

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新エネルギー小委員会／
電力・ガス事業分科会電力・ガス基本政策小委員会
系統ワーキンググループ（第27回）

日時 令和2年11月18日（水）17：00～18：30
場所 オンライン開催
議題 系統連系に関する各地域の個別課題について

○小川電力基盤整備課長

それでは、定刻になりましたので、ただいまより総合資源エネルギー調査会新エネルギー小委員会／電力・ガス基本政策小委員会第27回系統ワーキンググループを開催いたします。

本日は御多忙のところ御出席いただき、ありがとうございます。

本日のワーキンググループは、オンラインでの開催としております。

委員の先生方におかれましては、可能であれば、会議中、ビデオをオンの状態で御審議いただきますようお願いいたします。また、御発言のとき以外はマイクをミュートの状態にさせていただきますようお願いいたします。御発言を希望されるときは、ミュートを解除の上、御自身の手を挙げて、見える形で声をかけていただき、座長からの指名をお待ちいただきますようお願いいたします。

本日は委員全員に御出席いただくこととなっております。また、オブザーバーとして、関係業界、電力会社からも御参加いただいております。

それでは、この後、議事に入りますので、議事の進行につきましては荻本座長にお願いいたします。

○荻本座長

それでは、本日の議事に入らせていただきます。

まず、四国電力送配電から、資料1に基づき御説明をお願いいたします。

○四国電力送配電 十河系統運用部長

四国送配電の十河でございます。よろしくお願いたします。

それでは、中国四国間連系線の運用容量拡大について御説明させていただきます。

まず、1ページを御覧ください。

初めに、四国エリアでは再エネの導入が進展しておりまして、春秋の電力需要が低くなる時期を中心に、再エネの出力制御の可能性が高まってきていることから、今回、出力制御量の低減策といたしまして、中国四国間連系線の運用容量拡大について検討いたしましたので、今回御報告させていただきます。

2ページを御覧ください。

最初に、本州四国間の連系線の構成について御説明いたします。

左の図にお示ししましたとおり、四国エリアにおきましては、中国四国間連系線及び関西四国間連系線の2ルートで本州と連系してございます。

各々の連系線の運用容量は、右下の表のとおりでございまして、中国四国間連系線は、熱容量の制約によって120万キロワット、関西四国間連系線は、直流設備容量の制約によりまして、140万キロワットと決まっております。

続きまして、3ページを御覧ください。

次に、中国四国間連系線の運用容量拡大の方向性について御説明いたします。

中国四国間連系線の運用容量は、先ほど御説明しましたとおり、熱容量で決まっております。したがって、熱容量の見直し以外には、拡大は困難な状況ということでございます。

ここで、中国四国間連系線は、左の下の図のように、架空送電線とケーブル区間から構成されておきまして、熱容量というのはケーブル区間で決まっております。そのケーブル区間には、短時間過負荷容量というものがございます、こちらは145万キロワット、その許容時間は4時間ということで、架空送電線に比べるとかなり長くなっているという特徴がございます。

このため、熱容量を、例えば短時間過負荷容量まで拡大いたしましても、許容時間が4時間あれば、1回線故障時に給電指令により四国エリア内の電源を抑制して、連続容量の120万キロワットに潮流を制御するという時間の確保は十分に確保できるのではないかと考えてございます。

したがって、短時間過負荷許容時間が長い中国四国間連系線の特殊性を考慮いたしまして、2回線運用時の運用容量を120万キロワットから145万キロワットに見直すことにしたいというふうに考えてございます。

続きまして、4ページを御覧ください。

中国四国間連系線の運用容量拡大における課題について御説明いたします。

中国四国間連系線の1回線故障時の過負荷は、先ほど言いましたように、許容時間4時間の間に、四国内の電源を抑制することで解消できますが、中国エリア向きに送電しているときに、万一、ルート断故障が発生となりますと、四国エリアの発電が需要を大きく上回り、周波数が上昇して、系統を安定に維持できなくなるため、系統に接続した電源の出力を瞬時に制限する必要があります。この電制電源の確保面の課題がございます。

この対策としまして、四国エリアの火力機などの電制に加え、余剰電力を阿南紀北直流幹線のEPPSによりまして、関西エリアに瞬時に送り出すことで、四国エリアの周波数を維持してございまして、それらを考慮しました周波数維持面から見た運用容量の算出数式は、記載のとおりとなっております。通常、阿南紀北直流幹線のEPPSも含めて、電制電源を100万キロワット以上確保できているため、周波数維持面の運用容量は、熱容量の120万キロワット以上になっているのが通常でございまして。

ただ、ここで1点注意ですが、このEPPSというのは、注釈2に記載してございますが、直流の海底ケーブルの熱容量制約というものから30分しか過負荷運転することができないということがございまして、必要最低限の調整力しか確保していない再エネ出力制御時などは、過負荷運転解消のための十分な下げ調整力がないため、現状においては、このEPPSは、織り込むことができないということがございます。

中国四国間連系線の運用容量を145万キロワットに拡大する場合は、通常は、電制対象電源は十分に確保できているということでございますが、再エネ出力制御時等の下げ調整力が低下する断面においては、この拡大分に相当する電力を速やかに抑制する対策というものが必要になっております。

続きまして、5ページを御覧ください。

中国四国間連系線ルート断故障時における再エネ出力制御時の電制量の確保について対策を検討いたしましたので、御説明いたします。

下の図を御覧ください。現在、再エネ出力制御時における中国四国間連系線ルート断故障時には、①系統安定化装置で事故を検出いたしまして、②としまして、エリア内の火力電源を瞬時に電制するという事で、四国エリアの周波数を維持してございます。

今後は、この系統安定化装置と再エネ出力制御システムを組み合わせた新たなシステムを構築することによりまして、今、御説明しました①及び②による対応に加えまして、③といたしまして、運用容量拡大分に相当する電力を阿南紀北直流幹線のEPPSによりまして、四国エリア外に送電している間に、④といたしまして、オンライン制御可能な特高の再エネ電源を30分以内に自動抑制することで、四国エリア内の周波数維持に取り組みたいというふうに考えてございます。

続きまして、6ページを御覧ください。

まとめになります。再エネの最大限活用というものを目指しまして、今回、中国四国間連系線の運用容量拡大策について検討を行った結果、1回線故障時は、速やかに過負荷解消が可能であること、ルート断故障時は、電制と阿南紀北直流幹線のEPPS、プラス既存の再エネ出力制御システムを活用することで、四国エリアの周波数維持が可能と考えてございます。ということで、再エネ出力制御の可能性が高まった場合の出力制御量の低減策といたしまして、中国四国間連系線2回線運用時の運用容量を145万キロワットまで拡大できるのではないかと考えてございます。

