が低くなっている。

一方で、高くなっているところもあります。四国、ほぼ倍近くになっておりまして、これについては、引き続き精査でありますけれども、ここは応札の量の変化というのがある。相対で言いますと大きく下がっているんですけど、エリアごとで見ると、やはり応札する電源の構成の変化であったり、あるいは、その際の応札単価の変化といったことで、相当大的な違いが出てきているという点につきましては、今後も状況をよくフォローしながら、何が起きているのかというのは、特に市場参加者、あるいは今後、市場への参加を検討している事

業者との関係でも重要な情報になりますので、しっかり情報を確認し、発信していく必要があるということを、今回改めて感じたところであります。

今のが調達単価でありますけれども、調達量につきましては、9 ページをご覧くださいと思います。

こちらは昨年度と比較して約 25%の減少というところ。これまでも、それから、足元、さらに予測精度の向上、様々な取組を各エリアの送配電事業者が行ってきております。

こちらについては、エリア別に見てそれほど大きな差があるわけではないですが、多少より多く削減が進んだところと、あまり減らなかったところとありますけれども、いずれにしろ、この辺を、今後、来年度 24 年度の交付金というのを、今後、この場でご議論いただくに当たって、またよく確認していくというふうに考えております。

後半は三次②に関わる論点というところで、まず 1 点目は、調達費用の区分というものであります。背景としましては、まず 11 ページをご覧くださいと思います。

需給調整市場、本格的には、最終的に 24 年度、来年度になりますけれども、需給調整市場のイメージというのが左下にあります。この三次②というのは、この前日に取引されておりますけれども、そのほか、三次①あるいは二次②、さらに一次、こういったものは全て 1 週間前という制度設計になっております。他方、既に三次①の取引も始まっておりますけれども、この 1 週間前の取引でありますと、なかなか応札する側が、この 1 週間の先を見通すことが困難ということで、応札が低調になりがちということもあります。こういった点も踏まえて、広域機関のほうで様々な対応策というのが議論されてきまして、対応としまして、26 年度以降、これはシステム変更などを伴うということで、26 年度以降については、下の右のように、1 週間前というのは、全て前日のほうに移すということで合意されております。

一方で、25 年度まで、足元 23 年度、24、25 までは、この移行期間ということで、前日の取引自体を移すことができないものですから、真ん中にありますように、一部の取引、三次①、二次②というところは、調達量を少し減らした上で、前日に必要な量を、今、行われている三次②というものにプラスして、ここで調達するという整理をしております。こうしますと前日のところ取る量が、今まで三次②だけだったのですけれども、プラスで二次②・三次①見合の必要量というのをここで調達するということになりまして、これらのこの調達費用、トータルの調達費用について、ミシン目を入れる必要がある。片や三次②のほうは F I T 賦課金で三次①・二次②といったところは、託送料金という区分けをする必要があります。

その区分けの方法としまして、15 ページに一つ案を記しております。ここにありますのはトータルの調達量の中で、線の引き方というのはいろいろ考えられるところではあるんですけれども、二つ目のポツに記しておりますけれども、これまでやってきているこの三次②というところに、今回暫定的に二次②・三次①の分の調達を、今ある仕組みを使って調達するということでありまして、そういった意味での費用負担ということと言えますと、従来からのこの三次②のところについて、安価なものからの調達というのを、賦課金というふう

に整理しまして、下の図で言うと、右のほう、これは二次②・三次①相当と、ある意味仮定して、こういう線引きをしてはどうかということで考えております。結果で見ますと賦課金のほうが左側、右が託送料金です、という整理であります。

もう一点最後 17 ページになりますけれども、三次②。これも全体の費用の低減に向けて、時間前市場への余ったものの時間前市場の売りということについて、これまで検討を行ってきました。最速でということで、来月下旬から取引を開始する予定であります。この場合、三次②、賦課金を原資として確保したものを、使わない部分は時間前で売ることになります。そこで得られる収益というのは、全体のこの賦課金の低減に充てるという整理で行うこととしてはどうかと考えております。

なおということ言いますと、この送配電事業者がどのような形で売っていくかという点につきましては、ある種のこのインセンティブ設計、できるだけ収益を大きくするような売り方というのを求めていくわけでありますけれども、何か一律のルールというよりはインセンティブ設計をしていくという意味で、一番下のポツにありますような、今後 24 年度の制度設計を考えて、24 年度の交付金の算定に際して、この仕組みについてもまた今後ご議論いただければと思っております。

少し長くなりましたが資料 2、資料 3 のご説明は以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、後半部分について、皆さんのご意見を伺いたいと思います。ネットワーク次世代化と再エネ予測誤差の調整力確保費用ということであります。

同じ要領で、チャットで発言希望というふうに入れていただけると、こちらからご指名させていただきます。いかがでしょうか。

今日は、この前に基本政策小委をやって、この資料 2 については、そこでも議論していただきました。

割合、これに対して肯定的なご意見をたくさんいただいたのかなというふうに思っていますけど、いかがでしょうか。いらっしゃいますか。

○長山委員

長山委員どうぞ。資料 2 で 3 点で、資料 3 で 2 点。

まず、資料 2 のほうのスライド 12・15 では、9 社負担と地域間連系線、両端エリアで 1 対 1 となっていますけれども、これは電力会社の規模ですとか、社費用便益分析などを含めて決めるべきでは、ケース・バイ・ケースで決めるべきだと思います。その際、各地域の負担根拠である安定供給と、あと全国で負担する根拠の CO₂削減、価格低減の便益を、例えば 18 スライドにあるような、A、B、C に分けてですね、A、B、C ごとにこの費用便益を計算すると非常に分かりやすいんじゃないかなというふうに思いました。

