

第40回 広域系統整備委員会議事録

日時 2019年4月19日(金) 18:00~20:20

場所 電力広域の運営推進機関 豊洲事務所 A、B、C 会議室

出席者：

<委員>

- 加藤 政一 委員長(東京電機大学 工学部電気電子工学科 教授)
岩船 由美子 委員(東京大学 生産技術研究所 特任教授)
大橋 弘 委員(東京大学大学院 経済学研究科 教授)
木山 二郎 委員(森・濱田松本法律事務所 弁護士)
坂本 織江 委員(上智大学 理工学部機能創造理工学科 准教授)
田中 誠 委員(政策研究大学院大学 教授)
松村 敏弘 委員(東京大学 社会科学研究所 教授)
森 厚人 委員(東海旅客鉄道株式会社 常務執行役員)
大久保 昌利 委員(関西電力株式会社 執行役員 送配電カンパニー 担任)
坂梨 興 委員(大阪ガス株式会社 理事 ガス製造・発電・エンジニアリング事業部
電力事業推進部長)
松島 聡 委員(日本風力開発株式会社 常務執行役員)
柳生田 稔 委員(出光昭和シェル 執行役員 エネルギーソリューション事業部長)
山本 哲弘 代理(中部電力 コーポレート本部 広域・制度グループ グループ長)

<オブザーバー>

- 日置 純子 (電力・ガス取引監視等委員会事務局 ネットワーク事業制度企画室長)
河合 賢矢 (経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力流通室 室長補佐
(併) 省エネルギー・新エネルギー部 制度審議室 室長補佐)

【関連事業者(議題3のみ参加)】

- 劉 伸行 (東京電力パワーグリッド株式会社 技術統括室長)
山田 利之 (東北電力株式会社 送配電カンパニー 電力システム部 技術担当部長)

欠席者：

- 工藤 禎子 委員(株式会社三井住友銀行 常務執行役員)
鍋田 和宏 委員(中部電力株式会社 執行役員 コーポレート本部 部長)

配布資料

- 資料1：(長期方針) 流通設備効率の向上に向けて
資料2：広域系統整備計画の進捗状況について(報告)
資料3：東北東京間連系線に係る広域系統整備計画について

1. (長期方針) 流通設備効率の向上に向けて

- ・事務局から資料1により説明を行った。
- ・主な議論は以下のとおり。

[主な議論]

- (田中委員) 7ページの一般送配電事業者に電気事業法によって課されている接続義務は、6ページの連系線にも適用されていると理解している。例えば、連系線で費用便益分析によって設備増強をやめようという時は、電気事業法のその他正当な理由にあたるという解釈で良いか。
- (事務局) 連系線については容量を確保しているのではなく、間接オークションにより、広域メリットオーダーで結果が決まる。あくまでも便益は増強する価値の有無を確認するためのものであり、接続自体は可能である。
- (田中委員) 連系線以外の基幹系統や下位系統は、費用便益のようなものを今後検討していくとまとめているが、費用便益でもし設備増強をしないとすると、これはやはりその他正当な理由にあたるという電気事業法の解釈の中でやれそうだという流れで良いか。
- (事務局) 増強はできないので、ノンファーム型接続のようなkW 価値がない形での接続であれば可能性はあると考えている。kW 価値をつけたいファーム電源であれば、増強可能な空きのある系統で接続してもらうことになる。
- (田中委員) 電気事業法では、その他正当な理由がない限りは申込みを拒めないが、電気事業法の枠組みの中で費用便益により接続を拒否することになった時に、その他正当な理由にすることは問題ないのかを確認したい。
- (佐藤理事) そこがわからないので整理を国とともにしているところである。8スライド目の赤で囲んでいるところは、国の脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会で、系統形成ルールの在り方を検討すべきであり、その際に国民負担と安定供給のバランスを取るための規律の在り方についても検討が必要で、規律の在り方があるという前提で議論している。少なくとも、この規律の在り方がその他正当な理由に入らなければ、国として検討が必要であるとは言わないと思う。
- (松村委員) 田中委員の質問は、法改正あるいはルールの変更なしでもいけるという判断にもとづいて、この提案が出ているのかという質問ではないか。この資料のエネルギーの議論は、法改正しないだけでいいことだけを書いているわけではない。どのような制度が望ましいのかを検討する一環なので、この資料では田中委員の質問には答えられないのではないか。法改正なしでもいけるという判断かという質問ではないか。
- (事務局) ここにも国に確認を行うようになっており、今のところ正当な理由というのは明確になっていないので、ある程度この中で明確にしていく必要がある。それから、増強しないことが即、接続拒否ではなく、今後やっていくノンファーム型は接続できるので、接続拒否にはならないと思っている。ノンファーム型も接続できないとなると拒否になるが、そこで正当な理由になるのかと問われると思っている。