今後は、今回の検討結果を踏まえまして、広域機関様をはじめとした関係箇所の皆さんと協議の上、運用容量拡大に向けて諸準備を進めてまいりたいと考えております。

本資料の説明は以上になります。どうもありがとうございました。

○荻本座長

ありがとうございました。

続きまして、東北電力ネットワークから、資料2の説明をお願いいたします。

○東北電力ネットワーク 電力システム部・阿部技術担当部長

御紹介ありがとうございます。東北電力ネットワークの阿部でございます。聞こえていらっしゃるでしょうか。

○荻本座長

はい。

○東北電力ネットワーク 電力システム部・阿部技術担当部長

それでは、東北電力ネットワークから、下げ代不足時における東北東京間連系線の運用容量低下とその緩和策について、御報告させていただきます。

ページをおめくりいただきまして、1ページ目をお開きください。

東北エリアにおきましても、再エネ電源の急速な導入拡大によりまして、春秋の需要が低くなる時期を中心に、再エネの出力制御の可能性が高まってきている状況でございます。

再エネ高稼働による下げ代不足時には、優先給電ルールに基づき、エリアの火力の出力抑制、また、地域間連系線を活用した他エリアへの送電によって、再エネの出力制御を極力回避するように対応いたしますけれども、東北東京間連系線の運用容量につきましては、相馬双葉幹線2回線事故時に火力を転送遮断する、そして瞬時にいわき幹線潮流を絞ることを期待して、常時の運用容量を拡大している状況でございます。

このため、火力が低出力になる場合には、電制量が減少することによりまして、運用容量が低下してしまうという課題がございます。

こうした状況を踏まえて、今回、下げ代不足時において、再エネ出力制御を回避、または制御量を低減するための取組として、連系線をより活用するための対策について検討したものでございますので、御報告させていただきます。

ページをおめくりいただきまして、2ページ目をお開きください。

東北エリアの再エネ導入状況をお示ししてございます。

東北エリアでの連系量も順調に拡大してきておりまして、既に太陽光と風力を合計して、大体780万キロワットということで、ゴールデンウイークの東北エリアの需要を大きく上回るレベルに達してございます。

ページをおめくりいただきまして、3ページ目をお開きください。

東北東京間の連系線の構成について御説明してございますけれども、現在、50万ボルトの相馬双葉幹線2回線と27万ボルトのいわき幹線2回線、合計4回線で構成してございます。

東北東京間の連系線の運用容量は、同期安定性と熱容量の制約によって決まっているということでございます。

ページをおめくりいただきまして、4ページ目で、運用容量と電制量の関係について御説明してございます。

左側の絵にお示ししておりますとおり、常時、東北東京間連系線の潮流は、相馬双葉幹線といわき幹線に分流してございますけれども、当然ながら、50万ボルトの相馬双葉幹線のほうが、送電線の送電可能量が大きいので、相馬双葉幹線2回線事故時にいわき幹線に

全ての潮流が回り込むということで、いわき幹線の熱容量236万キロワットが熱容量の制約になるということでございます。

ここで火力の電制を考慮しなければ、この236万キロワットが運用容量になるのですが、通常の運用状態では、右側のように、火力発電機の電制量、これを相馬双葉幹線2回線事故時に瞬時に遮断することによって、運用容量を拡大するということが、通常時は、大体550万キロワット程度の運用容量で運用している状況でございます。

ページをおめくりいただきまして、5ページ目には、しかば、下げ代不足時にどうなるかという絵をお示ししてございます。

左側の絵は高需要時は電制対象電源が、かなり出力が高い状態にあつて、そういう状態であれば、大体320万キロワット程度の電制量を安定的に維持できるということで、運用容量を550万キロワット程度で運用できるということでございますけれども、軽負荷期になり、優先給電ルールに従い火力の出力を低下する、または、需給停止をするということになりますと、電制対象電源が右の図のように、160万キロワット程度まで減少することになりまして、運用容量が400万キロワット程度まで減少してしまうということになってまいります。

ページをおめくりいただきまして、このため、6ページでは再エネ追加抑制を考慮した運用容量低下策を検討してございます。

東北エリアでも、近い将来想定される再エネの出力制御回避又は出力制御実施時の制御量低減のためということで、こういう対策を検討しており具体的には、2ポツ目でございます。

需給運用面で下げ代不足時の対策として、再エネの遠隔出力制御システムを構築してございますけれども、このシステムを活用して、相馬双葉幹線2回線事故時にオンライン制御可能な特高連系の再エネを追加抑制することによって、30万キロワット程度を電制量として追加確保する。このことによって、30分容量が使えることとなりますので、運用容量を30万キロワット程度拡大できるということになります。

再エネの出力制御を使うと言うと、少し後ろ向きな印象があるかもしれませんが、50万ボルト送電線のルート事故時という稀頻度事象の対応に再エネの出力制御という形で準備していただくということで、常時の運用容量を30万キロワット程度上げて、その分だけ軽負荷時の再エネの出力制御量を軽減できるという取組でございますので、御理解いただければと思います。

最後、7ページ目がまとめとなります。

1ポツ目、2ポツ目は、繰り返しになりますので、割愛させていただきますけれども、東北東京間の連系線というのは、どうしても優先給電ルールに従い火力の出力が下がってしまうと、運用容量が下がってしまう。これは技術的にしようがない課題ではございますけれども、今回、再エネの出力制御システムを有効活用することによって、運用容量低下を一定程度緩和するということがございますが、連系線の運用容量は、広域機関さんで所

管しているところがございますので、広域機関さん等の関係箇所と十分協議の上、本対策を踏まえた運用容量の設定に向けて準備を進めてまいりたいと考えてございます。

私からの説明は以上となります。どうぞよろしく願いいたします。

○荻本座長

どうもありがとうございました。

それでは、四国電力送配電、東北電力ネットワーク、2社からの御説明を踏まえ、御議論をいただきたいと思えます。御意見、御質問等ありましたら、なかなか難しいですけれども、ミュートを解除の上、御自身の手を挙げて、さらに声をかけていただけますようお願いいたします。全員の顔が小さく現れたりしていますから、うまく取れるかどうか、頑張りますので、どうぞよろしく願います。順次指名させていただきます。それでは、どうぞ。

○馬場委員

お願いします。

○荻本座長

馬場先生。

○馬場委員

ありがとうございます。

御説明いただき、どうもありがとうございました。また、再生可能エネルギー電源を既存の系統で、より多く導入するために連系線をより有効活用するためのいろいろな方策を検討していただき、非常に有り難い話ではないかなというふうに思います。

私としては、ぜひこういったような方策というのを進めていただければなというふうに思います。

今回御提案いただいた方策というのを有効に活用するためには、再生可能エネルギー電源のオンライン制御化というようなことも重要ですし、また、オンライン制御化した後に、事業者の皆さんにこういうような使い方をすることの御理解というものをさせていただくということが非常に重要ではないのかなと。そうすることによって、より多くの再生可能エネルギー電源を既存の系統により多く入れられるということなので、ぜひこういった努力というのを続けていただきたいのですが、ぜひとも送配電事業者だけでなく、やはり太陽光、風力といった再生可能エネルギー電源の業界の皆さんも一丸となって、こういったことを推進していただければよいのではないかなというふうに思いました。