あと、2点目なんですけれども、インセンティブ付けということで、スライド14の下から四ポツ目なんですけれども、もっぱら、これまで話に出てきていないんですが、運開後の値差というのが多分、非常に大きいと思うんですね。9月上旬にノルウェーと英国のTSOに行ってきたんですけれども、大体ですね国際連系支援収入の80%が市場から値差で、10%が容量市場で、10%がアンシラリーサービスの収入なんですね。ちなみに英国とノルウェーを結ぶNorth Seaではリンク9年で回収すると、ドイツとノルウェーを結ぶNord Linkも9年で回収するというので、この値段をですね、運開後の値差をこのTSOの地内建設インセンティブに使ったらいいんじゃないかなというふうに思います。あとこの運開後の値差は電気料金引下げに使うか投資に使うかはある程度TSOに任されているので、値差を1回広域整備基金に入れるとしても、半分ぐらいはTSOさんに任せて、もし例えば北海道電力が地内投資をしたら、それにマッチングするような形で全国でスキームでサポートして、電気料金を下げるとか、そういったような運用があるのではないかなというふうに思います。

あと、すみません、スライド28で、これは報告事項なんですけれども、これ、今東北に変換所があって、北海道と東京につないでいるように見えるんですけども、この前イギリスのNational Grid ESOで聞いてきたところでは、最近是需要地から直接供給地とつなげる、例えばこの図ですと、北海道と東京をつなげて、東京から東北をつなげると、そのほうが、より風力が大量に入ったときに対応しやすいということらしいんですね。従ってこの28ページのこの図にあるように考えるのもいいかもしれませんけども、欧州の事例ですとかそういった事例も見て検討されていったらいいんじゃないかなと思います。

あと資料3についてなんですけれども、2点ありまして、スライド11のところなんですけれども、これ前日市場に入れるというのは非常にメリットがある、価格も例えば2023年の4月から8月で、三次①は15.5円なんですけれども三次②は3.4円ということで、価格的にメリットもありますし量的にもメリットがあるということは分かるんですけども、例えばデメリットというのは、どこにあるのかというのがちょっとよく分からなくて。多分この2028年から部分的導入の同時市場とも多分関係していると思うんですけど、デメリットがどういうふうになるかって、これはちょっと懸念事項でございます。

あと最後のスライド15ですね。15なんですけれども、この線引きというのがこれで本当にいいのかという。例えば、線の左はFIT交付金の回収で、右は託送料金で回収するという整理なんですけれども、例えばデマンドレスポンスが100円から150円kWアワーで、三次②でしか抛投、落札できなくても、メリットオーダー上、線の右に来てしまえば託送料金で回収されていたよとか。あと逆に一次・二次の高速商品に活用できる水力とか火力の運用余力が安いので、メリットオーダー上、左に来ててもそれでFIT交付金で賄うのとか、要は役務と対価がマッチングする必要があると思うんですね。したがって、この15のところは、もうちょっとTSOごとに三次②の抛投リソースを分析して評価したほうがいいんじゃないかなと思いました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

安藤委員、どうぞご発言ください。

○安藤委員

安藤です。よろしくお願いします。資料2について3点、資料3について1点ございます。

まず資料2について、7ページのところで、広域機関が関与すべきであるというお話、また一層にインセンティブを与える必要がある、このようなお話が書かれているわけですが、一層の視点から適切にインセンティブが与えられないと、また広域機関の関与がないと、どのような方向で社会的に望ましい姿から、異なる行動が行われるのかというところを少しクリアにしておく必要があるかと思います。

理由が、例えば適切に関与しないと過小投資になるという方向の問題なのか、それとも次の論点にも関係しますが過剰投資になるのか、またはタイミング的に遅れるのか、このあたりですね。どういうことが理由として、広域機関の関与が必要か、またインセンティブの付与が必要か、というところを明らかにしていただいたほうがよろしいかと思いました。

続いて12ページのところで、費用負担のところで、全国調整スキームを入れるということというのは、各一層の視点から、また事業者の視点からすると、みんなで負担するということにつながるわけですが、これは全員で負担してくれるとなると、フリーライズの問題が起り得るということで、自己負担でなければ過剰に投資をするという方向にもなり得るのではないかとということで、全国調整スキームというものが持つ効果というものもよく注意する必要があると思っています。

資料2について最後の要素で23ページ、ここはちょっと細かい点なんです。ここの三つ目の黒丸のところで、国民負担の低減というところが出てくるんですが、この利息相当分の費用が削減されるというのが、私にはよく分かりませんでした。名目と実質の金額で分けて理解しないといけなくて、前倒しで払うと確かに利子の分、低い金額を払えばいいわけですが、現在に近いお金のほうが価値が高いということを考えると、確かに名目の支払いは少なくなっても、実質的には払っている部分が、この権利が正当に設定されていれば同じになる、こんな考え方もできますので、それ以外の債務保証料であったり、ほかの部分については納得がいくんですが、利息相当分の費用が削減されているというのは、これ、名目と実質の違いということをしっかり捉えられていないのではないかと。実質で考えたら、名目が減っていても、実質で考えたら同じじゃないのかというのが気になりました。