(田中委員) 費用便益評価の部分とその他正当な理由は、法律の枠組みの話の中でいろいろ課題がありうるということはわかった。とりあえずこの委員会では、23ページのまとめと今後の対応のとおり、地内基幹系統への費用便益評価の導入なども検討していく方向だと理解した。その理解でいうと、増強困難系統を考えるとということは、費用対効果あるいは費用対便益評価の一環として先行的にそれを考えていくということとも解釈できる。例えば9ページでいくと、これは工事の完工が極めて難しい実現性の乏しいケースであり、費用が莫大であって費用対便益を検討してもパスしない極端な例だと理解できるので、費用対便益評価を先行的に極端なケースについて考えていくことと理解した。10ページも電圧や安定度面の技術的な問題があり、もしこれを増強しようとする、やはり費用対効果の点で極めて劣ることを先行的に判断する。費用対便益評価の一部としてやっていくと理解した。他方、12ページの今後の流れの図において、増強可能系統は設備増強していくとなっているが、増強可能系統であっても、本当は地内の基幹系統や下位系統一体で費用対効果や費用対便益を考えた上で、設備増強するか否かを判断するべき。長い目で見て、そういうことも検討していくという理解でよいか。

(事務局) 補足すると、9ページや10ページの例は、費用を無限大にかければできるというよりは、かけたとしても工期や用地取得等を考えると極めて難しく、現実的な案が描けないということを行っている。例えば10ページの例は、市街地で新たなルートが取れないので、費用をかけて別ルートを作ろうとしても現実性がないという案である。接続検討の回答で工事費や工期を提示するが、完工する見通しが立たないようなものが9ページや10ページにあたる。費用対効果で判断するケースは、工事自体は純粋に可能という見込みはあるが、莫大な工事費がかかるというイメージである。

(田中委員) ルートを見つけられないとか工期が想定できないというのは、費用が無限大ということと同じであり、結局は費用対効果を考えているのと同じだと思うので、費用対効果の判断の一部の極端なケースと位置づけて、先行的にやっていくと思った。これは本当に極端で、増強困難系統と言えるのかもしれないが、無限大ではないレベルの費用と便益が出てくれば、それはそれで判断していくということだと理解した。

(寺島理事) あわせて田中委員がおっしゃった、「今は、連系線は費用対便益でやる、となっているが、地内基幹系統は将来その方向にあるのか」というお話については、私から申し上げれば、今後の設備形成の在り方議論ではあるが、その中では、それを視野に入れて考えていきたいと思っている。

(大橋委員) 簡単に3点だが、まず今回の問題提起は、一般送配電事業者がノンファーム型接続の制度が固まっていない中で、既に始めているものを野放しにして良いかという背景の中、試行的な取り組みを設けることで網をかけられるという認識である。一定の条件に限って創意工夫だという、かなり前向きに一般送配電事業者の取り組みを評価しているが、この評価はどこから来ているのか。2つ目は法律の方に聞いた方が良いと思うが、制度移行に生じる不利益を受容することを前提にして受け入れてもらうことを、こちらの立場としてお願いすると思うが、実際に争いが起きた時に法的にどうなのか。詰めた方がいいのかどうか。最後の質問は、21ページの低圧電源の接続について、これは試行的な取り組みとしてやる必要