以上です。

○荻本座長

どうもありがとうございました。

ほかいかがでしょうか。

○大山委員

大山ですけれども、大丈夫ですか。

○荻本座長

お願いします、大山先生。

○大山委員

今、馬場先生がおっしゃったことと重なってしまうかと思うのですけれども、とにかく短時間の過負荷容量を活用して運用容量というか、送れる量を増やしていくというのは、当然考えなければいけないことで、ぜひやっていただきたいというふうに思います。広域機関との連系も必要だということですが、その辺もしっかりやっていただいて、早いうちに実現してほしいと思います。

その上で、今は再エネの出力制御というのを使っているのですけれども、オンラインというか、再エネのほうの転送の電源制限ですね。そういったものも使えば、さらに増えるのが見えてきますので、その辺は、既に入れてしまった人には難しいかもしれないですが、グリッドコードの検討などでしっかり入れていってほしいというふうに思います。

もう一つ、さっき東北電力の阿部様から、再エネの出力制御と言うと、後ろ向きと見えるかもしれないけれどもという御発言がありましたけれども、これはもし再エネの皆さんが後ろ向きだと思っているなら、それは改めていただいて、これをやることによって、自分たちが入れられるんだということをしっかり認識していただきたいというふうに思います。

もう一つ、これは本当に最後ですけれども、今、四国のほうから御説明があったのは、四国から中国向きの話だけで、現状では、四国から中国向きが混んでいるということだと思いますけれども、熱容量の話は、中国から四国向きも考えられると思うので、それも含めて、これは再エネというよりは、今後の自由化のことで、市場の活性化というのにつながるかもしれませんが、それも考えていただければと思います。

以上でございます。

○荻本座長

どうもありがとうございました。

ほかはいかがでしょうか。

○岩船委員

岩船です。

○荻本座長

お願いします。

○岩船委員

どうも御説明ありがとうございました。

私も大変いい試みだと思いますし、ぜひこの方向で進めていただければいいなと思いましたが、四国さんの6ページのところで、再エネの出力制御の低減策として、運用容量拡大というお話があったのですけれども、目的としては、これだけじゃなくて、常時恐らく運用容量は拡大できることになると思いますので、もっと広域的な運用がしやすくなると

というようないい目的が追加されるのではないかと思いました。単純に出力制御用の低減策だけに貢献するものではないのではないかと思ったのが1点です。

もう1点は、今回は、四国電力さん、東北電力さんのお話だったのですが、いろんな要素があって、なかなかテクニカルで理解が難しいところもあるのですが、このような連系線の運用容量拡大に資するようなことは、恐らく他社さん、各連系線でもいろんな手段があり得ると思いますので、そこをなるべく一般化して、情報としてMETIさん等に、OCCTOさんなのかもしれないですが、整理して、一般的な資料として運用容量拡大の方法としてこういうものがあって、そうすればどのぐらいまで行けるというような整理が、全体としてされるといいかなと思いました。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございました。

一般化、横展開の御指摘、とても重要だと思います。

ほかいかがでしょうか。

今、お手を挙げられたのはどなたですか。

○石井オブザーバー

電力広域機関の石井でございます。

○荻本座長

委員のほうは手が挙がっていないので、お願いいたします。

○石井オブザーバー

ありがとうございます。都築の代理で出席しております。広域機関運用部の石井と申します。

今回、運用容量拡大策ということで、2社から出てきているものに対しては、技術的には、ちゃんとその算定の仕方とか実力がちゃんとあるかということの評価しながら、四国さんと東北さんと詰めていきたいと思っております。あと、とはいえども、今回、連系線の事故時に、新たに再エネ事業者の方にですが、電制という形で、新たな機能を担っていただく、非常に重要な機能になってくることとなりますので、その辺のところは事業者さんとよく議論を尽くした対応になることを望んでおりますということです。

以上です。

○荻本座長

どうもありがとうございました。

それでは、委員の先生方から追加でなければ、オブザーバーの方全員からも御意見いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○松村委員

すみません。松村です。いいですか。

○荻本座長

どうぞ、松村先生。

○松村委員

とてもいい試みで、特にコメントすることがなかったので、発言しなかったのですけれども、今、岩船委員からもっともな指摘があった後で、広域機関の回答があったので、念のために発言させていただきます。

これは、今回が再エネのためということで、系統ワーキングで出てきたわけなのですが、岩船委員の指摘のとおり、他の目的でも使えるのかもしれない。しかし一方で、一定のコストがかかるし、事業者にも一定の負担をしてもらわなければいけないので、当面問題になっていない、制約になっていない、詰まっていない連系線は対応しないということだとすると、岩船委員のコメントに答えたことにならないのではないかと思います。

今現在の容量は、対策を取らなければこれだけだけれども、対策を取ればここまで行けるということ、かなり早い段階で見せることは、事業の予見可能性を高める効果がありますから、他の連係線でも、同様の対策によって増やすことが可能であるとすると、それを早いタイミングで示すことは意義があると思います。

実際に、事業者にも電制だとかで交渉し、投資をし、ということは本当に必要になったときすればよいかもしれませんが、そのような余地があることが早い段階で示されれば、それは大きな社会的な価値のある情報だと思います。広域機関は、ぜひ積極的に、可能かどうかというレベルで検討を進めていただきたい。

以上です。

○荻本座長

どうもありがとうございます。

複雑なことだけれども、予見性を高めるということ、OCCTOを軸にして進めてほしいという御意見だったと思います。ありがとうございます。

ほか、委員の先生方から、少し議論が深まったような気がしますが、追加で御発言ありませんでしょうか。

よろしければ、再びオブザーバーの方々、いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。

ぜひ一般化、予見性を高める、そういう非常に大切なキーワードが出たと思いますので、次回以降、進展があればぜひ御報告をいただきたいと思います。

それでは、次の議題に参ってよろしいでしょうか。大分時間的には早いですけれども。

それでは、続きまして、事務局から資料3と資料4の御説明をお願いいたします。

○小川電力基盤整備課長

それでは、お手元、まず資料3について御説明いたします。

こちらは、毎年行っております出力制御の見通しの算定についてとなります。

まず、スライド2ページを御覧いただければと思います。

今回も、昨年度と同様の考え方を採用してはどうかということで、具体的な手法につい

ては、表でまとめているところであります。「なお」ということで、上の四角枠囲いの中
に書いておりますけれども、出力制御の見通しというのは、前提と同様の条件がそろった
場合の見通しであり、あくまで試算値であり、電力会社が上限値として保証するものでは
ないことに留意する必要があります。一方、一定の見通しとして、お示ししていくという
ところに意義があると考えております。

この前提に従って、今後各社におかれましては、次回御説明いただければと考えており
ますけれども、参考に付しているところで言いますと、スライド5、6以下に昨年度の結
果をお示ししているところであります。昨日も総合エネ調の基本政策分科会で再エネの導
入について御議論いただいた際に、ここでの数字を一部引用してございまして、そういった
意味でもお示しいただく出力制御の見通しというのは、一つの見通しとして大事な数字に
なると考えております。これはもう言うまでもないことでありますけれども、毎年、出力
制御の見通しにおいて、可能性、時間数が高まってきている中で、今後どのように推移す
るかというのは、一つ重要な情報になるのではないかと考えております。