資料3です。資料3で9ページのところで、気象モデルの効果的な利用や共同調達などで削減できる、できたという点は理解できるんですが。必要量の合理化というあたりは、必要量の算定が過去にどのくらい正当だったのかというところも振り返って確認してみる必要

があるかと思います。

これまで過剰であった可能性もあるので、この合理化がさらに進めることができるのかという観点から、必要量の算定についてもう少し見直す必要があるのかというのは、今後の課題としても思っております。

私からは以上です。ありがとうございました。

○山内委員長

ありがとうございます。それでは江崎委員、どうぞ。

○江崎委員

どうもありがとうございます。

資料の2のほうの次世代化のところで、特に系統線の連系のところのお話が出ているわけですが、これを進めることに関しては当然反対するものではございませんが、注意しなきゃいけないかなと思うのは、この作業、それから業務の影響で、ローカルの連系線に、少なくとも関係ないけども、そちらのほうで業務的にうまく回らないようなことが発生しかねるんじゃないかなということがちょっと心配しているところです。過去にもやっぱりこういう自由化のところで、非常に今までのスムーズに行っていた作業が、社内ガバナンスの影響等もあってやっぱりうまく動かなくなってしまうと、本来スピーディーに行われるべき、そのローカルでの措置みたいなものができなかったようなことがあったと認識しておりますので、これ自体は非常にいいかと思いますが、これが、他の業務に対して悪影響を与えないということを非常に留意をしつつ進めていくということは、特に各一送会社の中での、あれだけの利用に対してのインフラ整備というのにブレーキがかからないようにするということは非常に留意すべきことじゃないかというふうに思います。以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。五十嵐委員どうぞご発言ください。

○五十嵐委員 ありがとうございます。私からは資料2と資料3についてそれぞれ1点ずつ、結論として事務局ご提案に賛成なのですが、若干コメントを申し上げたい点がございます。

資料2の地域内系統整備全国調整スキームを適用すべき範囲につきまして、スライドの16ページでございますけれども、考え方としましては、やはり便益受益と負担の公平性という観点から整備していくということで、基本的には全体の便益に即して幅広く全国調節スキームを適用すると、他方で地内系統制度のところのレベニューキャップ制度のバランスを取るということで、アプローチに全面的に賛成でございます。場所的時間的一体性を判断基準としていくということについても賛成でございますが、結論として一体性の解釈、

おっしゃるとおり画一的にはできないだろうと思いますので、機能であるとか、効果であるとか、A、B、Cということで18ページに上げていただいているようなところ、実質的な、きめ細かな個別的な精査といったものが必要になってくるだろうと思っております。例えば地域間連系線の増強計画との関係性を個別に精査するといったアプローチも必要になってくるだろうと思います。他方で、その判断が恣意的になったり、あるいは事業者にとっての予見可能性を損なうような結論になってしまうことはやはり避ける必要がございます。

この点で1点気になりますのは、資料のスライドの17ページ、※の2点目でございますか。一体性が欠けたとしてもというような記載がございまして、一体性の具体的な判断基準につきましては年内をめどに議論していくということではございますけれども、その一体性の解釈自体を若干多面的に、柔軟に設定していくのか、あるいは一体性はなくてもという形でそこルートで検討していくことになるのかといったあたりは、ぜひ事業者の予見可能性を損なわないという観点から、年内、議論を進めていっていただきたいと思います。

資料3の、スライドで言うところ15ページですけれども、調達費用の区分方法というところでございますが、その結果的に二次②と三次①の追加調達分を三次②の商品要件、商品設計で調達するというところで、平均して按分でといったアプローチも理屈上はあるだろうとは思いますが、やはりもともとが、本来であれば時間内変動等に対応すべき二次②・三次①で、そこは託送料金で賄うべきものといった部分と、もともとの三次②、賦課金で賄うべき部分といったところは、本質的な機能の差、性質の差がございますので、やはり区別をしていくべきであろうというふうに思います。資料のスライドの11ページのところでも図示していただいておりますけれども、あくまでも暫定的な措置として、23・24・25年度のその間に次善的な方法として、便宜上三次②と同じ市場、同じ商品要件で調達するというアイデアでございますので、そのような形で区分が必要であろうと。具体的な区分の仕方につきましても、こちらも理屈上は平均単価を算出して量のみ按分するとか、そういった発想もあろうかとは思いますが、結論としましては事務局ご提案のとおり、安いものを三次②に当てて、高いものを二次②・三次①の追加調達に充てるというところが妥当かと思えます。仮に二次②及び三次①追加調達がなければ、三次②の調達量は増えないといったことから、このような発想が適切であろうかと思えます。

いずれにしても、対象期間、適用される期間が限られた局面に対する政策ということでございますので、可及的速やかに実施のほうへと進めていかれる必要があろうかと思えます。私からは以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は神山委員ですね、どうぞご発言ください。

○神山委員

資料2と3につきまして、教えていただきたい点も含めまして数点申し上げたいと思います。

まず資料2でございます。5ページあたりでございますけれども、一送にですね、重要な担い手であると自覚して、より一層尽力いただくためというところで、コーポレートファイナンスでは発生しなかったんですが、例えばプロジェクトファイナンスになると発生するであろう問題点などを克服支援するためにいろいろご検討くださったというふうに考えております。地域間連系線の増強に伴って一体的に発生するという観点での議論の部分も専門的、技術的見地からご検討いただいたと受け止めておりますので、基本的に異存ございません。