があるのか良くわからない。ノンファーム接続の制度ができてから考えるということではいけないのか。

(事務局) 一般送配電事業者の取り組みについて創意工夫とは記載したが、実態がつかめていないというのが正直なところである。創意工夫としての事例もあるかもしれないし、実際は増強可能だが投資抑制という面での対応が取られているところもあるかもしれない。そういった意味では、試行的にやるというのは広域機関も実態を把握した上でやりたいという主旨で記載をしている。低圧のところは、実際に試行ノンファームもやりようがないのが悩みである。特に、家庭用のルーフトップの太陽光抑制という条件を入れるのも、具体的にどうするのか想像がつかない。こういうところは個別に契約条件を交わすようなことをしておらず、基本的には需要と同じような扱いで接続しているので、そういった条件というのは取りようがない。いわゆる需要と一体化しているようなところは、このような形でやるしかないと考えている。法律に関するところは木山委員にアドバイス頂きたい。

(木山委員) 大橋委員の質問の2点目への回答となるが、7ページに記載されている電気事業法第17条第4項の「その他正当な理由」という文言が盛り込まれ、一般送配電事業者の接続義務が明確化されたのは、第2弾改正電気事業法の施行時だと理解している。この「正当な理由」の解釈については、これまで国の審議会等で一定の解釈が示されたことはあまりないと理解している。今回、矢じりが3つ書かれているが、これが電気事業法第17条第4項の「正当な理由」に関する一定の解釈に繋がるような議論をこの場でしていくと理解している。それから、制度の移行によって不利益が生じた場合、発電側にそれを受容してもらう前提でできるかどうかという点は、発電側と一般送配電事業者との間でその旨の合意ができていれば問題はない。すなわち、発電側と一般送配電事業者との間で、「制度変更があった場合には、制度変更に従った形での接続となる」ということを受け入れることが明確に合意されていれば可能ということになるが、(こんなことはないと思うが、)例えば、制度移行に伴って接続を許さないみたいな極端な変更があった場合は、合意の範囲を巡って争いになることも当然あり得る。したがって、ここで不利益の範囲を細かく設定するのは難しいと思うが、接続する側を考えると、予見可能性の観点からは、ある程度の論点出しくらいはしておいた方が良いと思っている。最後に、法的なところとは関係ないが、増強困難システムになるとファーム型はつなげないという前提だが、需給状況や稼働電源が変わると連系が困難かどうかも変わるので、何かをキックに定期的に見直すルールが必要ではないかと感じている。

(佐藤理事) 先ほどの私の発言で、松村委員がおっしゃったことを考えた時に、少し修正した方が良いと思うので言わせていただく。木山委員のおっしゃったこととも関係あるが、正当な理由に入るかどうかは当然考えた方が良いと思うが、松村先生がおっしゃったように、この場ですごく良いアイデアが出て委員のコンセンサスが得られた時に、今の電気事業法上の整合があるかは良くわからないが、もっと良い書き方をすれば、すごく良い解決法が日本中に試せるというようなアイデアが出てきたら、むしろ電気事業法を書き換えて、このサブスタンス的なシステムを入れるべきだというのはあると思う。そういう意味では、必ず正当な理由で読めるという解決案だけを委員に考えて欲しいということではないと思う。

(松島委員) ノンファーム型接続の試行のイメージについて教えて欲しい。ノンファーム型をやることによって新たな接続契約ができるとして、まったく新しい発電所をイメージしているのか、それとも既存の発電所の増量、余剰分だけをノンファームで接続契約するというようなイメージなのか教えて欲しい。

(事務局) 両方含まれると思っている。

(坂梨委員) 増強困難系統が新たに入ると、一般的な発電事業者の立場からすると、こういったものが闇雲に増えて、系統接続の機会が失われるというような懸念を持たれる可能性が高いと思う。先ほど事務局のご説明にもあったが、今回の増強困難系統の対象はかなり狭いものであると理解したし、そうあるべきだと思っている。その観点で、今後、この委員会で議論を進める中で、9ページ、10ページの例だけを見ると、イメージを見れば確かに難しいという印象はあるが、実際にどのくらいのインパクトがあるのかが良くわからない。かなり限定的にということを見ると、議論の中で事例を紹介する場合には、それがどのくらいの規模的なインパクトがあるのかといった点もご説明頂くような形にしてみようと、今後の議論のために役立つと思う。