以上が資料3の見通しの算定についてということで考え方をお示したのになります。
もう一つが、資料4になります。

こちらは、電力システムのルール運用についてということになりまして、資料4を御覧いた
いただければと思います。

資料4、最初の2ページ目に記しておりますけれども、ノンファーム型接続の全国展開、
北海道3エリアの状況、一括検討プロセスの施行開始について御報告の上で、今後の運用
として、一括検討プロセスにおける基幹システムの扱いについて御議論いただければと
考えております。

まず、ノンファーム型接続の全国展開ということで4ページにまとめております。

これまでノンファーム型接続については、昨年から一部地域で試行的に実施してござい
ました。2021年中の全国展開を目指しておりますけれども、10月の再エネ大量小委におきま
して、来年1月上旬から受付を開始するということとしております。その際のノンファ
ーム型接続の適用対象としましては、全国の空き容量のない基幹システムということ、既に行わ
れている東京電力の試行的な取組と同様の契約形態ということで、具体的な受付の開始時
期について最終的な詰めをしているところであります。来年早々にもこの受付を始められ
るように、各送配電事業者において準備いただいているところであります。

また、その際にも、前回10月の小委員会でも御議論のあった点、ローカル系統への拡大
ということにつきましては、枠囲い、3つ目のポツにありますけれども、ローカル系統へ
の適用についても検討を行っていきます。ただし、具体的な内容については、記してござ
いませんが、各種の課題が想定される基幹系統の場合とはちょっと課題の量・質とも変わ
ってくるものですから、これについては、引き続き検討を行うということで、まずは来年
早々に基幹系統から、ノンファーム型接続を全国展開していくという形になっております。

続きまして、2つ目の御報告事項、スライドで言いますと、7ページ目を御覧いただ

ればと思います。北海道の3エリアの状況になります。

これら道南、道東、苫小牧の3エリアにおける募集プロセスにつきましては、7月の本ワーキンググループにおきまして、費用便益評価を行い、募集プロセスの中止も含めて電力広域機関でその扱いを検討するということとしておりました。

そうした中でありますけれども、こちら先月、10月の再エネ大量小委員会におきましてノンファーム型の全国展開におきましては、費用便益評価を不要にするという整理を行いました。

この結果、これら北海道の3つのエリアにおいて、費用便益評価を経ずにノンファーム型接続の適用が可能となっております。ですので、来年1月から始まるノンファーム型接続の受付は、この北海道の3エリアにおいても、これを進められる状況になってきているということでありまして、一方で、増強の必要性については、引き続き広域機関で策定するマスタープランにおいて検討を行っていく予定としております。

続きまして、3つ目の御報告事項になります。

スライドで言いますと、スライド番号11を御覧いただければと思います。

一括検討プロセスの開始ということでありまして、2015年の広域機関創設以降、特別高圧の系統増強におきましては、同じエリア内での接続を希望する事業者を募って、その結果として、工事費負担金を複数の事業者で共同負担する仕組みということで募集プロセスを導入しております。

こうしたプロセスを通じて、特に大規模な対策工事が必要となる場合に、その負担金を共同で負担するという仕組みができたわけですが、一方で3つ目のポツにありますけれども、その申込みの都度、対策を検討するということが、継ぎはぎの系統計画となる、あるいは、非効率な設備形成となる場合があるということに加えて、プロセスの途中で事業者の辞退が発生する、また、事業者を募るプロセスをやり直すということで、全体としてプロセスが長期化するという課題が顕在化してきております。

こういった背景から、今年10月から新しいプロセスとしまして、いわゆる一括検討プロセスというものが導入されております。これはプロセスの長期化を抑制するため、全体のプロセスを短くする、あるいはやり直しにならないように負担可能上限額を最初に申請させます。後から負担金を見て辞退するというようなことではなくて、最初にそういうことを申請させるといった仕組みを盛り込んでおります。

こういった仕組みについて、10月から始まったところでありまして、実際の運用はこれからになるわけですが、次の14ページで、この新しいプロセスにおいて基幹系統をどう扱うかというところについて整理いただければというふうに考えております。

スライド番号14になります。

基幹系統の増強につきましては、今後は、マスタープランに基づいて進めることとなります。これは、費用便益評価によって、ある意味、プッシュ型の増強ということで、従来のような受益者、発電設備設置者、原因者を特定しない形で、今後の基幹系統の増強は進

められることとなります。そのため今、マスタープランの検討を進めているところであります。そういった意味で、この系統への連系を希望する事業者が工事費を共同負担するというので、10月に始まりました一括検討プロセスは、基幹系統ではなくて、特高のローカル系統において行われるというのが基本になると考えております。一方で、ローカル系統の増強について希望事業者を募った結果として、希望者が多くなった場合には、ローカル系統の増強だけではなく、その上位系統となる基幹系統の容量を結果的に超えてしまう可能性があるということでありまして、その場合にどう対応するかが一つ課題になります。

3つ目のポツにありますけれども、基幹系統の増強をこのローカルで始まった一括検討の中でやっていくとした場合には、全体のプロセスが広範囲に及び、さらに工事費が高額となる、あるいは工期も長くなる可能性があるということで、こういった点を鑑みて、一括検討プロセスにおいてこの基幹系統をどうするかということを整理しておきたいということであります。

具体的な対応につきましては、スライド16に記しておりますけれども、基幹系統については、来年初めからノンファーム型接続の受付を開始する準備を進めているところであります。

そうであれば、特に基幹系統については、ノンファーム型接続の適用を基本とするということと考えてはどうかというのが、ここでの提案になります。ローカルで始まった一括検討プロセスにおいて、上位の基幹系統の増強が必要になる場合に、基幹系統で空き容量がなくなる見込みの場合には、増強というよりは、基幹系統に対してノンファーム型接続を適用することを基本としてはどうかと考えております。

その上で、さらに詳細な一括検討プロセスの進め方につきましては、広域機関においても必要に応じて、さらに検討を深めてはどうかと考えております。

以上が、システムのルールの運用であり、特に今、接続のところで新しいルールができていく、あるいは増強のところで、これまでと記述が変わってきているということを踏まえての御提案になります。

事務局からの御説明は以上です。

○荻本座長

どうもありがとうございました。

また、ミュート解除、手を挙げて声をかけていただくということで御発言を提案いただきたいと思えます。

それで、資料3と資料4、大分違う中身ですので、まず資料3、見通しの算定についてということについて御意見があればお願いしたいと思えますが、いかがでしょうか。

馬場先生、お願いします。

○馬場委員

ありがとうございます。

出力制御量の見通しの算定ということは重要だということであり、それで計算していく

ということであるのですけども、ちょっと後のほうの話とも絡んでくるのですけども、今後、この算定の見通しというのは、大体ファーム接続の出力制御の見通しになるのかなというふうに思います。だから、ノンファームでやったときには、この値よりも多分大きくなってしまおうというようなことで、そういった意味では、ノンファームのほうに対しては、ある程度の見通しを出せる指標にはなっているのかなと思うのですけども、今後とも一応これはファーム接続の見通しを算定して行って、それを出していくという、そういうような理解でよろしいのかというのを質問させていただきます。