その上でございますが、新たに送電網を整備するとなりますと送電線の鉄塔などの施設というのが必要になりまして、地権者との契約交渉というのが必要になろうというふうに思っています。技術的、金銭的な問題というのは何とか解決できるとしても、地権者との交渉に対してなんですけど十分な対策が必要なのではないかというのが、法的に、また住民といますか国民との合意という点では気になっているところでございます。

と申しますのも、こうした送電網整備のお話が出ますと、海底のものもちろん陸上のものものですが、環境への影響というお話というのを往々にして伺います。お話を伺いますと、そもそも送電網に対しての正確な理解というのがなされていないのではないかと、いう結論に、私なりには行き着くところではございます。ですので、実際にはどういう形状、性状のもので、環境影響の程度が多くの方のイメージほど実は大きくないのではないかと、いうところを正確に周知していただくとよいのではないかと、いうふうに考えている次第です。

またそもそも論で恐縮なのですがこれはお尋ねしたい点なんですけれども。西日本の60Hz、東日本の50Hzの統一というのは、やっぱり不可能なものなんでしょうか。狭い国土の上で二つの周波数領域があるというのは、やはり大変困難な状況かなと思っていまして、周波数変換設備というのは現時点では必要不可欠としても将来的には統一して、周波数の変換設備というのを廃止するような長期的なプランというのは、難しいのでしょうかと、いうことを教えていただきたいと思っています。

資料3でございます。9ページのところになろうかと思いますが、電気代が高騰している中で、再エネ賦課金もそれに合わせてやっぱり高額になっているという状況がございますので、やはり国民の暮らしを圧迫しているという点で、賦課金に対しての国民の反発というのは、今後予想されるところであろうと思います。具体的な案がないままでは恐縮なんですけど、再エネ賦課金以外の原資というのも考えていくということは重要であろうと思います。

そもそも電気代が高騰しているというところの理由なんですけれども、世界的なエネルギー価格の高騰の他にですが、昨今の円安が影響しているということも明らかで、ただそれ以前の問題としてですが、各電力会社が大手商社から購入しているLNGなどの価格というのが高いのではないかと、いうふうには考えております。

大手商社のエネルギー担当者のお話によりますと、各電力会社が商社から購入する際にあまり価格交渉もしていないということが言われていまして、商社の言い値で購入しているところがあるので、大手商社からすると各電力会社さんは非常によいお客様であるというふうにはおっしゃいます。ですので、再エネ賦課金を原資とするということであれば、国民の反発を招かないためにも、これについての調査や検討というものが必要ではないかというふうには考えている次第です。

以上でございます。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

次は岩船委員、どうぞ。

○岩船委員

はい、ありがとうございます。前の会議でも申し上げたんですけれども、資料2に関して、あと資料3に関して、1点述べたいと思います。

まず、資料2の地内線増強の費用を誰が負担するかという問題ですけれども、今回その一体性という話が出てきたんですけれども、私は、根本に帰って、その再エネを増やしたいのが国の政策だとすれば、やはりその今後の系統増強が再エネが増えることに対しての対応ということであるとすると、ほとんどが、全国調整スキームというふうに整理されているのではないかと思います。一体性の中でその線引きもいろいろあるように整理されようとしているようですけれども、その線引きもクリアではないですし、系統は全部つながっていますので、私は基本的には、メインがその再エネをつなぐための増強だとすれば、基本的には全国調整スキームで負担していくというような整理もあり得るのではないかと思います。でないと、再エネポテンシャルの大きい地域の消費者の負担が大きくなるという話があるかと思います。

安藤委員のご指摘で、過剰投資が起こるんじゃないかという話は、今後の系統状況に関しては基本的にB/Cで判断されて、メリットがあるものに関してのみ一般負担とされていると思いますので、そういうご懸念は心配いらないのではないかと私は思いました。

次に資料3のほうです。先ほどのP15の話ですね、まさに長山委員がおっしゃったことが私も懸念点としてあると思いました。今、三次②でものすごく安くなった話というのは、もちろん燃料費の話もあると思うんですけれども。固定費が別で負担されて、その分を調整力の費用として計上できないことで、もうすごく安い入札になっているのではないかと思います。ただ、最近の価格を見ると100円を超えるような値段もついていまして、それは価格規律の対象外であるDRとか、他の電源もあるかもしれないんですけど、どうもそういうところで値段が決まっているようなところも見受けられます。DRの値段がそこまで高いのいいのかというのは別として、今、結局、さっきお話があったように、三次調整力②で

あれば、ゆったりした応動でもいいわけで、DRなどが活躍しやすい分野なので、そこが主な調整電源になっていく可能性は多い。今、ものすごく安い固定費が控除されている火力や水力は、もっと早い、ここである後ろ側ですよ。二次②とか三次①に対応できるって考えると、そこはさっき長山委員がまさにおっしゃった、役務と対価のマッチングというところが合っていない可能性があると思います。

そこはもう少し丁寧に今の状況を精査していただきたいですし、今後26年度以降ですか、またルールが変わったときに、急に三次②の価格が高くなるみたいなことも、今度は三次②と他のものと分けて応札、分けて募集される場合に、逆にそこが、今度は三次②が急に高くなるみたいな、制度が不連続になるような可能性もありますので、そこは今の状況をまずは精査していただきたいと思いました。慎重をお願いします。

