

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 系統ワーキンググループ (第16回)

日時 平成30年6月15日(金) 15:00~16:57

場所 経済産業省 本館地下2階 講堂

**議題**

系統連系に関する各地域の個別課題について

**資料**

【資料1】 東北北部エリア電源接続案件募集プロセスの対応について [東北電力]

【資料2】 東北エリアの系統状況の改善に向けた対応について [事務局]

【資料3】 系統側蓄電池による風力発電募集の進捗状況について [北海道電力]

【資料4】 北海道における風力発電の連系拡大に向けた対応について [事務局]

【資料5】 出力制御に関わる「電力受給契約」の見直し状況報告 [日本風力発電協会]

## 1. 開会

○荻本座長

それでは定刻になりましたので、ただいまから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第16回系統ワーキンググループを開催させていただきます。本日はご多忙のところ出席いただきまして、まことにありがとうございます。

それでは、事務局から本日の進行についてご説明をお願いいたします。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長兼制度審議室長

まず、本日の委員の出席状況でございますけれども、大山委員におかれましてはご都合により欠席とのご連絡をいただいております。

また、馬場委員におかれましては、現在、アイルランドにご出張中でありまして、ご滞在中、朝早くから大変申しわけございませんが、インターネットを介してご参加いただいております。皆様、向かって左手のモニターのほうで中継させていただいております。また、オブザーバーとして、電力広域的運営推進機関、関係業界、電力会社からもご参加をいただいております。

また、本日は、電力会社2社と日本風力発電協会からもご説明をいただく予定でございます。

引き続き、資料について確認をさせていただきます。

お手元ipadに格納しておりますけれども、配布資料の一覧、議事次第、委員等名簿、座席表、そして本体の資料が資料の1から5という形でございます。もし、ipadの不具合等がございましたら、お知らせいただければと思います。

以上でございます。

## 2. 議事

系統連系に関する各地域の個別課題について

○荻本座長

それでは、本日の議事に入りたいと思います。

本日は、議題、系統連系に関する各地域の個別課題について、ご議論をいただきます。前半で東北電力より資料1、事務局より資料2のご説明をいただいた後、質疑の時間とさせていただきます。そして、後半で、北海道電力より資料3、事務局より資料4、風力発電協会より資料5のご説明をいただいて、質疑の時間といたします。

それでは、東北電力さんからお願いいたします。

【資料1】東北北部エリア電源接続案件募集プロセスの対応について [東北電力]

○東北電力・山田電力システム部技術担当部長

東北電力の山田です。

それでは、資料1に基づきまして、東北北部エリア電源接続案件募集プロセスの対応状況について、ご報告します。

2ページ目をごらんください。こちらに今回の報告事項をまとめております。1番から4番がございまして、まず暫定連系対策の制御方式、それから2番として、暫定連系時の制御率算定に向けた系統情報の開示について、それから3番として、一般負担の上限額見直し適用に伴います接続検討結果の再回答について、それから最後に4番、工事の長期化に伴う分割払いについて、これら4項目準備しております。

それでは3ページ目に移ってください。3ページ目から、1番の暫定連系対策の制御方式の説明です。

4ページ目をごらんください。前回3月の第15回系統ワーキンググループにおきまして、入札対象工事完工までの暫定的な連系対策ということで、事故時制御、いわゆるN-1電制と、事故前制御の、それぞれを適用した場合の比較検討を報告いたしました。その審議結果を踏まえまして、今後の対応方針を整理するというを前回の系統ワーキンググループでご指示をいただいたと認識しております。したがって、今回は前回ご説明した資料の再取りまとめという形で、再整理しております。

4ページ目は、第14回の系統ワーキンググループから報告しておりますが、基幹ループ系での事故時の潮流の回り込みを、模式図として示したものです。

5ページ目をごらんいただきますと、こちらのほうには制御方式について、システム構成の事故時制御と事故前制御を比較しております。詳細は割愛いたしますが、両者とも、親局にて想定事故計算に基づく計算をしながら対応しますが、通信回線については、N-1電制のほうは高速な専用回線が必要であるのに対し、事故前制御は需給面の制御対応で構築する通信回線が使用可能です。そういった違いがあり、下の導入コストにも差が出ているといったような状況です。

6ページ目に移っていただきまして、例えば連系拡大量につきましては、どこに連系が集中するかによっても異なりますが、N-1電制は最大でも100万kW程度ということをお示しました。一方、事故前制御は常時抑制されますので、連系拡大量には制限がありません。

ただ、発生電力量のほうは、N-1電制のほうが事故前制御よりも大きくなるといった特徴も

あります。

また、信頼度面については、赤字のとおり、やはりN-1電制のほうは、過負荷制御失敗時の大規模停電のリスクというものが、どうしても払拭できないといったような特徴があります。

では、7ページをごらんください。7ページ目につきましては、前回の系統ワーキンググループで各委員の皆様からいただきましたご意見を4つピックアップしました。1つ目は局所的なループ系、それから放射状には局所的な情報を使用する保護方式を採用する。それから基幹系には、広域な情報を使用する保護方式を採用する考え方は妥当であるだろうとのご意見。

2つ目は、基幹系にN-1電制を採用した場合には、その暫定連系が終了した後はシステムの使い道がなくなるのではないかとか、N-1電制の周波数変動面での懸念、それからPCSの連鎖脱落、それから事故時のさらなる外乱といったようなところも慎重に検討すべきだろうということで、事故前制御がよいといったご意見。

3つ目は、事故前制御を行うことは合理的であって、N-1電制を加えて行うかどうかというのが問題の焦点として、N-1電制が無ければ常時30万kWに抑制するものを、N-1電制があれば2回線容量、その倍を送ることができるというご意見。

4つ目として、事故前制御とN-1電制の両方を組み合わせた場合につきましても大きな差がないということで、暫定連系対策として基幹系にN-1電制を適用しない結論は妥当といったご意見をいただいております。

そういったことを踏まえ、8ページ目に、前回いただいたご意見、それから制御システム面のコストや信頼度面について再整理した結果として、基幹系、ループ系には事故時制御、いわゆるN-1電制は適用せず、事故前制御を前提に検討することを取りまとめております。ただ、局所ループ、それから、放射状につきましては、N-1電制を最大限活用するという一方で、系統増強を回避しながら、連系拡大を図ってまいりたいと考えております。

9ページ目以降は、前回の資料を参考的に掲載させていただきました。9ページ目は、事故前制御の概要ということで、システムの動作内容や必要な条件整備の状況を示しております。

それから10ページ目は、システム構成のイメージとして、中給に置いたシステムから各発電機のほうに制御指令を出す構成としております。

それから11ページ目は、システムの構成、機能として、親局で事前に演算する内容、それから導入費用、通信回線に求められるもの、子局のスペックをまとめております。詳細は割愛します。

12ページ目につきましては前回示した制御率の試算結果です。こちらは連系線活用量224万kWという前提での、太陽光と風力についての計算結果です。いずれも青色で示す事故時電制は100万kWが最大ということで、そこまで線を引いております。一方、赤色は事故前制御になりま

すが、ここだけを見ますと、N-1電制のほうが抑制率は小さいことがわかります。

それから、13ページ目については、事故前制御とN-1電制を組み合わせて制御をしてはどうかという意見に対する結果です。左が太陽光、右が風力の制御率であり、赤線が全部に事故前制御を適用した場合、青線が100kWまでN-1電制を適用した場合で、それ以降は、事故前制御を適用した場合を示しております。N-1電制を選んだ方々は、連系拡大とともに需給面の制御がかかっていくということで、破線で示した抑制率になります。一方、事故前制御を選択した事業者さんについては、一部がN-1電制のほうに移行しますので、その分、事故前制御率が抑制され、緑線のような計算結果になるといったことを示したものです。

これら結果を14シート目にまとめておりますが、太陽光、風力、それぞれにつきまして、組み合わせ適用による発生電力量の拡大状況、あるいは年間のアワーの差というところを表に取りまとめております。

下のほうに黒ポツでまとめてございますけれども、矢印で書いているとおり、組み合わせ適用により、暫定連系トータルの発生電力を拡大する効果がありますが、括弧であるとおおり、N-1電制の制御対象の選定ですとか、事故前制御との発生電力量差の扱いが課題であり、今回は、基幹ループ系につきましては、事故前制御を一律で適用するという旨を取りまとめております。

ここまでが暫定連系時の制御方式ということで、基幹系ループには事故前制御を適用することで進めるという再整理結果です。

続きまして、15ページ目をごらんください。こちらのほうは、暫定連系時の制御率算定に向けた系統情報の開示になります。

16ページ目をごらんください。前回の系統ワーキンググループにおきまして、事業者のオブザーバー様のほうから、以下のようなコメントをいただいております。事業者側が事業性のシミュレーションを行うのに必要なデータとして、15万V系統を含めました系統構成、あるいは潮流状況に関するデータを開示してほしい、また、事業採算性の評価のため、情報開示から入札まで二、三カ月の期間を設けてほしいといったようなご要望をいただいております。

下のほうに、この5月に出されました、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の中間整理の抜粋を示しております。こちらでは、送電容量制約による出力制御の見通しを高めることは、日本版コネク&マネージを行う上での事業性、収益性判断、資金調達に不可欠であり、また、東北部エリアの募集プロセスにおきましては、暫定連系中の出力制御の見通しが事業判断に当たって重要な要素として、まずは、需要に関する情報と送配電に関する情報だけでも、足元で求められている出力制御の予見性向上に資するというので、対応可能なものから公開・開示を行うべきということが示されております。