(事務局) 今後は、具体的な系統を用いて議論したいと考えている。

(松村委員) 今までこの委員会に出ていないので、まず、今日限定ではない一般的なことを確認する。資料でも全体のコストをできるだけ下げていく、効率化していく視点を持ち、そのためのピースとしてこういうことを考えているということは、明確に言っている。これはあらゆるところでとても重要な視点なので、今後も考えていかなければならない。他の文脈でも、発電コストは低いけどシステムコストまで全部考えればそこに立地しない方が良いものも、単に発電コストが低いというだけでそこに立地することは社会全体として非効率。全体として効率化していきというのは、この文脈以外でも至るところで出てきている。ここも基本的には同じ発想と理解している。基幹系統の増強は一般負担を前提として、発電コストが低いからそこに立地するのではなく、増強コストまで含めて全体としてそこに立地すると一番社会コストが低いところに最終的に誘導したい。そのような制度を作るためのピースとして出てきていると思う。そのように考えると、申し訳ないが、この委員会は今までのところも、先着優先の考え方に相当毒されているのではないかと心配している。例えば、空容量のある系統に誘導するということを言っているが、全体の費用対便益のようなことを言わなくても、本来は自然に選択すればそうな制度を設けるのが理想である。そのためには、例えば送電線の混雑費用、あるいは送電権を設定して、それを買った人はファームに接続できるのか、いろいろなやり方でコストを内部化して、混雑しているところに立地する人にはそのコストを負担してもらうことによって自然に誘導することは本来可能はずである。いろいろところでそうした試みは繰り返し出てきているが、そういう試みに関してことごとく足を引っ張る発言を繰り返してきた人たちが、こういうところで空容量に誘導するインセンティブが重要だと言うのは、腹立たしい。そのような制度が急に入れられるとは思えないので、そのような制度があれば問題ないからと問題ある行為を放置することはいけないことではあるが、本来は混雑料金を入れれば効率的になる。あらゆる制度は非常にシンプルに、実際に効率的な立地に誘導できるにもかかわらず、そちらの方をほったらかし、足を引

っ張っておいて、それでピースミールに場当たりの対策を考えようという発想自体は健全ではない。私は、将来は混雑料金を入れるべきだと思っているし、これは既得権益を持っている人が、その後猛烈に反発すると思うが、それでも本当はそういう世界になるのが理想で、そのような世界になったとしても十分通用する立派な制度を作っていくのが本来の姿だと思う。次に、増強困難系統に関しては、田中委員のおっしゃったことだと思う。そういう意味では坂梨委員のおっしゃったこととは真逆になってくるかもしれない。最終的な姿は費用便益分析をやりながら、そこは増強しない方が効率的だということについては増強しないで対応するというところに最終的にはなると考える。でも、それをいきなりやるのではなく、これは誰がどう見ても、あるいは感度のようなものを振らしたとしても、どう考えても絶対に作らない方が良くと思えるようなところを限定してスタートしようということで、小さなところではじめるということだが、そのコストベネフィットの考え方がかなり固まり、かなり高い精度でできるということになれば、もっと拡大していくのだろうと思う。今回はそのための小さな一歩ということで提案頂いたと考えている。誰がどう見てもこの増強は難しいし、やるのが社会的に効率的とは思えないというところだけをピックアップして、そこでの知見を踏んだ上で拡大していくということになるだろうと思う。次にノンファームのところで、不利益変更という言葉が出てきているが、とても違和感がある。具体的に出てきた例はそれに当たらないと思っている。例えば容量価値が認められなくなる可能性があるというわけだが、まだ容量市場はできてないので、契約の段階で容量価値を確実に与えるというような契約を結ぶことはありえない。そういう意味で言うと、契約を不利益に変更するというのではなく、結果的に見て、あなたが当てにしていることは正しくないかもしれないので気を付けてくださいと言っているに過ぎない。契約内容にそのようなものが織り込まれているとは到底思えないが、勝手に思い込んでいるというのはあると思う。容量市場はこれからできるものなので、バイオ混燃をしている FIT の石炭火力があったとして、バイオの混燃以外のところは容量市場で認められるだろうと思って始めたことが仮にあったとしても、容量市場の設計あるいは FIT 制度の設計としてそれは認めないとなった場合に契約違反になるということはない。これからできる価値の定義によっては、そういうことになるかもしれないが、あまり当てにしてもらったら困まるという警告を出すことは重要だと思うが、それは不利益変更の例ではないと思う。不利益変更がありえるということはとても重要であり、誤認されたら困るが、あまり言い過ぎると、極端なことをいうと、今はコネクト&マネージでつなぐことができるが将来は駄目になるかもしれないということなのか、という誤認を招かないように、言い方は少し工夫するか、できるだけ早いタイミングで具体的な懸念点を出していただきたい。最後に、このルール設計は時間がかかるので試行的に行うことは良いが、やはり一番大事なことは一刻も早くルールを設計して、不利益になる姿を一刻も早く見せることだと思う。容量の定義は容量市場に任せるので難しいというのはわかるが、この委員会ですることではできるだけ早くやる。もう今の時点でも相当イライラしている人は大勢いるのではないか。のんびりしないで一刻も早くやるということが一番重要だと思う。