以上です。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

それでは松村委員、どうぞ。

○松村委員

はい、松村です。聞こえますか。すみません、松田です。聞こえますか。

○山内委員長

はい、聞こえています大丈夫です。

○松村委員

はい、発言します。

まず、資料2に関してです。前の会議と同じことを言って申し訳ないのですが、今回の事務局の整理は、今までの整理を踏まえた上で、しかし、不合理にその地域、エリアの負担になってしまうことを少しでも回避したいという、ある意味で苦肉の策という大変ですが、その点苦心していただいて合理的な整理をしていただいたと思っています。細部の設計を間違えらうまく機能しいので、これからの議論が重要ですが、合理的な整理に踏み出したと思います。

しかし、これは今までの整理と矛盾しないように苦心して整理していただいたのですが、過去の経緯はともかく本当は何が望ましいのかも考える余地があると思います。

そもそも、再エネの適地が多くあるエリアは、それに伴って地内の増強も必要になるときに、それはそのエリアの電力消費者が負担するべき費用なのかということを根本的に考える必要があると思います。誰が負担するのが合理的なのかということを考える必要があると思います。裨益という考え方で整理しているので実質的には解消するというか、緩和する

方向に行くと思うのですが、しかしそもそも、国全体でどこかで再エネを導入しなければいけないときに、特定の地域で集中的に入れられたとしても、基本は国全体のそのエネルギー政策というか、環境のためにやっている。でもそこでそのエリアの整備をしたとすれば、エリアにも裨益する部分というのはごく一部あるからその部分を負担するという、基本は全国負担、一部例外的にエリア負担という従来とは逆の発想が正しいとの整理も、本来はあり得ると思います。

さらにこれは、仮に全国負担という格好になったとしても、あるいは賦課金という格好になったとしても、電力の消費者が負担することになるわけですが、これは本当にその再エネを入れるということは、電力消費者の負担で入れるべきものなのかということすら本当は議論しなければいけないと思います。そこまで広げて議論のスピードを遅らせることは本意ではないので、今回の事務局の整理はとても合理的だと思いますが、私たちはそのような視点から見て、出来上がってきた制度、再整理が、本当にそちらの方向に向かっているのかということはちゃんと考える必要があると思います。

次に、安藤委員が指摘した金利の点です。全くそのとおりだと思います。そのときにもう一度よく整理していただきたいのですが、機会費用を考えればコストはその政策によって下がっていないという面と、それからある種のリスクを軽減した結果として、リスクプレミアムを払わなくてもよくなるというか、そのコストを節約したという部分で、本来は分けて整理すべきものが一部そちらに入っちゃっているということなのか。後者だとすると全体のその利益の金額は変わらないということになるのですが、前者だとすると、そもそも利益を過大に評価していることになるので、どちらなのかということも含めてもう一度よく検討して再整理していただければと思いました。次に資料3のほうですが、三次調整力②のその1年間の変化というのは、ものすごく大きくコストが下がった地域、それからマイルドに下がった地域、逆に上がった地域でバラバラ。これは燃料価格の影響ということだとすれば、程度の差が若干あったとしても傾向は同じになるはずなのに、こんなに強烈な差が出てきているということはなぜなのだろうかということは、幾つかの理由は思いつくのですが、私自身も十分に予想することができない状況です。何が起きているのかを正確に知ることは、今後この調整力市場に新たな資源で入ってくる事業者の予見可能性を高める側面もあるし、もしそれが変な理由で変なことが起きているとすると、制度改正のヒントにもなると思います。なぜこんな不思議なことが起きているのかは、どこかで精密に分析し、報告していただければと思いました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。今のところ、委員の方の発言希望は松村さんで最後なんですけども、ほかにいかがですかね。

では、取りあえずはオブザーバーの方とオブザーバー代理の方のご発言に移りたいと思

いますまずは東電PGの望月オブザーバー代理ですね。

望月代理、ご発言ください。

○望月オブザーバー代理

ありがとうございます。声は大丈夫でしょうか。

○山内委員長

はい、大丈夫です。

○望月オブザーバー代理

ありがとうございます。

私も資料2の一つ目の論点にある地内系統整備について、発言させていただきたいです。

着眼点は岩船委員とか松村委員の着眼点とよく似ているんですけども、まず16スライドをなんですけれども、下から2行目ですね。「地域間連系線の増強に伴って一体的に発生する増強という表現」について少し気になっていて、今回のマスタープランでいうと、再エネの導入拡大が目的というふうに捉えていて、必要な系統増強というのは効果や実現性をよく吟味した上で地内系統と地域間連系線が手段として抽出されてくると。こういう認識です。これを前提として言うと、次の18スライドになりますけれども、A、B、Cというふうに区別する考え方は今回ご提案いただいています、技術的に見た合理性ということに特に着目いただきたいと。そしてご議論いただきたいというふうに考えます。

電力系統というのは、よくご存知の方が十分いらっしゃることを承知した上で、送電容量を確保するというAだけでは不十分であって、系統事故時の電流を大きくしない。つまり遮断電流を抑制する、それから電圧安定性とか同期安定性、これを確保するということも、同時に複数の要件について同時に成立させるということが必要だというふうに認識しています。

過去には、これらの配慮不足から国内だけでなく海外でも大規模停電に波及していて連鎖的に停電していくみたいなことが事例が発生していて、ここから設備形成については学びが蓄積されているはずで。