それから、17ページ目以降でございますけれども、そのネットワーク小委員会のほうの議論状況ということで、資料を抜粋しております。

17ページ目は、情報公開・開示の基本的な考え方ということで、太線のアンダーラインとして、発電事業の収益性を適切に評価し、投資判断と円滑なファイナンスを可能とするため、出力制御量の予見可能性を高めることが重要であること、2つ目として、送配電事業者が基礎となる情報を公開・開示し、発電事業者さん、それからコンサル等がシミュレーションを行うといったような責任分担の見直しを行うべきであること、また、必要な情報が適切に公開・開示されることが重要であり、発電事業者側の情報も必要となること、一方で、公安上の問題とか企業の競争力にかかわる情報といった取り扱いにも留意が必要ということで、社会的な利益とリスクのバランスのとれた対応が重要ということがまとめられております。

18ページ目につきましては、シミュレーションに必要なデータということで、電源、需要、それから送配電にかかわるデータの内容が示されております。

それから、19ページ目をごらんいただきますと、シミュレーションに必要な情報として、東北北部エリアの電源接続案件募集プロセスにおいては、暫定連系中の出力制御見通しが事業判断にとって非常に重要ということから、需要に関する情報、送配電に関する情報など、対応可能なものから開示してはどうか、と示されております。具体的には、地点別の需要実績、15万V以上の系統構成と潮流などを、広域機関で取りまとめることも含めて、開示に向けた準備を行いながら、速やかに公開・開示することとしてはどうかと示されており、電源に関する情報については、次回以降ご議論いただくことが記載されております。

20シート目でございますけれども、電源情報に関する公開・開示のあり方として、日本版コネクト&マネージの効果を最大化するといったような観点から、必要性が大きい一方で、競争への影響、公安上の問題という観点から、検討の目的に鑑みて、接続しようとする事業者に限定する開示とすること、必要な規程等の改定も含め、速やかに準備を進めていくべきと示されており、需要に関する情報、送配電に関する情報については、公開を前提に準備を進めることとしてはどうかとまとめられております。

以上を踏まえまして21シート目において、系統ワーキンググループでの要望、あるいは先ほどの次世代電力ネットワーク小委員会の中間整理を踏まえまして、情報公開・開示に関する詳細の決定や必要な規程等の改定は今後に委ねられておりますが、募集プロセスの早期の入札実施に向け、事業者様の事業性判断に資するという観点から、募集プロセスの暫定連系対策の制御見通し試算に関する情報を先行的に開示することとして、募集プロセスの応募事業者の希望者に対しまして、暫定連系対策に事故前制御を適用した場合の制御見通し試算にかかわる北部エリアの情報

開示を今月中に行うことを考えております。また、この開示にかかわる説明会を、前回の再回答と同様に、記載の4カ所で7月上旬を目途に実施をさせていただき予定で、現在計画しております。

それでは、情報開示の概要ということで、次のシートからごらんください。

23シートになります。こちらに、送配電にかかわるデータをまとめております。まず系統データの系統構成として、向こう10年間の将来系統整備を含めた系統構成、それから連系状況として、電源線単位あるいは連系先変電所単位での電源種別・合計容量を開示いたします。また、連系見通しとして、向こう10年間の電源種別、それから合計容量を開示する予定です。

それから電源線の潮流実績ということで、先ほどの小委員会の中間整理に基づき実績を開示させていただきということで、次のシートで補足説明をいたします。

それから送電線潮流実績については、上位2電圧は既に公開済みでございますけれども、北部エリアの15万V系統を開示する予定です。

変圧器の潮流実績も同様に開示いたします。

最後に、作業停止実績でございますけれども、将来の作業停止の見通しというのがなかなか困難ですので、参考として、過去の計画を実績に置きかえて開示することで考えております。

24シートをごらんいただきたいと思います。こちらのほうに、電源線潮流実績の開示の補足を記載しております。現行の系統情報公表の考え方においては、電源線潮流は第三者情報ということで、原則非公表の扱いとなっております。一方で、先ほどの小委員会の中間整理を踏まえまして、今回の先行的情報開示の中では、募集プロセス対象者に対しまして、15万Vの系統以上の電源線潮流を開示させていただき方針とします。なお、かぎ括弧のところですが、電源線に1ユニットの電源しか接続していない場合については、電源に関する情報の取り扱いも踏まえて検討を行うとされておりますので、1ユニットのみ以外の、いわば複数ユニットがつながっている電源線潮流については、送配電データとして開示する予定です。

25シート目でございますけれども、需要に関するデータということで、変圧器の潮流実績を開示するというを基本として、下に漫画があるとおり、個別のお客様のデータは、右側のように変電所の変圧器の潮流実績に合算して開示することを考えております。

最後に、その他ということで、今回の募集プロセスの応募情報については、例えば青森県東部といったエリアごとに、応募電源の種別、それから合計容量を開示することで考えております。

次の26シート目のほうに、それを系統イメージで記載しております。赤い色で示してございます系統データ、潮流データについては、既に公開済みのもの。それから、青で示してございますのが、今回、新たに開示する情報になります。実際の開示はエクセルデータベースになりますが、

系統に置きかえるとこのようなイメージということで、参考にしていただければと思います。

以上が、データ開示の内容ですが、次の27シート目から、今回開示するデータを使いましてどのように試算するかという例として、当社の試算状況を説明しております。

シートを飛ばしていただいて、29シート目からですが、こちらは第14回の系統ワーキンググループで報告した内容ですが、実績潮流に未連系の案件を模擬して、さらに今回の暫定連系案件を模擬しながら、基幹系統での想定事故計算を行い、それぞれの回り込み潮流を評価することを示しております。

そういった感度を求めながら計算することで、30シート目に赤、青で示しているような、太陽光、風力、それぞれの系統と需給面の抑制の計算結果がまとめられます。

それらをもう少し具体的に、31シート目から説明させていただきます。31、32シートはその概要を言葉で記載してございます。

33シート目から、系統の漫画を付記しまして説明してございますけれども、例えば青森県にある容量の電源が繋がった場合に、基幹系統がどの程度潮流が増えるのかというのを感度計算しまして、そこで想定事故計算をして、またどの程度潮流が変わるかといった感度計算を行い、それを事前につかんでおきます。

34シート目で、潮流実績を、それぞれ送電線の実績を抽出します。例えば8、760時間、こういった階段のものになります。

35シート目ですが、先ほど求めた潮流感度を用い、太陽光、風力、その他電源の増分の潮流を計算し、先ほどの潮流に足し込みます。

36シート目では、同様に、募プロの暫定連系分を増加させ、潮流を把握するといったような形になります。

そういった前提で、37シート目で、想定事故を考えます。先ほどの事故時の潮流感度からどの程度、容量をオーバーするのかが確認し、どの程度抑制が必要かというものをそれぞれの送電線で評価していくといった概略のシーケンスとなっております。

以上が、今回の開示データに伴う計算の概略の説明です。

以上が情報開示関係になります。

次に、3番目といたしまして、39シート目の一般負担の上限額見直し適用に伴う接続検討の再回答として、40シート目をごらんください。一般負担の上限額につきましては、電源種別を問わず、一律4.1万円にするということが、広域機関の理事会で6月に決定されております。今回の見直しの施行時に、優先系統連系希望者が決定前の募集プロセスから適用するということとなりますので、今回の募集プロセスにも適用されることとなります。したがって、応募事業者の



負担額が変わるため、今回、その見直しをさせていただくことで考えてございます。

次に、「また」の個所ですが、当社では、これまで工事費の負担金算定を都度やってきておりますが、この中で撤去資材の残存価額の取り扱いについて、不適切な対応がございました。その要因や再発防止につきましては、当社のホームページ等を通じ公表しております。改めてお詫びを申し上げます。

今回の募集プロセスにつきましても、これまでの回答におきましては、その反映ができていなかったことから、今回の再回答で、残存価格の負担見直しを考えております。これら両者を反映いたしまして、再度、7月中旬を目途として回答予定として、現在、検討を進めております。

41シート目、4番、最後の話題ですが、工事長期化に伴う分割払いについて。

42シート目をごらんください。(1)として、第14回の系統ワーキンググループで、優先系統連系希望者が確定しまして、工事内容が確定した後に、工事設計ですとか発注などの工程ごとの切り分けを検討した上で、分割払いについて協議に応じますということをご報告いたしました。

現在の検討状況でございますが、具体的な工事設計、発注などの切り分けを想定いたしますと、調査測量ですとか本体工事に分けられるわけであり、これらの工事費負担金の負担を大前提といたしまして、それぞれの工事の進捗状況に応じました年度単位での分割払いを実施することを現在検討しております。具体的には、キャッシュアウトのタイミングを確認しながら、事業者様の信用力等を考慮した分割払いの受け入れの条件ですとか、年度ごとの支払い額の均平化などを、今後、詳細に検討してまいりたいと考えております。

参考として、下に送配電の業務指針を記載しております。

以上が分割払いの内容です。当社からの説明は以上になります。よろしく願いいたします。

○荻本座長

ありがとうございます。

では、続きまして、事務局から資料2のご説明をお願いします。

**【資料2】東北エリアの系統状況の改善に向けた対応について [事務局]**

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長兼制度審議室長

それでは、資料2をごらんください。論点は3つございまして、電源線に関する情報の開示、事業計画の熟度を考慮した入札のスキームの内容について、それから今後のスケジュールについての3点をご説明させていただきます。

まず、1ページをごらんください。

先ほど東北電力さんからの説明の24ページの関連でございます。系統情報の公表の考え方と、

資源エネルギー庁の情報公開に関するガイドラインの中では、地内の基幹送電線の潮流実績について公表するというようになっておりますけれども、下にございますように、電源線や専用線等については、個々の電源の運転状況等が推測可能であるため、原則非公表とされているということでございまして、この原則と例外の扱いはどこで線を引くかというのが論点でございます。

この点、送電線潮流の事業者につきましては、先般の再エネ大量導入・次世代ネットワーク小委員会の中間整理におきまして、15万4,000V以上の潮流については、公開を前提とした準備を進めるということ、また必要性の高いエリアから、速やかに一般送配電事業者が公開、開示することが適切であるという、アクションプランが示されているところでございます。