○荻本座長

ありがとうございます。

大分根幹的なところですけども、事務局からお答えをお願いしてよろしいですか。

○小川電力基盤整備課長

はい。まずノンファームのところをどういうふうに見ていくか、2つあると思っていて、1つは、ノンファーム型接続が来年から始まるということで、どれだけ接続されるか、その数量次第で出力制御量も変わる形で数字をお示ししております。実際の接続のスピードといたしましうか、ノンファーム型接続で接続できるようになることで、実際の接続量、あるいは出力制御が起こるタイミングがある意味早くなるということはあると考えているのが一つです。

もう一方のノンファーム型接続の出力制御といたしましうか、ここはあくまで需給による出力制御のところでありまして、一方で、ノンファーム型接続をした電源が、送電線の容量との関係で制御を受けるようになるかどうか、これは、利用ルールとの関係でもう一つの大きな検討課題でありまして、直ちということではないのですけれども、そういった点も今後どういうふうに見て、あるいはお示ししていくかは、検討する必要があるかと考えております。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。

ノンファームについても、示し方ということを今後検討していくという御発言だったと思います。

それでは、ほかの委員、松村先生、お願いします。

○松村委員

すみません。報告事項だと思っていたので、特にコメントすることはないと思ったのですけれども、私、今の馬場先生の御意見、ほぼ全く理解できなかったというか、それでも今の小川さんの回答、事務局の回答ですっきりしたのだと思うのですけれども、これはそもそも、そのエリア全体で需給の影響でどれだけ出力抑制があり得るのかを示すもの。ローカルの系統やその他の追加的な要因によって、それぞれの発電機がさらに抑制されるということはあるとしても、それを示すような目的のものでは元々ないと思っています。だ

から、ファームを前提にしているのだけれども、今後ノンファームが入ってきてとあって、そもそも議論の立て方がおかしいと思う。ファーム接続だって、送電線の作業停止とかによって、抑制というか、停止するという時間帯は、エリア全体の需給状況による停止だけでなくさらに追加で増えるということは当然あると思うのですが、もちろんそういうものをこれで示すものではない。ノンファームでさらに追加的にというのは、この九州電力エリアでどれだけとか、四国電力エリアでどれだけという話ではなく、どこにつながっているかに依存するので、一つ一つのケースごとの話になってくるので、そもそも系統ワーキングで議論すべきことなのか、この混雑具合がどれぐらいあって、どれぐらいの抑制というのがこの系統につながるとあり得るという話を、OCCTOなりなんなりでやるのか、あるいは、ネットワーク部門が個別にやるのかという、そういう整理から始める必要があると思います。この系統ワーキングで当然に扱うべきことということかどうかすらはっきりしないことなので、その点はそもそも論の整理が必要かと思います。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。

御指摘のとおりだと思います。最終的には、どうやって見直しをお示しするのか。それは誰なのかということなのだと思います。

それでは、ほかはいかがでしょうか。よろしいですか、資料3について。

それでは、よろしいようでしたら、資料4に移りたいと思います。報告事項が3点ございまして、それから、討議事項が1点ということで御説明がございました。本資料4に關しまして御意見ありましたら、お願いいたします。

委員の先生方、いかがでしょうか。提案というところは極めてクリアには書いてあるわけですが。

どうぞ、大山先生。

○大山委員

ありがとうございます。

皆さんから発言がないようですので、ちょっと頭出しということで。

ノンファーム型を展開して早めにつないでいくということ。それから、北海道でもそれを適用していくということ。一括検討プロセスでも基幹系統でノンファームということなので、結局、これはみんなノンファームをやっていきますよということが報告されたというふうに思っています。

ノンファームの適用というのは、非常に早く効く話で、どんどん進めていくべきだというふうに私も思うのですが、1点だけいつも言っていることですが、ノンファームを進めるに当たっては、系統増強するのか、それとも今後の系統利用ルールがどうなるのかという議論を抜きにして進めていくとちょっと怖いなと思っていますので、そこはぜひよろしく願いますということだけを言いたいと思います。

というのは、ルールが変わったら、既に接続している発電者についてもファームだと思っていたのも変わるかもしれないし、それから、ノンファームで接続した人についても、そこでノンファームだったらこのぐらいと思っていたのが、守られるかどうかよく分からないということになるかと思しますので、ぜひその辺の議論は並行してというか、なるべく早く進めていただきたいというコメントだけです。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございました。

ほかいかがでしょうか。

委員の先生方、いかがでしょうか。

それでは、どうぞ。岩船先生、どうぞ。

○岩船委員

岩船です。

討議事項がございましたので、コメントすべきかなと思ひまして、発言させていただきます。

資料4の一括検討プロセスにおける基幹系統の取扱いというところで、この点に関して、先ほど大山先生からお話がありましたけれども、混雑が発生してもノンファーム電源でも、再エネだから優先されるということも、今後出てくる可能性はあると思うのですけれども、今の時点で決まっていることから考えると、今回の整理でよいのかなというふうに思いました。

確かに混雑処理の問題とノンファームの取扱いとの議論と、今後整合を取っていく必要はあると思います。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございました。

ちょっと私がいかがなかつたのですが、岩船先生が懸念と言われたのは、具体的な例で言うとうどういうことでしょうか。

○岩船委員

といいますか、さっき大山先生がおっしゃったようにノンファームだから混雑したときは抑制されますよという理屈が入ったとしても、ただ混雑処理のルールが変わるとその人もフルで出せるようになるかもしれないというのは確かにあるなと思ひまして、その辺りの整理が何となく頭の中でもしっかり取れていないのですけれども、時間遅れもあるでしょうし、今の時点で決まっていることでは、この範囲で進めるということなのかなというふうに思ったということです。

よろしいでしょうか。

○荻本座長

ありがとうございます。

混雑解消のやり方が変わる可能性があるという御指摘だということですね。ありがとうございます。

先生方のほうから、ほかいかがでしょうか。

それでは、その混雑処理のルールのところというのは御質問ということで捉えさせていただきます。これは今後明らかになっていくというふうに考えてよろしいのでしょうか。これは事務局にお伺いすることになりますでしょうか。

○小川電力基盤整備課長

電力基盤課長の小川です。

混雑管理のルールにつきましては、まさに今、御議論いただいているところであります。そのルールがどのようになるかで、既に先生方から御指摘いただきましたように、後から接続されたノンファーム型接続が優先されるということがあり得る。それによって、出力制御、予見可能性で言うと、期待値との関係も変わってくるのがまず目先としては一つ、ルールとの関係があります。プラスで、増強との関係という御指摘もいただいております。増強せずにノンファーム型接続の電源が接続されると、そのノンファーム型接続とファーム型接続の関係について、利用ルールとなります。例えばノンファーム型接続でたくさん接続されると、どこが優先されるにせよ、出力制御が物理的なものとしては発生し得るということで、どんどん出力制御が増えた場合に、増強がどうなるか。この増強の規律は費用便益評価ということで、普通に考えると、混雑が大きくなればなるほど増強の必要性といいましょうか、そちらの評価、判断が変わることとなる。実際にどのような形になるかについて、例えば出力制御がかなり頻繁に発生したときに、費用便益評価でこれは増強だねという形にすぐなるものかどうか、ところによっては出力制御が40%、50%になってもなかなかその便益が出ないということがあるのかどうか、この辺については、増強の規律と、実際の出力制御との関係を今後よく見ていかないといけないなというふうに考えております。