この観点から見て、送電容量だけに着目したAとそれ以外のB、またはCと区別することについて、電力系統の機能という観点からいって、困難ではないでしょうか。例えば拡大する再エネを起点としているわけですから、この場合、同期安定性を確保する系統対策として、地理的に見た遠方で対策が必要となることは十分にあり得ます。また、時間的な近接性ということも同様です。一つの節目として、例えば2050年に向けて電源が段階的に開発され、それに応じて系統増強が行われることが合理的であって、その点で見れば時間的な一体性は、地域間連系線と整合させるよりも、むしろ電源開発と整合させることになるのではないのでしょうか。今回の事例にある東日本HVDCをトップに、これ、ここについて言うと、今

後の再エネ開発については、いずれも既存の交流系統、つまり地内系統に一旦接続されます。これに対して地域間連系線の増強にリソースを集中投下、1兆円規模の集中投下、これは人もお金もです。集中投下した結果として、地内系統の制約によって肝腎な再エネの導入が進まないといったことは避けるべきであって、再エネの開発が適切に進むように系統増強を合理的に構築していくことが何より大事だというふうに考えます。

以上です。ありがとうございました。

○山内委員長

次は風力発電協会の鈴木代理、お願いいたします。

○鈴木オブザーバー代理

ありがとうございます。風力発電協会の鈴木です。私のほうからは、資料2の先ほどご発言いただいた東電の方と同じ地内基幹系統増強整備のところについて意見要望の要望を述べさせていただきます。

基本的にP16から18で示された基本的な考え方については、異論はございません。ただし、これらの方針を進めるに際しましては、3点ほど要望がございます。

先ほどのご意見ともちょっとラップするんですが、まず1番目は、想定される再エネの将来の配置計画、それから、及び開発工程を勘案するとともに、2点目、再エネの最大限の導入と出力制御が起きておりますので、出力制御低減の観点を踏まえていただきたい。それから3番目に、そういった点で必要な地内系統整備が早期に着手できるよう、検討の加速化を要望いたします。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

次は、電取の鍋島課長、お願いいたします。

○鍋島オブザーバー

発言の機会を与えていただきましてありがとうございます。私からは資料3の15ページ目に記載されている調達量効率化に伴う調達費用の区分方法についてコメントいたします。監視等委員会は委員会組織ですので、あくまで暫定的な意見として申し上げます。

この事務局に整理いただいている案におきましては、前日に三次調整力②と、その三次調整力①などの調整力を同時に調達した場合に、安価な調整力を三次調整力②として調達したものとみなしてFIT賦課金で手当し、残りの調整力は託送料金で手当するとしております。

この整理に基づきますと、あるエリアで活用される調整力のうち安いコストの調整力が、

F I T賦課金で事実上の全国負担となり、高いコストの調整力が託送料金としてエリア負担となるというように思われます。この結果、一般的にはエリア間の調整力費用の格差が現在よりも増大することになりかねず、特に再エネ適地などで多くの調整力が必要なエリアほど高いコストの調整力を待機させ、それが託送料金としてエリア負担に跳ね返るということになるのではないかと考えております。

来年度から発電側課金が導入され、再エネ適地のエリアの送電線整備費用の一部については需要エリアの需要家が負担することで、送電線費用の負担の適正化が図られることになります。他方で今回の整理によって、調整力費用についてエリア間の地域差が現状よりも拡大し、場合によっては再エネ適地ほど調整力のエリア負担が現状よりも高くなるということになりかねないことを懸念いたします。エリア負担の見通しにつきましては様々な条件に差影響されますので、必ず今申し上げたようなことになるというものではないとは理解しております。他方で、もし、今回の整理で制度を開始する場合には、運用開始から一定期間をへた後に状況を確認し、必要に応じて見直しを実施するといったことも重要と考えております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、送配電網協議会の山本オブザーバー、どうぞ。

○山本オブザーバー

ありがとうございます。

まず資料2について基本政策小委で申し上げましたけれども、16 ページですが全国調整スキームを幅広く適用していくことのご提案について、14 ページと17 ページにも記載がありますとおり、受益と負担の考え方を踏まえて、最終的な需要家負担の公平性を念頭に、社会的受容性のあるものとなるようにご議論いただきたいと考えておりますし、18 ページ目の2 ポツ目ですかね、技術的特性を踏まえつつ、地内系統増強の目的・特性に応じた判断が必要と書いてありますので、こちらについては一般送配電事業者としても検討に協力してまいりたいというふうに思っております。

それから資料3についてでございます15 ページ、調達量効率化に伴う調達費用の区分方法について。リード文にもありますとおり安価なものから三次②として調達したとして整理するという考え方があると、これは理解いたします一方で、各リソースとして混在して調達することを踏まえると、これもリード文にありますとおり、全調達電源の平均調達単価、これで整理するということも、考えられるのではないかとというふうに思います。

いずれにしろ、F I T交付金、託送負担の差はあるものの共出リソースや単価影響も踏まえた上で、より負担する需要家の納得性が高い方法をご採用いただければと思いますので、

よろしくお願いいたします。

私からは以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。私のほうで把握しているご発言のご希望の方は全て発言していただいたというふうに……大石委員、どうぞ。

○大石委員

すみません、終わりのほうになって申し訳ありません。一言だけ述べさせていただきます。

まず資料2のほう、今皆様お話を聞いておりまして、16 ページのところですが、やはり再エネの大量導入のためのスキームということですが、事業者と需要家、どちらかだけに一方的に負担が大きくなるというのは、これはかなり不公平感もあると思います。需要家としてもきちんと理由があれば、負担についても納得すると思いますので、そのあたりはきちんと、今のお話にもありましたけれども、説明をした上で、不公平感のないように進めていただきたいというのが一点です。