今後、ガイドラインにつきましても所要の改正を行うことになると考えておりますけれども、東北の北部エリアでの電源募集プロセスでの暫定連系期間中の出力制御見通しのためにシミュレーションが必要となるという、電源線に関する情報につきましては、先ほど申し上げた原則の非公表ということと、それから中間整理の方向性を踏まえると、現状の解釈といたしましても、電源接続案件募集プロセスへの応募者を対象に開示をすることが適切ではないかと考えられます。

ただし、個々の電源の運転状況等が推測可能ということからいたしますと、1ユニットの電源のみ接続している場合、あるいは専用線につきましては、今回は対象外ということで、このガイドライン及び中間整理との整合性が図られているというふうに考えております。

次に、熟度基準ということで、2ページをごらんいただければと思います。

検討の背景でございますけれども、日本風力発電協会さんより、今回の入札に関しまして、事業計画の熟度を考慮して、優先系統連系希望者を決定すべきではないかというご要望を資源エネルギー庁に頂戴をいたしております。これを受けて、エネルギーミックスの達成という政策上の要請も踏まえて、進行中の募集プロセスにおいて採用し得る適切かつ熟度を考慮した入札スキームの検討を行ってまいりましたので、本日、これを事務局としてご説明させていただくものでございます。

もともと、電源募集プロセスにつきましては、ほかの案件もそうですけれども、一定程度の熟度に達している事業による応募を想定した上で、本件につきましては、東北北部エリアの基幹系統増強によって、280万kWという募集が行われているというものと認識しております。しかしながら、実際には当初の想定をはるかに超える形での1,545万kWという量の応募があったところでございます。この中には、事業計画の熟度が低いものというのも相当程度、含まれていると考えられますので、今後の対応によっては、暫定連系期間中も系統容量が長期間空押さえされる懸念が生じるといった、当初想定されていないような著しい事情の変化が発生している状況と考え

られます。

かつ、今回の工事、10年以上の期間を要しますので、今後、当面の間、電源接続が困難になるという状況もございますので、2030年度のエネルギーミックスの着実な達成ということに向けては、熟度の低い事業が連系枠を押さえることなく、できるだけ多くの電源が速やかに実際に発電を開始するというようなことが、エネルギー政策上の要請にも合致いたしますので、早期に暫定連系可能な熟度の高い事業者が優先系統連系希望者となるような入札スキームとして、熟度基準が必要ではないかと考えるところでございます。

他方で、入札の要綱も既に公表がされ、今、始まっているものでございますので、手続上、事後的にこのような熟度基準を設けるということは、場合によっては応募時には想定されなかった不利益ということで、法的な整理も必要になるというふうに考えております。したがって、今回の熟度基準というものの適用の対象といたしましては、280万kWという当初の募集枠を超える分についての適用とすることで、法的な課題をクリアしてはどうかと考えております。

他方で、本年1月の系統ワーキンググループでご議論いただいたとおり、9万kWにつきまして、地熱、中小水力、小規模バイオマスの3電源の優先枠とするという方向で、対応しているところでございますので、この熟度基準というものは、280万kWを超える連系可能量のうち、3電源の優先枠を除いた61万kWないし161万kW分に適用してはどうかと考えられます。その際に、熟度基準に適合するもの、それから適合しないものという順に並べて、3電源以外のものから辞退者が出た場合には、その順位に従って繰り上げるということが適切ではないかというご提案でございます。

具体的には、次のページ、3ページをごらんいただければと思いますが、熟度基準の要件といたしましては、環境アセスメントの対象の案件については、入札の時点で旧FITの認定の取得済みであること、または環境アセスの方法書が届け出済みであること。アセスの対象外の案件については、旧FITの認定の取得済みであるか、または土地の確保、これは※に詳細が書いてございますが、この要件を満たしていることということをもって判断してはどうかということになります。

その上で、下のイメージ図に書いてございますが、280万kWは、通常の全ての電源について、その額の順で落札者を決定いたしますが、これを超える分は、赤色になりますが、熟度基準を適用する。その上で、別途9万kWについては3電源の優先であるということで、仮にこの中で辞退が生じて、繰り上げる場合には、熟度基準を満たすものから順次繰り上げを行う。ただし、3電源の中から辞退が出た場合には、3電源の中から繰り上げを行う。こういう考え方でございます。

次の4ページにつきましては、以前の資料を参考につけておりますので、説明は割愛させてい

たきます。

最後に5ページ、今後のスケジュールでございます。

この募集プロセスの入札に先立ちまして、暫定連系対策の方法、入札スキームを考慮した入札の準備対応、そして、先ほど東北電力さんからもご説明いただきましたけれども、一般負担額の上限の見直しを反映した接続検討の第2段階の回答、こういったものをする必要がございます。したがって、入札の受付開始は7月下旬を目途とすることが適当ではないかということであり

ます。また、5月末より、このシミュレーションに必要な情報開示の受付が開始されておりまして、6月中に募集プロセス応募者の希望者には情報開示がなされる予定であると承知をしております。前回の系統ワーキンググループにおいて、オブザーバーから、事業性の判断をするために二、三カ月必要というご意見もございましたので、入札受付の締め切りにつきましては、これらのさまざまな状況を考慮しまして、8月下旬とすることが適当ではないかというふうに考えられます。

ただし、仮に暫定連系期間中の出力制御のシミュレーションに必要な情報の不足が判明したというような場合には、合理的な範囲内で追加的な情報開示の必要性を検証して、スケジュールの調整も含めた対応を検討すると、こういうことを留保した上でということでございます。

以上でございます。

(質疑)

○荻本座長

ありがとうございました。

それでは、自由討議の時間といたします。ご意見、ご質問等ございましたらお願いをいたします。ご発言される際には順に指名させていただきますので、ネームプレートをお立ていただき、発言の後にもとに戻していただくということでお願いします。なお、馬場委員におかれましては、ご発言の準備が整いましたら事務局に合図いただければと思います。

それでは、どうぞよろしく申し上げます。馬場委員、お願いいたします。

○馬場委員

ありがとうございます。すみません、遠隔で参加させていただいておりまして、音声の具合がよくなくて、時々聞き取りづらいところがあったので、もしかしたらご説明があったのかもしれませんが、質問させていただきたいと思います。

まず、東北電力さんのほうの資料のほうで、情報公開、開示をしていただけるというようなお話であったわけなんですけれども、東北電力さんだけが情報開示をしても、結局、その情報を使

って1つの事業者さんが検討しても、ほかの事業者さんがどう入ってくるのかという情報がやはりないと、シミュレーションというのは難しいのではないかなというふうに思います。結局、ですから、このような計算をやる場合には、多分、計算をしてほしいという事業者さんがまとまって計算をしないと、余り意味のある結果が出ないのではないかなというふうに思います。

ですので、情報開示をしていただけるということではあるのですが、それを、ちゃんとまとめてシミュレーションするようなスキームがないと、結局、データが宝の持ち腐れになってしまうのではないかなというふうに懸念しますので、その辺を、何か体系的なシミュレーションをやるような方法というのを、こちらのほうは事業者さんのほうだと思うんですけども、考えていただくのではないかなというふうに思います。

あと、それから、暫定連系のほうにつきましては、前回発言させていただいたとおりかなというふうに思います。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございました。今のは事業者さんへのご質問というか、コメントということですか。

○馬場委員

そういう感じですね、はい。

○荻本座長

ちょっと難しいところに来ましたけれども、JWPAさん、お願いします。

○鈴木オブザーバー

JWPAの風力発電協会の鈴木です。馬場委員のご指摘、ありがとうございます。

実は、これまで電力さんのほうの情報開示に向けたお話の中で、基本的には制度的な制約もある中で情報開示をして、事業者がシミュレーションをしなければならないというふうになっているので、我々としては、事業者さんのほうで個別に、電力さんのほうと契約、情報開示のNDAを結んでいただいてやるという前提に立っておりました。

ただ、一方で、全体でどういうふうな、その事業者の中には非常にそういう解析が、簡単に言うと、どういうふうな解析を進めればいいのかというのを不得意としている事業者さんもいらっしゃるんで、実は、風力発電協会のほうとして、一般的な公開されているデータベースのところで、まずモデル的な解析をしようということ、今検討しておりましたので、それにつきましては、公開ベースでやりたいと思っているんですが、そういう方向性ではいかがでしょうかというか、そういうふうにさせていただければと思っています。

ただし、そんな中で、公開ベースの情報のところではなかなか、よくわからない点があったり

する場合がありますので、その点については電事連さん、電力さんのほうにご相談させていただければと考えているところであります。

○荻本座長

ありがとうございます。

とりあえず馬場委員、いかがでしょうか。ちょっと違う方向からの答えですが。

○馬場委員

ちょっとごめんなさい、音声が聞き取りづらいところがあったのですが、協会さんのほうで取りまとめただけののかなというふうに思いますので、それであれば、ぜひうまくまとめてやっていただければというふうに思います。

○荻本座長

恐らくちょっと違うので、もう一度すみません、ご発言を。ちょっと、馬場委員の今言われた理解と、協会さんが言われたことが違うと思いますので、繰り返しますが、もう一回簡単にご発言いただけますか。

○鈴木オブザーバー

風力発電協会の鈴木です。基本的には、情報公開の制度の原則に基づいてやらなければいけないということが前提になるので、守秘義務契約を結んだ事業者さんが、個別に電力さんのほうから必要な部分を情報開示いただいて、解析をして、抑制量のシミュレーションをするというのが原則だと思っていますが、それが前提です。

その上で、しかしながらの小さい事業者さんであるとか、全体的にどういうふうな進め方で解析をすればいいのかというのが不得意な事業者さんもいらっしゃるもので、基本的には、我々としては、今、公開されているデータベースを中心に、風力発電協会として解析を、あらあらですけれども、そういう解析をして、その結果、こういうふうな形になる可能性がありますというのを、細かくはならないかもしれませんがもしもお示しをして、入札者の参考にしていただけるようにしていきたいと、そういう趣旨でございます。