以上です。

○荻本座長

どうもありがとうございました。

増強はきっと使えない電力量が減るという方向になるものの、タイミングの問題はありという御指摘だったと思います。

ただ、そのルールに関しては、どう変わるかということがなかなか予見できないということになりますから、個別の事業者にとってどう予見性を持たせるか。持っていただけるかというところは、ルールの変更のほうは何らかの課題かなと感じました。

先生方のほうから、ほかいかがでしょうか、資料4についてですけれども。

○事務局

荻本座長、すみません。こちら事務局でございます。日本風力発電協会さんのほうが、

これから発言御希望ですが、スカイプに入れておりませんので、こちらのマイクからおつなぎしてもよろしいでしょうか。

○荻本座長

どうぞ、お願いします。

○事務局

では、お願いいたします。

○鈴木（和）オブザーバー

スカイプがなかなかつながらなくて申し訳ありません。日本風力発電協会のほうから意見、要望を述べさせていただきます。

4点ほどあるのですが、まず1つ目は、ノンファーム接続の全国展開についてでございます。聞こえていますでしょうか。

○荻本座長

大丈夫です。

○鈴木（和）オブザーバー

これに関しては、協会としても推進すべきものと考えておりますが、たしか前回の主力電源化小委の中で、受付期間が来年の1月、先ほど小川課長のほうからもお話がありましたが、来年1月から1か月間程度の期間限定ということが質疑されていたかと認識しております。そのため、早急な事業者側としての対応が必要なものですから、手続について、いつ、どのように周知する予定なのか教えていただきたいということが大きい1点です。

併せて、これに関連して、要望事項を細かい4点ほど述べさせていただきます。

小さい1番としては、委員の先生からも結構意見が出ていたのですが、ノンファーム接続募集の際に事業者側での制御見通しの解析というのは非常に困難になることが想定されるため、ぜひ系統運用者から一定の稼働率の見通しを、これまでの情報開示も含めて継続していただきたいという願いがまず1点です。

それから2点目は、現行の出力抑制と同様に、ノンファームによる出力抑制も、OCCTOのようなところでの検証が必要だと考えます。

それから3点目は、大幅な出力抑制が発生する可能性もあるため、ノンファーム接続のみでは不十分なので、ぜひ送電線の増強の必要性の検討についても継続検討していただきたいという願い。

それから最後4点目ですが、ハード系の設備増強に時間を要するようであれば、本日の説明のように運用容量を増加させるようなソフト系の運用方法の見直しについても検討いただきたいという願い。これが大きい1番のファーム接続の全国展開についてのお願いでございます。

それから2番目は、今後はちょっと簡単に行きます。2番目は、北海道の3エリアの状況についてですが、北海道3エリアもノンファームの受付を開始するとのことですが、ここについても当該送電線の出力制御見通しは提示することを検討いただきたいです。

加えて、これは質問になりますが、北海道地区の現在進んでいる蓄電池枠の募集プロセスですが、第1期目が全量調達となっていない中で、2期目が想定されております。このため、今後展開するというノンファーム接続との関係や電源接続案件一括プロセスとの関係、そこについてはどのように想定しているのか御教示いただければというのが大きい2点目のお願いです。

それから3点目は、東北東京間の連系線、あるいは中国四国連系線の運用容量についてですが、これは、先ほど東北電力ネットワークさんと四国電力さんのほうから御説明がありました。ぜひ周知を図った上で進めてもらいたいのですが、具体的にどのくらいの抑制になりそうか。イメージは教えていただきたい。これ以外にも今後様々な検討がなされると思うのですが、抑制量が大きくなるようなものがあれば、詳細検討が必要になると考えます。

それから最後、4番目、事務局さんへのお願いですが、いわゆる指定電気事業者制度の廃止についてです。これは、今回の議論とは直接関係ございませんが、事業者側として重要なので、これに関連して、指定電気事業者の廃止が計画されていると認識されていますが、時期的にいつ頃をお考えか御教示いただければと思います。

以上でございます。よろしく申し上げます。

○荻本座長

ありがとうございました。

非常にたくさん御意見、御質問が出ておりますが、事務局から一通り御回答いただけますでしょうか。

○小川電力基盤整備課長

ありがとうございます。現時点で全てお答えはできないものもありますけれども、順を追って御回答したいと思います。

まず1つ目のノンファーム型接続ですけれども、いつ、どのように周知するかについて御質問をいただきました。次の12月の上旬で予定している再エネの大量小委の場で前回の御議論を踏まえて、もう少し具体的なところを御説明できればということで、各送配電事業者とは調整をしております。

今し方御発言で、来年1月から1か月程度のようなお話もありました。これは前回の委員会の場におきまして、私のほうから通年での受付とするか、少し期間を区切るか分からないといった発言を踏まえてかとお聞きしましたけれども、現在は来年1月から期間を限定せずに受け付けるという方向で、話をしております。その具体的な手続、あるいはいつからどのように周知してといったところにつきましては、次回の再エネ大量小委の場でしっかり御説明できればというふうに考えております。

それから、ノンファーム型接続の関係につきましては、送配電事業者への御要望もありました。いろいろ開示のところですね。あるいは広域機関による検証でありますとか、ソフト面での検証について、まさに先ほど荻本座長からもありましたとおり、何についてど

のような主体がやっていくのか、いかないのか。これらは今後の検討かなというふうに考えております。

それから、大きな2点目で、北海道のノンファーム型接続につきまして御要望、御質問がありました。特に先ほども少し御議論がありましたけれども、ノンファーム型接続についての出力制御の見通しの提示という点ですけれども、どういった形でできるのかについては、事業者と今後相談と思っております。

今回、お示しした資料3については、これは先ほど松村委員からもありましたエリア全体での需給を見ての出力制御の見通しではありますけれども、ノンファーム型接続との関係になりますと、特定の送電線ということになってきます。さらにその場合にどういう仮定を置くか、どのくらいノンファーム型接続がされるかによって、出力制御の見通しも変わってきます。恐らく見通しの前提条件をどのような形にしていくかによって大きく結果も変わるといいますので、どのような形があり得るのかといった点は、今後の検討課題と思っております。

あと1点御質問で言いますと、指定電気事業者の廃止の時期につきましては、これは年度内に必要な改正をして、来年4月から指定制度をなくすという方向で今考えております。

全てにお答えできなくて恐縮ですけれども、もし事業者で、あるいは広域機関で御回答いただけたところがありましたらお願いいたします。

○荻本座長

お願いします。

いかがでしょうか。

それでは、風力発電協会の鈴木様、一応回答いただいたところですが、何かそれを聞いて御意見、御質問があったらお願いします。

○鈴木（和）オブザーバー

スカイプがつながりましたので。

ありがとうございました。回答をお聞きしました。

それで、分からないところが何点かございますが、別途また主力電源化小委等でまた御説明ある旨、ほか細かい点については、また再度個別に御相談させていただければと思いますので、ありがとうございました。分かりました。