それから資料3のほうについて、6 ページのところ、松村委員からもお話がありました点、今年のこの実績が私も気になっておりました。確かに調整力の電源がそれぞれの地域で違うということは分かっているのですが、あまりにも差があるとうことだと、疑問も大きくなりますので、理由がわかるような、説明ができるような調査などもぜひお願いしたいと思いましたので発言させていただきました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

もう一方、太陽光発電協会、増川オブザーバーですね。どうぞご発言ください。

○増川オブザーバー

ありがとうございます。太陽光発電協会の増川でございます。私のほうからは資料2につきて2点、それから資料3につきて1点、コメントがございます。

資料2につきては、ページで言いますと7ページをお願いします。当地内系統整備のイニシアチブということで、この三つ目の黒丸に記載いただきましたとおり、一般送配電事業者に対して適切なインセンティブを付与しつつ計画的な系統整備を促す仕組みとしてどのような対応が考えられるか、この計画で特に計画的な系統整備を促す大変重要なことと思っております。これにつきて、1点ちょっと検討をお願いしたいのは、今、温対法の下、地域脱炭素というのも自治体を主体に進めているところと認識しておりますけれども、そちらのほうの地域脱炭素においては、促進区域の設定、それから促進事業の認定等で再エ

ネをどうやって地域脱炭素に使っていくかと、呼び込むかということを含めて今後検討されていくものと認識しておりますけれども、時期によってはいろんな再エネをそこに呼び込むというか、導入するという計画があれば、その辺の計画を、ぜひ送配電事業者様と情報交換をしていただいて、そういう地域脱炭素の取組とも一体的に、地内系統の整備を進むようなことをぜひ検討いただければと思います。これが一つ目。

二つ目はですね、26 ページにお示しいただきましたとおり、東地域の計画策定プロセスにつきまして、具体的に検討状況をお示しいただきありがとうございます。ぜひとも西地域、特に関門連系線を中心として、西地域の計画策定プロセスにつきましても、ぜひ可能な限り、できるだけ早急にスケジュール等をお示しいただければありがたいなと思っております。その理由は、ご承知のとおり、今でも関門連系線は、毎日とは言いませんけれども、相当頻繁に容量不足が起こっておりますし、F C 変換、周波数変換状況におきましても相当の頻度で十分な容量が足りないということが起こっていますので、もう足元で起こっていることも踏まえて、ぜひ優先順位を上げていただければありがたいなと思っております。これが資料2の二つ目のコメントです。

資料3につきましてですけれども、再エネ予測誤差に対応するための調整力確保費用といたしまして、三次調整力②の調達費用で今年、今年度1,200億円用意されて、大変な金額で、私も驚いているわけですが、これを何とか低減することは非常に喫緊の課題だと思っております。これの以前もこの委員会で私、申し上げたかと思うんですけれども、欧州、あるいは米国、北米におきましても再エネの予測誤差に対応して同様に何らかの調整というのが必要になっているはずなんですけれども、日本のように三次調整力②を用意して、何かこれだけお金をかけているというのはちょっとあまり聞いたことがないというか、どのように実際に対応されて、そのコストが削減されているかというのをぜひ調べていただいて、今すぐできるということはないと思うんですけれども、少し中長期的な視点も踏まえて、もし海外の事例を参考に削減の、あるいは抜本見直しができるのであれば、ぜひそれを検討していただければ大変ありがたく思います。

私からは、以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

こちらのほうの把握ではご希望の方全てにご発言いただいたと思いますが、よろしゅうございますかね。

それでは、事務局のほうから、コメントに対するご回答ないしは事務局からのコメントをお願いしたいと思います。

○小川電力基盤整備課長

本日も様々なご意見をいただきまして、ありがとうございました。

まず、資料2のネットワークの関係から申し上げたいと思います。全国調整の適用といったときに、今後どう考えていくのか、かなり幅広い観点からのご指摘をいただいています。

松村委員からもありましたように、その便益と負担のところを考えていった場合には広くということ等ですね。そういった意味では、資料上では16ページのところで少し二つ分けています将来的な適用範囲の拡大、ここが本日のいただいていた、そもそもどうあるべきかというところ、ちょっとその電力の範囲を超えてというのはここでのカバレッジを超えてしまいますけれども、再エネの導入拡大に伴って系統整備、地内の系統整備、これも期間だけじゃなくて、もっと北の電圧のところももしかすると入ってくるかもしれない。そういった場合に、どの範囲を全国調整で見ていくのかというのは、賦課金との関係もそうですし、全国調整といったときには、託送料金も関わってきますので、そういった両面から、今はエリアの託送料金で見ているものを、一つの極端な考え方ですと、再エネに関連するのであれば、もう全て全国で、そうすると残ったところは何で、どこの部分が今度、今のレベニューキャップ、各エリアの託送料金で見ていくのか。かなり根っこからの議論になるとは思っています。これは、今後していくという意味では、16ページという将来的な適用範囲の拡大になります。