○荻本座長

馬場委員。

○馬場委員

それで風力の事業者さんのほうが納得していただけるのであれば、それでいいかなとは思いますが。

○荻本座長

ありがとうございます。

今の質疑に関して、何かコメント等ある方はいらっしゃいますか。どうぞ。

○東北電力・山田電力システム部技術担当部長

東北電力ですが、今ほどの馬場委員からのご質問について、補足説明いたします。最初のご質問は、例えば一人の事業者さんだけでは、ほかの情報がわからないので、シミュレーションが難しいのではないかとのご質問と受け止めましたが、それに関しましては、先ほど説明したとおり、今後、連系予定の電源種別ごとの容量を、あるまとまったエリアごとに示す予定です。一方で募集プロセスについては、入札結果を見ないと、当社といたしましても、どこにどの程度接続するのかというのはまだわかりませんので、ある仮定に基づきシミュレーションをしていただくしかないのかな、と考えております。

また、先ほどお話のあった、風力協会さんのほうでまとめて評価との話ですが、やり方についてはお任せではあるものの、我々としては、データ開示のセキュリティーは確実にお願いしたいと思っておりますので、どちらからどちらに委託をして、どちらがどういうことをやるのかといった機密保持はしっかりとさせていただいて、データがどういうところに提示されているのかというのは、我々のほうでもしっかりと把握をさせていただきたいと思っております。

それから、実際データを開示させていただくと、データの使い方がわからないとか、いろいろあるかと思っておりますので、それらについては、先ほど申し上げました説明会等を通じまして説明するとともに、対応できるもの、できないものがあるかと思っておりますけれども、それぞれ質問についても個別に対応したいと考えております。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございました。いかがでしょうか。

○鈴木オブザーバー

発電協会の鈴木です。今の情報、今のお話との関連で、一緒に話させていただいてよろしいですか。

この系統開示の、東北電力さんのほうの積極的な対応をいただきまして、感謝を申し上げます。我々としても、あともう一つ懸念しているのは、暫定連系によつての出力制御量を検討進めているんです。進めようとしているんですが、やっぱり全体のスケジュールの確保が、決して遅くするつもりは全くございませんが、スケジュールの確保が重要だと考えております。

それで、ただ今回、一方、今度の募集プロセスで多分300万kWから400万kWの電源が北東北のほうに入ってきますので、結論は、今回、ご説明の中にありました北部系統のデータが主に今なっておりますが、基本的に結論的には、南東北4県分のデータも暫時公開、開示させていただきた

いという検討のお願いでございます。それは、多分、東北電力さんのほうの需要が600万kWから約1,400万kWぐらいですかね。大体その程度の中で、北東北のほうの系統に300万kWから400万kWぐらい入ってきますと、当然、潮流の話も出てきますでしょうし、最終的に南東北系統に及ぼす影響の確認もさせていただく必要があるのではないかと、すなわち、ある程度正確なシミュレーションを行うためには、東北全体の系統調整も必要ではないかと、そういう趣旨でございます。

南東北の4県については、繰り返しになりますが、募集プロセスのスケジュールを変えない中で、対応可能なものから順次開示させていただくことを希望したいというのが結論です。

また、公開情報などを参考にして、先ほどJWPAのほうでは、まとめてあらあらの解析をするというお話をしましたが、業界で南東北のデータを用意する場合には、設定の妥当性とか、そういうところも確認が必要になりますので、今後ご相談に乗っていただきたいというお願いでございます。よろしくお祈いします。

○荻本座長

今おっしゃった、これこれの理由でというところからちょっと確認したいんですけども、そういうことが実際必要だということになるんですかね、今回の検討で。それぞれの、南東北も含めた解析が必要かという。

○鈴木オブザーバー

ええ、そうですね。将来的に、先ほど申しました三、四百万ぐらいが入るので、入った場合の後の電源運用とか何かの見通しもそれなりに、我々事業者としては検討したいという事業者がいらっしゃいますので、そのところについては暫時、お忙しいでしょうけれども、暫時開示させていただくようにしていただければという希望です。

○荻本座長

南東北にも入る可能性があるんで、それを分析するために南東北のデータというふうにおっしゃったんですか。

○鈴木オブザーバー

いや、そうではなくて、10年間の間に約300万kWから400万kWの暫定連系の電源が北東北に連系されるんですね。そうすると、南東北のほうへの、時期によってはかなりの潮流が発生する時期も多分出てくると思うんですね。

そのときに、一応南東北のところは基幹送電線のところの実潮流の、今、データしか与えられない形で下がわからないと、全体としてどういうふうになるのかというのがちょっとまだ予測、10年後に近いところですけども、予測ができなくなると。そういう意味で、多分、事業者さんの中には、南東北の送電系統の情報も開示していただきたいという要求があるということござ



います。

○荻本座長

今の発言、リクエストになりますけれども、いかがでしょう。

○東北電力・山田電力システム部技術担当部長

ありがとうございます。東北全系のデータも開示してほしいというご要望と認識しますが、先ほどの資料の21シート目でもご説明をさせていただきましたが、今回の情報開示については、あくまでも情報公表ルールの詳細な検討に先立ち、今回の募集プロセスの暫定連系に関する制御見通し試算にかかわる情報を先行的に開示させていただくと認識しております。

先ほど計算例とかも示しましたが、制御見通しを求める上で、系統上の抑制、それから、需給上の抑制の計算が必要になりますが、系統上の抑制につきましては、あくまでも北部系に系統ネックが発生するものであり、北部系の問題です。したがって、今回、今月中に開示するデータは、北部系として、そのデータを使えば、私どもとしては、先ほどの計算方法によれば、十分にシミュレーションが可能というふうに判断しております。

それから、需給上の抑制につきましては、おっしゃるとおり、東北全系の需給バランスが必要になるかと思いますが、今回、北部の電源線データも開示しており、既に当社のホームページ上では、電源種別ごとの発電実績も公開しており、過去の系統ワーキンググループでも、各電源の最低出力やスペック、あるいは検討断面のデータも公表しておりますので、それらを使っただけならば、十分に今回の目的は達するものと判断しております。

確かに、全系のデータがないと、東北全発電所の詳細なメリットオーダーはなかなか計算が難しいと思いますが、今回の制御見通しの試算については、そこまでは必要ないと考えておりますし、経験上、考慮したとしても、制御率見通しの精度がかなり上がるというものでもないと考えております。万が一、もし開示するとなっても、やはりデータの加工というのは非常に時間がかかりますので、全体のスケジュールとの影響というものも懸念されると思います。

今後、情報公表ルールが、詳細に審議をいただいて決まった中で公表となれば、それに従い公開するつもりですが、今回の情報開示については、先ほどご説明いたしました北部系のデータによって対応いただきたいというのが我々の考えです。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。

オブザーバーと電力会社さんから、意見が出たというところで、もしよろしければ委員さん、または事務局のほうから、今の点についてコメント、またはご意見いただけないでしょうか。

どうぞ。

○岩船委員

ありがとうございます。今の点に関して、これは、ですからもうちょっときちんと詰める場合には、今後、ノンファーム電源がどういうふうに運用されるかに依存してくると思われるんですが、私もいろいろ勉強しつつなんですけれども、検討していると、やはり空き容量があった場合に、それがノンファーム電源の分として入ってきた場合に、ファームの電源と市場上で差しかえが起こるといった場合には、どの電源を差しかえるのかという情報が、恐らく本来的には必要で、本当に厳密にその抑制量を計算するためには、本当はそこまでシミュレーションしないと正確なことはわからないんですが、ただ、それ以外にも確かに、ほかにどの電源が入ってくるのか、ほかにどの電源がどこに、ほかにどこにそのノンファーム電源が入ってくるのかとか、そういうことを全部前提を置かなくてはいけないので、もしかしたら、そこまで今の時点でシミュレーションするのは、確かに難しいかもしれないとは思いますが。

そういう意味で、ですので、今の時点でどこまでデータを出してくれと言うのは難しいんですけども、実際にNDAを結ぶ事業者さんで、合理的な理由があるのであれば、その検討は一応していただきたいかなというふうに思います。それは、ですので、恐らく合理的な理由があればですけども、ただスケジュール等の問題もありますので、そことのバランスは絶対考えていかななくてはいけないんですけども、要するに今の時点で、どこまでのシミュレーション、試算ができるのかというのをある程度クリアにしておくということは、必要なのではないかとこのように思います。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。

松村委員、よろしいですか。

○松村委員

まず、確認したいのですが、情報の開示については、別の委員会でかなり議論されて、それで一応ルールというか、とりあえずやっていく方針も決まっていると認識しています。他の目的で電源の情報、どう動いているのかも含めて出してほしいという意見も一方であり、しかし、それは経営情報だから難しいという意見もあり、ある意味でペンディングになった、すぐに公開すべしという整理にはならなかった。しかし、個別の電源がどう動いているのかがわからないようにされた上での潮流のデータなら出せるはずなので、それについては、基本的に出す方向になったと理解しています。

その上で、もし、一般のルールとして、ここまでは出すべしと整理されたのだから、仮に北だけで十分、いや南もないと計算ができないと言われたときに、少なくとも一般的に整理されたレベルの情報を出すことに関しては、北の接続には関係ないなどというような議論は関係ないはず。それは当然に出されるべきだし、今後、既に決まった方向の範囲なら出すべき。それを超えて出すべきかどうかについてはまだ議論する、そういうことを東北電力はおっしゃったのだと思っています。基本的に方向はもう決まっているはずですから、そのデータについては、北の接続には影響しないという判断の余地なく、他の目的で情報が必要だという人も当然出てくるはずなので、そのデータの整備はぜひともお願いします。