○荻本座長

どうもありがとうございます。

ただいま御質問、御意見に対して回答があつて議論あつたところですが、委員の先生方、また、その他オブザーバーの方、関連でございましたらお願いします。

○鈴木（聡）オブザーバー

太陽光発電協会でございます。発言をお願いいたします。

○荻本座長

どうぞ、お願いします。

○鈴木（聡）オブザーバー

ありがとうございます。

太陽光発電協会のほうから報告事項でございました4ページのノンファーム型接続の全国展開について、発言させていただきます。

こちらにお示しいただいていますように、今後の全国展開に必要な手続を進めていくとともに、各種の課題が想定されるローカル系統へのノンファーム型の接続の適用についても検討を行っていくと御説明いただいております。ぜひこのローカル系統への適用が早期に実現されることを協会として希望いたします。

ローカル系統の空き容量が不足している地域も広がっていく中、ローカル系統の増強費用が原則特定負担、発電事業者負担となっており、発電コストの低減とも大きく関係しておりますので、この適用が早期に実現されることを願っております。

また、先ほどもお話がありましたが、ノンファーム型の接続が今後進む場合、ノンファームで接続する事業者にとっては事業採算性の判断が重要になるかと思えます。そういう中で事前にある程度の出力抑制量が把握できる必要、そういった情報開示が、内容やタイミング等もあるかと思えますけれども、整理いただいて、前広に情報の開示というものをお願いできれば幸いですと考えております。

以上でございます。

○荻本座長

ありがとうございます。

事務局から何かありますでしょうか。

よろしいですか。

それでは、松村先生、お願いします。

○松村委員

すみません。2つの協会から情報の開示ということが出てきたのですが、どういうものを御要望なのかをはっきりさせないと、いろんなどころの対応も難しいと思います。

まずそもそもの大前提として、抑制はどのようなルールでやるのかは、これから決めていくものなので、例えば再エネがどれだけ抑制されるかというのはそのルールに依存するから、現時点で示しようがないと私は思います。

しかし一方で、今のノンファームのほうを先に抑制することを前提として、東京電力が仮にここをノンファーム接続したとすれば、デュレーションカーブからして、これぐらいの時間帯が抑制になりますというような試算は、広域機関とかで出してくれていて、公表もされているわけですね。そういう類いのこと、つまりどの電源がどう抑制されるのかわからないのだけれど、混雑がこれぐらいの時間帯、発生しそうですとか、混雑の規模がこれぐらいになりそうですとか、そういう情報であれば、ひょっとしたら一つ一つに関して出せる可能性はあると思う。そういうものでいいのか。かつて東京電力が特定の線について出してくれた、あんな感じの情報がどのケースでも出てくるよという意味なの

でしょうか。もう少し事業者の採算性という、何か直接分かるようなものが必要だということをおっしゃっているのでしょうか。

○荻本座長

ありがとうございます。

それでは、JWPAさん、JPEAさん、いかがでしょうか。

○鈴木（和）オブザーバー

ありがとうございます。JWPAの鈴木です。

今の松村先生の御意見のとおりなのですが、基本的には事業者としての二十何年間、長期の事業性を見通しをつける必要があるためでございますので、逆にノンファーム接続がどんどんいった場合に、ある一定の出力抑制率になった場合は、どういうプロセスに今度は移行して送電線の増強、あるいは地域ごとの混雑処理の仕方によっても大分違うとは思いますが、そういう改善するプロセスの見通しが、ある一定程度必要なのではないかなというふうに本当は考えているところです。それがあった上で当面はこういう状況の中で運用していくというのを個別エリア、あるいは個別エリアごとで有り難いのですが、抑制見通しについて個別事業者との対応になるかもしれませんけれども、情報を出していただければと考える次第です。

○荻本座長

ありがとうございます。

個別事業者宛てに出すということは非常に大変そうな気はするのですけれども、次善の策というのはないのでしょうか。

○鈴木（和）オブザーバー

次善の策というのは、ある一定程度の抑制量になった時点で、次の検討プロセスに入るというようなルールづくりというか。

○荻本座長

いえいえ。情報開示のほう。

○鈴木（和）オブザーバー

情報開示のほうですか。

○荻本座長

予見性のところというか、どのくらい出力制御になってしまうかという点の情報という意味ですけれども。

○鈴木（和）オブザーバー

情報開示に関しては、事業性に直接関わる部分なので、どう言ったらいいんですかね。その都度、その都度というよりは、一つのもともと今回お示しいただいているエリア全体での出力制御見通しというのがベースにあると思うのですが、それが随時アップデートされていくという中で、あとは地域ごとに、地域ごとというか、エリアごとに、細かいエリアごとに、あるいは混雑処理の情報と言ったほうが正しいでしょうか。そういうのが、

情報がオープン化されると事業者としては見通しを立てやすいということかと思えます。

○荻本座長

ありがとうございました。

恐らく大変難しい問題だと思いますので、少し具体的に御発言をいただきました。

JPEAさんのほうからは、同じ点についていかがでしょうか。

○鈴木（聡）オブザーバー

ありがとうございます。

まず基本的には事業者が、採算性が判断できる情報ということで、出力抑制の量を把握したいというような趣旨でお話しさせていただきました。その内容につきましては、もちろん細かいほうが望ましいでしょうけれども、できること、できないことがある中で、その内容、タイミングにつきましては、今後の整理の中でもいろいろ情報開示についてお示ししていただきながら、進めていただきたいと思いますと思っています。

○荻本座長

ありがとうございます。

今、質疑というのが若干深まったところですが、委員の先生方、あるいは事務局、オブザーバーのほうから何かございますでしょうか。

○岩船委員

岩船です。

○荻本座長

お願いします。

○岩船委員

ありがとうございます。

資料3を拝見していても思ったのですけれども、結局、連系線の容量の活用量でそれぞれ大きく数字は違ってきますよね。

聞こえていますよね、すみません。

○荻本座長

大丈夫です。

○岩船委員

ということで、しかも今後あちこちで抑制が起こる可能性が出てくるとすると、四国さんに入る量と九州さんに入る量とか中国さんに入る量とかは全部関係してくる話だし、すると、その連系線の潮流量が変わって、そこがどのぐらいアベイラブルになるかということも変わってくると思うので、こういう定性的な表を見せるだけでは恐らく予見性を立てるのも難しくなってくるのかなというふうに思いました。

なので、いつまでこの表が事業者さんに予見性を与えるものとしてワークするのかなというのも少し疑問を感じてきたところで、そういった場合に例えば誰が抑制量の見通しを立てるのか。こういう一般的な、需給に関する抑制の見通しが事業者さんにとってどのぐ

らい役に立っているのかなというのを逆に知りたいという気がします。しかも今度は系統抑制みたいな議論も出てくるわけで、そういった場合は、各事業者さんがそれぞれシミュレーションするのは大変だとは思いますが、何らかの連系に関する情報開示という議論も大分進んできているとは思いますが、その辺りで国としてTSOに何を出してくれとお願いするのか。そういったところは少し今後整理が必要かなと思いました。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。