一方で、今足元のこの連系線の整備と、一体的なもの、この辺は、これはもう過去に整理されたものにのっとっての、この一体性をどこの範囲で考えるのか。その場合には、一部東電オプザバーの望月様からありましたような、かなり技術的に見ると相当広く入るという見方もあります。他方、今回のこの一体性というところで言いますと、ある程度根本論に立ち入れないところでの整理というのをまず、していく必要はあるかなというふうに考えているところであります。

幾つかご質問などもありました。補足的な説明で順を追って申し上げます。中山委員からありました点、欧州の事例のご紹介等、ありがとうございます。多少、ちょっと欧州と違うところ、値差の話がありました、日本の場合には値差収益、これもまとめて連系線の整備に充てられる仕組みに既にしておりますけれども、その配分などは今後の議論という形にしております。

それから安藤委員からありました過大投資・過小投資、この辺は岩船委員からのお話もありました、課題にはならないB/Cという仕組みというところ。一方で具体的に今後どういうふうにB/C、B/Cといいましても、つまるところ、どのような仮定を置くかによって全く結果が異なる。例えば再エネのポテンシャルの置き方とかですね、こういったものによっては全然違う結果になりますので、恐らくそういう視点で安藤委員の問題意識との関係では、それらが各エリアが個別に判断していけばいいのか、何か全体を見ていく必要があるのか、そういう議論になるのかなというふうに考えております。

また、五十嵐委員からは少し懸念という形で、17ページの注についてコメントがありました。これについても先ほど申し上げましたように、この足元の一体性の判断と将来的な適用判断ということで、足元の一体性の有無というのと別の議論があるので、その別の議論で

全国調整のスキームの対象になるものがあるということを確認的に記したことになります。

それから、ご質問という点では、神山委員から周波数統一のお話がありました。これは震災の直後にも、同様の議論の中で、一つその試算として10兆円統一に、電力会社の設備を統一するだけでも10兆円かかるといった試算も示されております。現実には、電力会社だけではなくて需要側の設備を対応するとさらに費用もかかるという意味では、なかなかこの統一は難しいのかなというふうに考えております。

同じく神山委員からありました、LNGの価格の話。この場ではもちろんないんですけれどもおっしゃるような点は、この場の複数の委員にもご参加いただいている、あるいはエントリーのほうでこれまでも厳しく見てきているところではありますけれども、引き続きこういった燃料価格というところはしっかり見ていきたいというふうに考えております。

それから、資料3のほうでいきますと、資料2でもう一つですね。近隣のところのお話をいただいております。実質的に権利で考えると、権利だけで見ると、おっしゃるような等価値だという話があります。一方で、松村委員からも少しありましたリスクプレミアムの観点。さらにはということと言いますと、これはちょっとどういうプロジェクトになるか分からないのであまり予断をもっては言えないんですけれども、仮に金利の分を先に払っていけない、あるいはその分を見ないと、結果的にトータルクリーンになっての元本が増えるというファイナンススキームの作り方もあり得るところでは、なるべく早めに金利を払うほうが、ファイナンスのスキーム上は、最終的に見たときに膨らまないといったところもあるというところでもあります。

それから資料3につきましては、特に15ページのところ、様々ご指摘いただいておりますこれも神山委員からご指摘がありましたとおり、実際の対応状況が厳密に区分できると、将来的にはそういう形での区切りというのはあり得るのかなというところでもありますし、一方で何人かの委員からご指摘いただきましたように、当面のこの暫定的な対応としましては、ここにお示ししたような形を考えていければなど。ただ、いずれにしても、これは市場全体の現状について、複数の委員からご指摘いただいております、そもそもの単価がどう決まってきているか。例えばこの15ページのこの並べている姿も、北海道の例ということで申し上げましたように、同じ電源が年によって全然違う価格で入ってくるというようなことも実際に起きているようでありますしこの点は本当に市場の状況をしっかり確認しながら、これからその費用のところと考え、継続的に検討していく必要があるのかなというふうに考えております。

事務局のほうからは以上になります。

○山内委員長

ありがとうございます。資料の2と3ですね、これについて議論いただきました。特に資料2のほうで、あれですね、海底直流とか、あるいはそのぐり茶線、系統、そういうあれですね。加えてやっぱり地内の連系線という、地内の送電線ですね、これの増強についてど

う考えるかという本質的なところまで議論が行ったというふうに思っています。その意味では、いろいろな方のご意見をいただきましたので、基本的には事務局の考え方にご賛同いただく方が多かったんじゃないかと思っていますので、そういう方向で事務局は進めていただくのがいいのかなというふうに思っています。

それから、資料3の方では、予測誤差の三次調整力②、これをご説明いただきました。それで委員のご指摘も踏まえて、いわゆる効率的な調整力の確保、ここのF I T交付金の在り方ですね、これまた引き続きご検討いただくのかなというふうに思っております。ありがとうございました。

加えて何か特段ご発言、ありますか。

結構、これからのネットワーク整備についてですね、本格的な議論ということになろうかと思えますけれども、本当にご熱心な議論をありがとうございました。

よろしければ、以上をもちまして本日の議論は終了とさせていただきます。

次回開催について、事務局からお願いいたします。

○能村新エネルギー課長

事務局でございます。次回の委員会でございますが、10月以降の日程になりますけど、また経産省のホームページのほうでご連絡させていただきます。事務局からは以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは閉会といたしますけど、ご多忙中のところ、長時間にわたってご議論いただきましてありがとうございました。また、私もそうですけど、一部の委員はダブルヘッダーでやっております、本当にお疲れさまでございました。

それではありがとうございました。