ただ、一方で、そこで整理された形でデータが出てきたとしても、確かに不十分かもしれない。実際にこれから電源がどう建っていくのかというのも、馬場委員がご指摘のとおり重要な情報だし、それがないと正確なシミュレーションなんかできないというのに対しても、しかし、系統運用者がここに、どの事業者がどこにどういう電源を建てようとしているということを、他の事業者簡単に言うわけにいかないというのももともとで、それは、ルールが相当整備されないと、東北電力としてもつかうには出せない、それはまさに経営情報だからというのはわかるので、これについてはこれからのルールの整備にかかっていると思います。いずれにせよ、この委員会でやるのはとても難しいと思います。

それから、先ほど言われたようなことは、具体的に、こういう情報がないと実際に困るということは言われて、現在の整理ではその情報まで出てこないとすると、現在の整理では不十分だということを意味しているので、いろんな場で具体的に、今整理されているものではここまでしか出てこないけれども、この情報も必要ということがあれば、順次、省新部に伝えていただければ、情報開示の一般的なルール形成に反映できると思います。

次に、情報開示に関連して、今議論になったところではないのですが、一言発言します。電源線の情報、あるいは電源の情報は、確かに別の委員会の整理で、この目的のために今すぐ出せと整理するのは難しいということにはなつたと思います。しかし出さなくてよいとか、出すべきでないと整理されたわけではない。まだ議論はこの後先送りだということをぜひ認識していただきたい。ここでも、電源線の情報というのを出すのはまずい、だけど特定のユニットの発電状況がわからない形ならいいでしょうという格好で、実際の整理に沿った形で資料が出てきているので、それは問題ないと思います。

ただ、これは、そういう格好で電源線のこの情報、そもそも今の整理では出せないし、それは少なくとも東北電力の判断で出すというわけにはいかない、それは経営情報に当たる可能性があるからというのは十分わかるのですが、出さないと決めたわけではないので、その議論はこれか

らだということは誤解のないようにお願いします。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。

もとの論点、プラス、今おっしゃったのは確認という、この範囲で、何か追加でご意見があればお願いします。

○三谷オブザーバー

電気事業連合会でございます。今、松村先生からご指摘いただいたとおりでありまして、決して東北電力さんも、北部だけ出しておけばいいでしょうと、南は出さないよとおっしゃっているわけではないと、私は認識しております。

電力会社だったら、どんなデータでも何かボタンひとつ押せば出てくるだろうという誤解があるといけないのですけれども、やはり何らか生データを一定の形に加工する処理とか、そういうのがあって、今回、東北電力さんにおかれましては、少なくとも北部の部分を出すためにかなりのマンパワーを集中されたというふうになっております。ですから、南は出さないというおつもりでは決してなくて、少なくとも北部があれば最低限の計算はできるのではないかということに間に合わせられたものと認識しておりますので、そもそもに立ち戻れば、こういうニーズがあって、こういうデータがあるのであれば、それはどんどん公開していこうというのが、先ほど出た小委員会の話だと思っておりますので、そのあたりは、風力協会さんも決して募プロを遅らせる意思はないというふうな話でございますので、ここはちょっと応相談というところじゃないかと思えます。

あわせて、その点につきましては、今回、本当に東北電力さんは短期間でまとめられたのですけれども、電気事業連合会の立場で言わせていただくと、各社ともデータを、言われてもこんなデータは全くありませんと、そういうことはないと思うんですけれども、見える形にしようとする、ちょっと手間かかるやつがあるとか、いやいや、うちの会社は実はボタンひとつで出てくるだとか、そういう差というのはいろいろあるかと聞き及んでおりますので、このあたりはまた、多分、広域機関さんの場で検討会なりが設置されると思うんですけれども、そういうところで、いわゆる全国的な標準的な形というのは何なのかというのを、今後検討させていただくのかなというふうに考えております。

○荻本座長

ありがとうございます。どうぞ。

○鈴木オブザーバー

ありがとうございました。一番あれなのは、既に公開されているデータベースで、比較的、北部から南まで系統のあれをつくって、概略計算している事業者さんもいらっしゃるんですね。それで、こういう感じなのというような質問が出た場合に、ぜひご相談に乗っていただければというお願いでございます。

○荻本座長

どうぞ。

○東北電力・山田電力システム部技術担当部長

ありがとうございます。今ほど、岩船先生、松村先生からご指摘ございました内容ですが、詳細な電源の持ちかえなどを検討するためには、ノンファーム等も意識したシミュレーションが必要と思われ、そういった場合は、やはり電源データの開示がないと当然できないと認識しております。その辺は、今後のノンファームの議論ですとか、電源データの扱いといったところを注視させていただきながら対応していきたいと考えております。

また、今回、北部の制御率見通しを算定する上でのデータを開示するという事で、我々としては、中間整理にのっとって、まずはそれをできるデータの開示を考えております。松村先生がおっしゃるように、全てのデータを公表しなくていいというのではなくて、公表すべきだと整理されているということであれば、別の対応として、我々としても対応することになると思いますが、あくまでも今回の北部の制御率を計算する上では今回のデータで十分と考えます。また、データが非常に多くなっても、事業者さん側では取り扱いが煩雑になることも考えられますので、その辺も踏まえて、今回のデータの開示範囲にさせていただいております。

以上です。

○荻本座長

難しいですね。岩船委員。

○岩船委員

ただ、データの煩雑性は事業者さんが判断すればいいかなという気もするので、そこはちょっと論点にはならないかなという気がしましたというのが一つ。

おっしゃるとおり、確かに、だから、今できないのがスケジュールの問題なのか、これで十分だというご判断なのかというのは、少しはつきりさせておいたほうがいいかなという気がしました。もう、とりあえず当面はこれでやるということであれば、私は、それはそれで、確かに電源情報がどこまで公開できるかという話もあるので、いいと思うんですが、では、今の時点の情報で、要するに考慮できないことは何なのかというのをクリアに整理しておいたほうが、ではいいのではないかなというふうに思います。

というのと、これまで公開した情報が使えるんじゃないですかというのであれば、その情報をもう一回、系統WGのあれを見てくださいではなくて、一度、もう少し過去のデータを寄せ集めたものでもいいので、どこかにまとめて情報を整理しておいて、それを事業者さんに提示してもいいかなというふうに思いました。この2点をお願いできればと思いました。

○荻本座長

電力さんからのご回答をお願いします。

○東北電力・山田電力システム部技術担当部長

今ほどのご質問でございますけれども、まず、今回の北部系の制御率見通しを計算する上では、先ほどの説明の繰り返しになりますけれども、今回開示するデータで、シミュレーションには十分たえ得るものと私どもは考えております。

一方で、何ができないかという、先ほど最初のご質問の中でも、私から回答を差し上げましたが、ある電源が入ってきた場合のメリットオーダーでの持ちかえというのを詳細にやろうとすれば、やはり個別の電源データとかが必要になると考えますが、あくまでも、今回の目的に合うような需給上の抑制率を求めるためには、今回のデータで十分であろうと考えております。

また、最後の、過去のデータを整理して提示とのお話ですが、過去に出しているデータをもう一度我々のほうで整理をして、改めて提示することについては、検討させていただきたいと思えます。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。若干平行線のところがあるようですけれども、先ほど事務局から説明いただいた資料に、一番最後のところですが、「ただし」と書いてありまして、留保と先ほどご説明されましたけれども、そういう条項がございます。これは、じゃこれで絶対出すとか、そうでもない、どちらにも決めるわけではなくて、極めて日本的な表現にはなっておりますけれども、この場はこういう理解に至ったということではいかがでしょうか。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長兼制度審議室長

1点だけ。先ほどJWPAさんのご発言の中で、スケジュールを遅らせるまで求めるわけではないというご発言があったように記憶しております。事務局の資料では、スケジュールの調整も含めたというふうに書いているのですが、ここは重要なご発言をいただいたと思っております。というのは、さまざまな事業者がいらっしやる中で、私どもお話をしていると、一刻も早く入札にいらっしゃいというような声も数多くお聞きしているところでございます。当然、情報開示は最大限していただきたいですし、東北電力さんにも説明会等で丁寧な対応もお願いしたいと思

いますが、他方で、先ほど松村委員からのご発言もありました情報開示のところ、全くそのとおりだと思うんですが、この瞬間は情報公開ガイドラインが出ておりませんで、そうした中で事前にお話をいただいたところ、入札に向けて、東北電力さんにあらかじめ先回りをして対応をお願いしていたわけですが、その中で、南東北まで情報を出すということになりますと、恐らく全体のスケジュールが遅れていくのではないかと。これは別に、できないということではなくて、マンパワーの問題だというふうに理解しております。

そうしますと、全体として、このスケジュールは本当に遅らせていいのかというところがございますので、ちょっと非常に変な話ですけれども、結局この北東北のループ系統のうち、混雑している幹線というのは秋田・宮城間、ここがボトルネックになっているという理解でございまして、それが、宮城より南の情報もないとわからないのであれば、合理的に、ここもないと判断できないということを説明いただいたほうが、いいと思っております。極端な話、南東北がわかったら今度は、相馬双葉幹線と東京側も含めて、東日本全体がわからないとか、そういう議論に発展し得る話だと思っております。これは別に情報開示が必要ないということではなく、全体のスケジュールに基づいてしっかり進めていくということとの両立ではないかと思っておりますので、そこについて必要性はしっかり検証するべきだと思いますし、丁寧な対応を東北電力さんにはお願いしたいと、事務局の立場からは考えております。

#### ○荻本座長

ありがとうございます。そのような理解でということによろしいでしょうか。

大分、時間も来ましたので、まだこの全体の資料の中で半分ぐらいしか終わっていませんので、もしほかの部分についてございましたら。

#### ○鈴木オブザーバー

すみません、ありがとうございました。先ほどのスケジュールのお話は、多分、今回の入札のお話の後に、最終的な個別の電力負担金工事とか、そういうことも含めて最終的に契約されるというのが、その後に多分控えていると思っておりますので、それまでの間に個別の事業者さんとしてお問い合わせさせていただいて、どういうふうに、精度を上げるという意味ですけれども、そういうことをご相談させていただく機会をいただければというお願いでもあります。よろしく願いいたします。