なかなか難しいことであるがということだろうと思います。

本件については、非常に重要なところで、誰が何を目的に、何が出せるのか。何が必要なのか。少し時間をかけて整理して検討する。それもこの場で、系統WGでやることと、そうでないものと仕分もあると思います。少しずつやっていただければというのが私の感じなのですが、事務局、いかがでしょうか。

○小川電力基盤整備課長

ありがとうございます。

今、荻本座長に御発言いただきましたように、これは非常に大きな課題だと思っております。どのような形でやっていくのが望ましいのか、役割分担として、個々の事業者に対してなのか、そもそも全ての事業者に対しては難しいところがあるのか、どのような情報が何のためにあればいいのか、それも現行の仕組みだと基本的に開示ということではありますけれども、もしかしたら開示ではなくて、公表が望ましい情報もあるかもしれないです。そういった意味では、非常に関係する範囲も広くなると思いますので、別途しっかり整理して、またどの場というのも含めて検討した上で今後御議論いただければというふうに思っております。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。

それでは、ただいま4の議論をさせていただいていますけれども、資料4及び全体について何かお気づきの点があればお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

○松野オブザーバー

電気事業連合会の松野と申します。

○荻本座長

どうぞ。

○松野オブザーバー

声、聞こえていますでしょうか。

○荻本座長

聞こえております。

○松野オブザーバー

先ほどの系統情報の公開につきまして、幾つか協会のほうから御要望をいただいたのですけれども、送配電の立場としては、基本的にはエネ庁が出しております「系統情報の公表の考え方」というものに基づきまして、公開する情報、それから、請求に基づきまして開示する情報といったような整理がなされておりますので、そういった考え方に基づいてしっかりと情報は出していきたいと思っておりますので、基本的にはこの考え方で我々も対応させていただきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○荻本座長

すみません。今おっしゃったのは、考え方に沿って出していただければ、もっと情報が出てくるよという、そういう意味ですか。

○松野オブザーバー

という意味ではなくて、「系統情報の公表の考え方」の中で、どういった情報を送配電事業者から出していくかということが既に決まっていると我々は理解しておりますので、それに基づいて必要な情報は出させていただくということかなと思っております。

ですので、それを明らかに超えるような内容を出していくということになりますと、一度その中身について議論が必要なのではないかというふうに思っております。

○荻本座長

ありがとうございます。

恐らく事務局も同じことを別の角度から言われたのだと思いますけれども。決まったことしかできないということではなくてという理解でよろしいですか。

○松野オブザーバー

我々はそのガイドラインに基づいて情報のほうはしっかりと出させていただくということかなと思っております。

○荻本座長

分かりました。ありがとうございます。

どうぞ。松村先生ですか。

○松村委員

いいですか。

○荻本座長

はい。

○松村委員

今の発言は基本的に出していい情報って決まっているので、ネットワーク部門としては、むやみに言われてもやりかねる。すごく消極的なことを、真つ当ではあるけれども、消極的なことをおっしゃったということで、できることをやるとかという、荻本先生が途中で言われたことと逆方向のことを言っていたのではないかと思います。

確かに発電者の情報だとかというのは、むやみに出してはいけないということ、当然あるので、出せる情報に限界はありますということだと思っておりますけれども、もしルールに抵触して出せないということであるとするならば、ルール自体を変えなければいけないし、新たなニーズというのが出てきた、明らかにノンファームの全国展開というのは新たな動きなわけで、それに伴って必要な情報というのが出てきて、この情報を出すことの価値というのが高くなったとかというようなことがあったとすれば、それはどこかの委員会で整理して、それで出すようにということにならないと、事業者のほうとしてもやりにくいということをおっしゃったのだと私は理解しました。したがって、このワーキングではないと思うのですが、どこかの委員会で情報の開示、公開についてもう一回整理し直さないと、このノンファーム接続が大量に出てくるというところでは対応できないかもしれないということを提起いただいたというふうに理解すればよいのではないかというふうに思いました。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。

恐らく先ほど事務局が表現された中には、そういう意味合いも入っていたと思います。ぜひいろいろ検討いただければと思います。

私、今回、資料を事前に勉強させていただいて思ったのは、資料3の世界、もう何年も計算している世界でもいろんな工夫が出てきて、九州さんから始まって電制電源を確保するという中で恐らく過去の、または去年までの計算では抑制していた量が、今年の提案があれば、抑制量が減るということが、比べれば起こっているということで、やはり送配電の方しか知らない情報というのは山ほどあるのだらうと思います。それを全部ここであげつらうというのは、本来、効率的ではないと思いますから、どうやって横展開をして、予見性を上げていくかということ、資料3の世界でもやはりやっていく。または資料4の世界でもやっていくということが必要なのだらうと感じました、今日の議論から。

ほかいかがでしょうか。

事務局から何かございますか、今の点に関して。

○小川電力基盤整備課長

いえ。特にありません。今、御指摘、御議論いただきましたとおり、何が足りないのか、あるのかも含めて、しっかり場を選んで今後御検討いただければと考えております。

○荻本座長

どうもありがとうございます。

それでは、全体通していかがでしょうか。もう一度お伺いします。

よろしいでしょうか。

どうもありがとうございます。

本日は有意義な御意見を多数いただいて、また非常に深い議論ができたのだらうと思いま

す。ただ、なかなか料理が難しいというところが出たとも思います。

本日議論いただいたことを振り返りますと、四国電力、東北電力からは、出力制御量を回避、低減するための取組ということについて、運用容量を拡大していくという提案がございました。その方向性についてはまさに賛同が得られたということで、引き続き実際の活用に向けて具体的に進めていただきたいと思います。

それから、指定電気事業者ということが出ておりましたが、事務局から説明のあった出力制御の見通しの考え方を踏まえて算定を行っていただくということで次回のワーキンググループで結果を御提示いただきたいと思いますというふうに思います。

毎年やっていることではあるのですが、今日出たキーワードは、やはり予見性を高めるために個別のこと、計算も大切なんだけれども、大きな流れの中で何が起こるのかということ表現できないのかと。例えば四国さん、東北さんが九州さんと同じ発想に基づく工夫をされたのだったら、委員の方からも御指摘があったと思いますが、ほかでないのかというようなことを考えられるような材料のフォーマットをつくっていくというようなこともあろうかと思えます。ぜひ次回に向けて御準備をいただきたいと思います。

次に、電力システムのルールの運用についてということで御議論をいただきました。ノンファーム型接続の全国展開や一括検討プロセスの開始などの報告をいただきました。その動きに対して御議論をいただいたわけです。

基幹システムの増強を一括検討となれば、今日の議論もそういうことに関することとございました。広範囲に影響を及ぼすということで、慎重に実施していく必要があるということだと思います。一括検討を進める中で、基幹システムの空き容量がなくなる見込みとなった場合には、基幹システムに対してノンファーム型接続を適用することを基本で進めていただく。今日御議論のあったようないろいろな予見性を高めるということ、これに付随してどう考えていくかということも御指摘いただいたのだと思います。必要に応じまして、電力広域機関において検討を深めていただきたいと思います。

以上で、ワーキンググループを閉会いたしたいと思います。本日はどうもありがとうございました。

—了—