わかりまして、事務局さんのほうでご説明いただいた資料について、1件お願いががございます。今般の基幹系統増強に伴う募集プロセスの入札条件整備に関しましては、新エネルギー課さんのほうとして大変ご苦勞をいただきまして、特に280万kW超過分についてのそれについては、入札価格に加えて熟度基準を入れていただいたことによりまして、旧FIT認定済みで熟度の高い陸

上風力なども早期の接続可能性を見出していただいたことに、日本風力発電協会として心より感謝申し上げます。

ただ、一方、洋上風力に関しましては、本年1月の系統ワーキンググループで、たしか優先系統連系希望者といわゆる一般海域利用ルールにかかわる制度上の発電事業者、すなわち指定海域において選定された事業者ですかね。その方を一致させる必要性から、制度上の発電事業者に対して優先系統連系希望者の事業を承継させるときに、双方の事業者に不当な利益を与えたり、または不当な不利益をこうむらないよう、その承継が客観的に計算された価格に基づいてなされることを担保するというのを、方策の例としてお示しいただきました。ただし、現時点ではまだ、担保することの根拠と想定される制度整備の見通しがまだ立っていない状況だと考えております。このため、風力発電事業者としては、制度整備のいかんによらず、提示された方策による事業承継の担保が確実になされることを強く望みますので、できるだけ早期に措置していただくようお願い申し上げます。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございます。事務局、いかがでしょうか。

○山崎省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課長

ありがとうございます。今、風力発電協会さんからのお話は、まさにおっしゃるとおりだと思います。皆さんおわかりだと思いますけれども、今、国会に提出しております海域を利用するための法案、これが成立した暁には、その法案に基づいてその海域を利用する事業者が決まるわけでございます。その事業者とこの系統を、この募プロによって確保した事業者がずれた場合にどのような措置を行うのかということは、募集プロセスのビットをする上でも極めて重要な情報だということを考えてございます。

我々としては、系統ワーキンググループで示したルール、ご了承いただいたルールで基本的には十分だと考えていたわけでございますが、今、協会さんからいただいて、まだそこでもう少し、こうしたことが、例えば入札のタイミングで提示をされないとなかなか難しいといったようなことがもしあるのであれば、その入札のタイミングで東北電力さんにそういったことを示していただくということも含めまして、引き続き検討をさせていただきたいというふうに思います。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございました。

よろしいでしょうか。どうぞ。



○三谷オブザーバー

すみません、こちらは電気事業連合会からでございますが、事務局さんの資料にもございませうとおり、今回、東北電力さんは早期対応ということでこのような取り組みをされたと認識しているんですけども、やはりそうはいえ、事業者さんの中では現行のガイドラインを見てこれに応募されている方というのものもあるんじゃないかなということもありますので、やはりこのガイドラインの改正、事務局さんの資料の1にもございませうとおり、そちらのほうというのも当然、今後必要になってくるという認識をしておりますので、ここはよろしくお願ひしたいと思ひます。

○荻本座長

すみません、よろしくお願ひされたのは誰ですかね。事務局。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長兼制度審議室長

エネ庁のガイドラインで適切に対応してまいります。

○荻本座長

ありがとうございます。

それでは、前半そろそろと思ひますが、いかがでしょうか、よろしいですか。ほかの風力以外の事業者、再エネさんというのものもあると思ひますが、よろしいですか。

○増川オブザーバー

太陽光発電協会でございます。

まず、事務局さんの資料で2ページ、3ページ目のほうに、熟度基準という新しい考え方が示されたわけですけども、当協会と特に違和感、こういう整理でいいのかなというふうにお願ひしております。

それから、もう一つ、実際に東北電力さんから示された事故前制御について、実際のオペレーションはどうなるのかというのを非常に検討されていたと思ひますんですけども、なかなかイメージしにくいので、何か教えていただければなと。例えば、我々の認識では、実際に日本版コネクト・アンド・マネージのノンファーム制御、ノンファーム接続に近いのかなと、オペレーション的には、というふうにお願ひしているんですけども、そういうことなのか。

それから、もう一つは、実際にエリア全体の需給バランスを保つための出力制御もあるわけですけども、それとタイミング、優先順位とか、それはどうなるのかとか、それから、実際に制御する対象は1日単位でやるのか、1時間単位でやるのか、また、先ほど岩船委員からもご指摘があったとおり、実際のスポット・マーケット、1日前市場で電源の持ちかえが起こったときにどうなるのかとか、時間前市場はどういう感じになるとか、非常に多分、相当複雑になると思ひますんですけども、その辺の何か検討状況がおわかりになったら教えていただければと。

○荻本座長

そういう検討状況ですか。それは東北さんでよろしいですか。

○東北電力・山田電力システム部技術担当部長

ありがとうございます。事故前制御を、こういったイメージでやられるのかというご質問と受け止めました。

詳細の内容については、現在、制御ロジック等を含めて検討中でございますけれども、あくまでも暫定連系中の制御というところを勘案し、まず基幹系のオンラインデータを常時、中給で取得しておりますので、それに基づき系統事故を模擬した想定事故計算を行うことで、このままだどどこかの送電線で事故があれば過負荷になるということの評価し、それを解消するためにどの程度抑制すればいいかということを常時計算します。その計算した結果に基づき、先ほどのシステム構成のほうで説明したとおり、需給上の制御に使うPCSの端末を使い、各再エネ事業者さんに上限指令値を都度出すようなイメージで考えております。1日単位とか何時間単位というイメージではなくて、数分単位とか、そういうイメージで現在のところは検討しております。

○荻本座長

よろしいですか。

○増川オブザーバー

ありがとうございます。ほぼリアルタイムに近いような形でやられていることを理解しました、ありがとうございます。

○荻本座長

ありがとうございました。

それでは、地熱さん。

○安達オブザーバー

地熱協会の安達でございます。今回、熟度基準を設けるということにつきましては、3電源の優先枠をご配慮いただいているということで、事務局の提案に、地熱協会としては大変ありがたく思っております。

ただし、この3電源優先枠というもともとの考え方は、バランスよく再エネ電源を入れていくという考え方に基づいていたかと思うんですけれども、それと、もう一つは地元との関係というものも考慮されたというふうに理解しておりますけれども、特に、今回の東北北部エリアについてこれを、こういった措置がとられたことについてはいいんですが、今後、一般化するというふうになったときに懸念を持っております。というのは、我々、大規模地熱発電の場合には、当然環境アセスメント、非常に時間をかけてやっておりますので、そういう中で、地元の方と十分な

合意を得ながら最終的に出力も決まっていくというような、非常に特殊なプロセスを経ておりますので、一律的に熟度基準というものが設けられると不都合が出てくるということでもって、ぜひ今後についてはご考慮いただきたいということをお願い申し上げます。ありがとうございます。

○荻本座長

ありがとうございます。事務局から何かございますか。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長兼制度審議室長

この手の系統入札募集プロセスというのは、恐らく三十数件行われているというふうに承知してございます。この熟度基準が適用されているのは、少なくともこれまではこの1件と認識しておりますけれども、似たようなものとしたしましては、北海道電力さんの北本実証枠の追加募集の時に、実質的に今回の熟度基準にかなり近いものが適用されていたというふうに認識しておりますが、いずれにせよ、「今回のケースにおいての提案」というふうにご理解いただけたと思います。

今後どうするかということにつきましては、仮に必要であれば、その時ににまた、適切なルールというのをしっかり議論すべきではないかと考えております。

【資料3】系統側蓄電池による風力発電募集の進捗状況について [北海道電力]

○荻本座長

ありがとうございました。よろしいでしょうか。

それでは、前半の議論を終えまして、後半に移りたいと思います。

それでは、資料3からお願いいたします。

○北海道電力・中村流通本部工務部長

北海道電力の工務部、中村でございます。

それでは、資料3に基づきまして、系統蓄電池による風力発電募集の進捗状況についてご報告をしたいと思っております。

おめくりいただきまして、2スライド目をごらんください。こちらについては、以前の系統ワーキンググループで報告している内容でございまして、当社としては、平成29年3月28日に系統側の蓄電池募集プロセスの募集概要を公表しまして、4月20日から5月17日の間で第I期の蓄電池プロセスの応募を受付してきているところでございます。

おめくりいただきまして、スライド3をごらんください。スライド3も振り返りということになりますけれども、公表しています内容をもう一度お示ししているものでございまして、募集量としては合計で100万kW、I期が60万kW、II期が40万kWとしまして、導入スケジュールとしまし

ては、2022年度にⅠ期の系統蓄電池を設置するという考えてございまして、Ⅰ期の導入後、評価、検証を踏まえて、Ⅱ期についてさらに詳細検討を進めた上で導入していくというものでございます。

おめくりいただきまして、4ページをごらんください。この4ページのスライドにつきましては、Ⅰ期の蓄電池募集に関するこれまでの対応のうち、ポイントになることを記載させていただいております。

1つ目としましては、本募集の実施案件の決定に当たって、広域機関様の電源接続案件募集プロセスに準じた募集プロセスを当社が主催して進めてきております。

それから、2つ目としまして、これまで系統蓄電池を対象とした募集プロセスの実例がございませんので、資源エネルギー庁様や広域機関様にも協力をいただきながら、公平性、透明性を確保した募集要綱案を作成しまして、3月1日に公表しているところでございます。

そして、3つ目、公表した募集要綱案につきましては、意見募集を3月1日から3月22日の間で実施しまして、5事業者様、1団体から複数のご意見をいただいているところでございます。後ほどその内容についてはご説明いたしますが、意見募集を経まして、募集要綱を4月19日に公表をしているところでございます。

そして、4つ目ですが、4月25日にⅠ期対象事業者様に向けて募集要綱の説明会を実施しております。この説明会につきましては、17事業者様が参加されておられますけれども、募集要綱の内容、当日の質問に対する回答を当社から丁寧に説明させていただいております。こちらの内容についても、後ほどご紹介いたします。

それから、5つ目でございますが、冒頭触れましたとおり、4月20日から5月17日の期間でⅠ期蓄電池のプロセスの応募を受け付けております。今後につきましては、本募集のプロセスにおける応募者の発電容量、それから事業実施地点などの状況を踏まえまして、改めて詳細な検討をしまして、2022年度の蓄電池運開に向けまして、引き続き対応を進めていくところでございます。

それから、次に5ページをごらんいただきたいと思います。5ページにつきましては、先ほどご紹介しました募集要綱案に関する意見募集の概要を簡単にまとめてございます。この募集要綱案につきましては、3月1日に公表しまして、22日までということで、3週間の間、意見募集をさせていただいております。ご質問については31件、ご意見については14件いただいております。主なものを表に記載させていただいております。内容につきましては、風力発電の事業認定がいつごろ取得できるのかといったものとか、風力の連系時期に関するご質問、それから工事費負担金の分割払いに関するご要望というようなことを受けてございまして、これらに対して当社の見解、そして回答につきましては、当社のホームページで公表させていただいております。こ

それを踏まえまして募集要綱を確定しまして、I期プロセスの募集受付を4月20日から開始したところでございます。

おめくりいただきまして、次にスライド6ページでございます。こちらについては、I期の蓄電池プロセスの説明会、募集説明会の概要を記載してございます。4月25日に開催している説明会については、17事業者様が参加されまして、当社からの募集要綱の説明の後に11件ほどのご質問を受けてございます。参加者からのご質問については全てお受けすることで説明会を進めさせていただきました。主な質問事項としましては、出力制御の見通しや工事費負担金の支払い時期、それから風力発電設備の機種変更の可否、そういったものに対するご質問がございましたが、これに対しても一つ一つ説明をさせていただいているところでございます。また、この内容につきましては、当社のホームページ上でも公表しております。

次に、7ページをごらんいただきたいと思います。7ページのスライドでは、実際のI期蓄電池プロセスの応募状況を記載したものでございます。I期のプロセスの応募状況につきましては、中ほどにある表に示しているとおりでございまして、募集容量60万kWを下回っている状況でございます。この表の中の一番上、I期案件として応募34件、32.1万kWと。この案件につきましては、全量が連系可能であるということから、全件がI期蓄電池プロセスの優先系統連系希望者候補ということになります。したがって、当初実施する予定でありました案件選定のための入札は実施しませんで、応募容量に応じて縮小した電池の費用を一律にご負担いただくという形で進めさせていただくことで考えてございます。

現在につきましては、応募状況を踏まえましてシミュレーションにより、必要となる蓄電池容量を再算定しているところでございまして、7月末を目途に、対象の事業者様に蓄電池の費用の一律負担の単価を提示する予定で、事業者様の検討期間1カ月を経て、8月に費用負担の同意書を提出いただくことで進めさせていただくことで考えてございます。

事業者様に提示する風力1キロワット当たりの蓄電池の費用負担については、蓄電池の容量に比例しない連系設備や通信設備がありますので、これまで募集容量60万kWを前提にしていた額、これが4.1万円/kWということですが、それよりも高くなるということで想定をさせていただきます。

また、表に書いてある数字をごらんいただいていると思いますが、サイト蓄電池への今回移行が9件、34.7万kWございました。その理由について、可能な範囲で聞き取り調査をさせていただいておりまして、サイト蓄電池への移行を表明したこの9件、34.7万kWのうち、蓄電池プロセスへの募集条件の一つであります環境影響評価法の手続を開始していない案件が2件、26.2万kW。それから、手続に着手済み、もしくは出力が小さくてこの手続が不要なもので、同じく蓄電池プ

ロセスへの応募条件である2022年までの運開が間に合わないと判断された案件が7件、8.5万kWございました。

おめくりいただきまして、8ページをごらんいただきたいと思います。8ページには北海道地図を描かせていただいておりますが、今回の応募のあった系統の範囲を点線で書かせていただいております。

続きまして、9ページをごらんいただきたいと思います。こちらについては、系統別に今回の応募状況を集約した結果をまとめてございます。表の下に記載していますとおり、今回の応募条件につきましては、11月ごろを予定しています再接続検討において、系統ごとに必要となるN-1電制だとか潮流調整システム等の運用対策について、改めて検討を進めていく所存でございます。

それから、10ページをおめくりいただきたいと思います。こちらについては、今後のプロセスのスケジュールの概要をお示ししてございまして、今現在のところは5月中旬のところをごらんいただくというところでございます。

その後、11ページ以降につきましては、参考までにおつけしているものでございまして、下げ代面での出力抑制見通しを示させていただいております。

最後の12ページにつきましても、その条件をお示したものでございます。説明は省略をさせていただきます。

以上でございます。

#### 【資料4】北海道における風力発電の連系拡大に向けた対応について [事務局]

○荻本座長

ありがとうございました。

それでは、資料4について事務局からお願いします。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長兼制度審議室長

資料4ですけれども、ただいまの北海道電力さんのご説明を受けた補足の説明になります。

2ページはこれまでのプロセスの概要ですので、説明を割愛させていただきまして、3ページをごらんください。今後の進め方ということでございますが、先ほどのご説明のとおり、応募募集容量100万kWに対して、I期についてはもともと70.5万kWございましたが、結果的には34件、32.1万kWということでございまして、応募条件を満たせないといった理由から、サイト蓄電池への移行ないしは辞退といった状況になってございます。したがって、先ほどのご説明にありましたとおり、これらの32.1万kWについて、まずI期対象として進めることが妥当ではないかと

考えられるところでございます。

他方で、この募集容量にもともとございました100万kWという合計値は、風力の連系量そのものではなくて、風力の連系に必要とされる系統側蓄電池の運用が系統へ与える影響を考慮して決定された数値であるということ。また、新たな連系希望等も見込まれることですので、Ⅱ期については、当初の40万kWを加えて、Ⅰ期の60万kWを下回った容量を加えたものを対象として、そのⅠ期の導入後の実績を踏まえた容量等を決定すると、こういう考え方で整理してはどうかと考えられるところでございます。

以降、4ページ、5ページは参考資料になりますので、説明を割愛させていただきます。

#### 【資料5】出力制御に関わる「電力受給契約」の見直し状況報告 [日本風力発電協会]

○荻本座長

ありがとうございました。

続きまして、日本風力発電協会から資料5の説明をお願いいたします。

○鈴木オブザーバー

日本風力発電協会の鈴木です。従前よりご提案して契約の巻き直しを進めておりました出力抑制の一律部分制御、それに伴う契約巻き直しの状況についてご報告します。めくっていただきまして、3ページ目のところから説明します。

まず、3ページ目は、現在まで、5月末時点で働きかけをしてきた状況です。1番目のところの矢印に書きましたが、現在所有・運転する174事業者の全ての事業者にJWPA方式の電力受給契約見直しの働きかけを実施しました。結論は、ポツの3つ目と4つ目ですが、電力受給契約の見直しは2017年度末の完了を目指してやってきましたが、残念ながら100%の完了とはならなかったために、今回5月末時点での状況を報告します。また、4つ目のポツで、引き続き100%完了を目標に事業者への働きかけを継続します。

めくっていただきまして4ページ目ですが、今の状況、5月末時点の状況です。対象事業者、延べ事業者数の表は1)にあります。結論は2)のほうでございまして、電力受給契約見直し状況、黄色でスマッジングしてある部分が見直し済み、もしくは近々見直しが完了するという事業容量です。それから、ウインドファーム数、それから事業者別が横に書いてございます。これでいきますと、容量ベースで77%、それから事業者数でいうと45%程度になっています。

一方、その下にございます白抜きのところでございまして、上から5番目のところに、見直ししないという事業者がございまして、これは容量ベースで5%いまして、事業者数ですと11%に当たるんですが、これについての対応を次の5ページ以降に記載してございます。

5 ページ目のところで、受給契約を見直ししない理由を、それぞれにヒアリングした結果を記載しております。1 番目が①、下に書きましたが、現時点でメリットがない。②番目、当面抑制がない、見直しの必要性を感じない。それから③番目は、近々にリプレースまたは廃止を予定している。それから④番目、部分負荷運転ができない古い機種というか、があるというところが、見直ししない理由になっています。

それぞれに対して、まず6 ページ目の点が、これからの働きかけの大きな一番になるんですが、現時点でメリットがないという意見の対応に対しては、黒いポツで書きましたが、出力制御の公平性に係る指針に沿った形で、部分出力制御適用移行のメリットを再度説明します。特に、下のほうの枠で書きましたが、720時間制約のメリットについては、等価時間を採用するのでロスが少ないとか、4つ目の丸に書きましたように、エリア全体で出力を予測するので精度が高く、抑制が少なくなる等々、よく説明して、右側の四角に書きましたように、メリットを踏まえながら、指針や電力殿から公表されている運用方法等をもとにした、定量的にメリットが理解できるような、容易なグラフ等の資料を準備して、再度説明して、契約見直しの要請を継続いたします。

それから、めくっていただきまして、7 ページ目には、それ以外の②、③、④の当面抑制がなく、あるいはリプレース廃止予定で見直ししないと言っている方、部分負荷運転ができないと言っている方々についても、その下に書きましたように、これから再度継続して巻き直しのアクションを進めてまいります。

また、さらに8 ページ目、次ですが、未完了・検討中のフォロー及び重点的フォローと書きましたが、まず1) 番目、これは、これまでの事業者さんは2017年3月までに連系している事業者さんを対象にしてまいりましたが、それ以降に運開した事業者さんについても適用していくということで、1) は見直し未完了事業者の意向確認ということで、矢印の2番目に書きましたアンダーラインですが、新規に運転開始した発電所についても、契約見直し要否確認等を見直し要請を働きかけていきます。それから、2) 番目、検討中と回答した事業者の検討結果の確認・フォロー、これは見直し要請の働きかけを確実に実施するという意味です。それから、3) 番目、再エネの導入が急速に進んでいるエリア、特に九州電力さんのエリア、ここを重点的にフォローしていこうという方針で対応してまいります。

以上です。

(質疑)

○荻本座長

ありがとうございました。



それでは後半、自由討議の時間といたしたいと思います。ご意見、ご質問等お願いいたします。  
岩船委員、お願いします。

○岩船委員

ありがとうございます。北海道電力さんか事務局か、いずれかに関する、これはまず質問なんですけれども、2つありまして、資料3の7ページで、サイト蓄電池案件への移行を表明したところのもともとの9件が含まれる母数というのは、接続契約、どういう母数なのかというのが知りたかったというのが一つです。

あともう一点、今回60万kWに満たなかったわけなんですけれども、そのために風力発電自体の導入可能量が減ってしまうとか、そういうことはないんですか。

この2点です。

○荻本座長

お願いします。

○北海道電力・中村流通本部工務部長

ご質問ありがとうございます。

まず、1件目の、7ページ目のサイト蓄電池への移行9件、34.7万kW、この母数というお話でしたけれども、9ページにこの表が載ってございまして、意思表示状況ということで、2017年10月の時点で意思表示をされた方が49件ありましたというところでございます。この母数のうちに、サイト蓄電池に移行された部分が、今回の募集の応募状況というところの9件、真ん中の欄になりますけれども、9件ということになってございます。

それから、もう一つのご質問、今回7ページでございまして I 期案件として、応募34件、32万kWということになってございまして、私どもとしては、応募として、今回60万kWということで応募を募ったわけなんですけれども、結果として32万kWということになってございます。この32万kWについては、2022年ということで蓄電池をご設置させていただいて、事業者様に連系をいただくということで考えてございますので、そちらのほうを、私どもとしてはまずはしっかり連系をいただくことで手続を進めさせていただきたいというふうに思っております。また、その60万kWとの差の分、単純に今、28万kWほどあるというところにつきましては、今後の扱いについて、こちらについてはさらに検討を進め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。

いずれにしても、I 期の評価をした上で、次のステップとして、100万kWまでというところについては私ども表明させていただいておりますので、その中で整理をさせていただければと考えているところでございます。

○荻本座長

ありがとうございます。いかがでしょうか。

○岩船委員

それで、それは同時に風力も入ってこないから、調整力として不足するということではないんですよね。

○北海道電力・中村流通本部工務部長

北海道電力へのご質問ありがとうございます。サイト蓄電池の案件につきましては、事業者様のほうで、サイトのほうに自分で蓄電池を設置いただくという案件でございますので、そういった変化量に対して蓄電池で制御をいただくということですので、全体の系統に与える影響というのはないというふうに考えてございます。

○荻本座長

ありがとうございました。

それでは、ほか、いかがでしょうか。

○岩船委員

最後の風力発電協会さんの件なんですけれども、本当にどうしても応じてくれない事業者さんに関して、何ができるかなと考えた場合に、6ページにあるように、現時点ではメリットがないとか、見直しの必要を感じないという事業者さんは何か最後まで残るような気がするんですけれども、いいですか。

○荻本座長

じゃ、事務局お願いします。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長兼制度審議室長

ありがとうございます。

まず、JWPAさんがここまで、いろいろ事業者さんに対して働きかけをしていただいていることについて感謝を申し上げます。

その上で、ちょっと危機感も持っております。もともとこの受給契約の巻き直しがある前提で、この系統ワーキンググループでご議論いただいている指定事業者の数字というものが入っておりますので、もし、巻き直しが終わらなかった場合には、その30日の出力制御枠を超えて制御する場合が出てまいります。そうしますと、このFIT法上、補償が必要になってくるということになってまいります。送配電事業者さんが補償することになると思いますが、さすがに送配電事業者さんに責があるかという、恐らく責任はないので、この補償料について、送配電事業者が料金値上げを申請してきた場合に、これは私が担当者ではございませんけれども、通常その求められる予測について、入るか入らないかの問題になったときに、入る可能性はあると思って

いまして、そうしますと、補償された結果として、料金が上がってしまうリスクがあるんじゃないかと、危惧をしております。

その上で、「発電事業者にメリットがない」といった場合に、例えばこれまでの議論の中でも、「出力制御の公平性」といった場合に何が公平かといったときに、全員が同じ時間、出力制御がされることが公平だと言っているわけではなくて、合理的な差異というのは認められるべきじゃないかというような議論もあったわけで、そういうようなルールもございますので、ここまで言われてしまうと、出力制御のルール上、何かデメリットが発生するというか、適切な対応を本当に検討すべきじゃないかというところを、事務局としては考えざるを得なくなってしまいます。

ただ、本日、JWPAさんからは引き続き取り組みを進められるということでお話をいただいておりますので、しっかりその推移を私どもとしても注視をしてみたいと思いますが、メリットがないというふうに言われてしまうと、結果的にそれがどういう影響があるかということについても、よくよくご理解を賜ればというふうに、事務局としては考えております。

○荻本座長

ありがとうございます。今の、それでは岩船先生から。

○岩船委員

さっきもう少し続けて言いたかったことがあったので、すみません。

○荻本座長

恐らく今の点について、松村先生。少々お待ちください。

○松村委員

私も曳野さんがおっしゃったとおりのことを考えなければいけないと思います。私は、30日を超える補償をしなければいけない出力制御に対する危機感は強くない。どうしてかというところでは、当面、出力抑制なさそうとかという理由が上がっているわけで、まさにそういう状況になればこの理由、大分変わってくると思うからです。

しかし、公平性を考えると相当に深刻な問題であるということに関しては共有している。協力した事業者ではなく、協力しなかった事業者が結果的に得をして、連系可能量が増えること、社会的な要請を完全に無視するということなのだとすると、協力のメリットがないというなら、非協力のデメリットをつくって誘導するのも一つの考え方。それで、曳野さんが正しくご指摘になったとおり、出力制御のやり方は、30日以内というのは決まったルールかもしれないけれども、それをどうするのかは、公平性に関していろんな考え方があるのは、既に整理されている。

したがって、例えば極端なことを言えば、対応しなかった事業者に30日を上限に、まずその事業者から抑制していき、足りなければ対応した事業者の抑制を始めることだって、原理的にはあ

り得る。実際に違うカテゴリーの人が違う抑制量になるのは不公平ではないことは、既に整理されている。

しかし一方で、危機感としては、電力会社としては、それは不公平ではないと言ってもらったとしても、いろんなところから文句が出てくることを恐れて、そこまでドラスティックな対応は実際にとらないのではないかと。実際にとらないと足元を見られて、そういうデメリットはないと思われてしまうと機能しなくなる。そういう対応をしないことに対して、非難するというのも変な気がするので、むしろこちらのほうで積極的にそういう対応してもよいというだけじゃなくて、そういう対応のほうでむしろ公平であると整理をしなければいけないと思います。

そのような対応をしなくても済むように、こういうフリーライダーをする事業者がいなくなる事態になれば、そこまでする必要はないのだけれども、これがずっと続くということになれば、そういう事業者から積極的に出力抑制すべき。1時間止めても1日とカウントされるから、そっちのほうで得だという事業者に関しては、そのような抑制が予想される時には、そのような事業者は積極的に1日止めることをすべきだということまで考えざるを得なくなると思います。そのようなことにならないことを願っております。

以上です。

○荻本座長

ありがとうございました。今の点についてよろしいですか。

それでは、岩船先生、最後に。

○岩船委員

私も同じことを言いたかったんです。デメリット。

○荻本座長

そうですね。それはすみません。

それでは、後半、どんなことであれご意見、ご質問等があれば、どうぞ。

○三谷オブザーバー

今、両先生からご意見いただいたということでございますけれども、私どもとしましては、風力協会さん、今後働きかけを進められるということですので、実際、本当はもういわゆる30日等出力抑制枠、連系希望で埋まっている会社さんもあるものですから、そこは十分ご認識いただいで頑張ってくださいということでございます。

○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。どうぞ。

○東北電力・山田電力システム部技術担当部長

終了間際で大変申しわけございません。先ほど東北の説明の中で、太陽光発電協会さんから、暫定連系時の事故前制御のイメージについてご質問があり、回答したところですが、最後にリアルタイムに近いものですかというご発言をいただいたと思います。あくまでも今現在、詳細なロジックを検討している最中であり、今後のノンファームの議論などの進捗を踏まえ、そことの整合も必要と思います。あくまでも今のところのイメージということで、制御タイミング等は今後、詳細に検討していくと補足いたします。申しわけございません。

### 3. 閉会

○荻本座長

ありがとうございます。よろしいでしょうか。

それでは、本日は大変有意義なご意見を本当に多数いただきまして、ありがとうございました。東北の北部募集のプロセスにおける暫定連系対策の制御方式、情報開示、事業計画の熟度を考慮した入札スキームと、これらについてはおおむね皆様からご了解をいただいたという結論であろうと思います。関係者は、本日の審議を踏まえまして、7月下旬の入札受付開始に向けて速やかに準備を進めていただければと思います。

それから前半、かなり議論が行われたデータ開示ということについては、やはり作業に時間を要するという議論も十分出ております。入札までに追加開示をするということであれば、早期に接続をしたいというところに、事業者さんに納得感のある合理的な説明も必要になってくるということですので、今から実際に進めていただきまして、協議をしながら、うまく進めていただきたいと思います。どうぞよろしく願います。

北海道エリアの系統側蓄電池による風力発電募集プロセス及びJWPAさんの契約の見直しについても、鋭意検討を進めていただければと思います。

次回の開催時期につきましては、事務局より別途お知らせさせていただきます。

どうもありがとうございました。

—了—

### お問合せ先

資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課

電話：03-3501-4031

FAX : 03-3501-1365