(事務局) 一点目の指摘がすごく重要だと思っており、接続に際しての先着優先が実質的に権利的な扱いになっており、そこが既得権的な取り扱いになっているということだと思う。海外調査でもノンファーム的なことをやっているのは、送電権的な扱いをしているところはあると思うので、急いでやるレベルのノンファームと、ある程度その先を見据えてどうするかというところについて、姿を見せながら今後議論していきたい。

(山本代理) 増強困難系統へ試行的にノンファームを入れるということについては、まったく異論はない。ただ、発電事業者から見ればこれからの投資をする時にどんなリスクがあるのかは、やはり確認する必要がある。先ほど木山委員や松村委員もおっしゃっていたが、リスクになりそうな点については、接続申込みの際は教えて欲しい。また、我々事業者の意見も聞いて欲しいと思う。資料にもノンファームのルールを作るには相応の時間がかかると書いてあるが、そういう議論を積み重ねることで作るべきルールというのも見えてくると思うので、双方にとってメリットがあると思う。もう一つ意見があり、ノンファーム電源は容量市場に参加できないと書いてあるが、例えば空容量が50万kWある送電線に55万kWの電源を建設したいという場合は、ノンファームでなければ作れないが、ニーズに合わせて発電できない分というのは5万kWなので、全部が容量市場に参加できないというのは結構厳しいと思う。容量市場で公募するkWの話は別の会議体かもしれないが、資料に記載されていたので意見だけ言わせてもらった。

(事務局) スピード感を持って引き続きやっていきたいと思う。最後の話については、こちらの議論でも、部分出力ノンファームというのを以前議論したことがあったが、議論の途中ということであり、その時も、先ほどの松島委員の話と一緒にかもしれないが、既存を出力増した時に全部ノンファームになるのはおかしいという議論もあったので、そのあたりも踏まえて、改めて議論させていただきたい。

(柳生田委員) 9ページ、10ページについて、先ほどの事務局の話で、検討するだけ意味がないという事案であることは理解したが、事例2に関しては、安定供給やレジリエンス上問題となるケースとなっており、用地が確保できないとか、一つの電線に乗る電線サイズが限界で、これ以上増強できないので検討するだけ無駄というのは理解する。最後に一つのルートに重潮流が流れるために安定供給上問題があることに関しては、太くして増強したが、あまりに重潮流になるので、レジリエンス上問題があるということを言っているとすると、やるだけ無駄という主旨からちょっとずれると思える。もともと基幹系統なので、それなりの重潮流があって、それで止まればそれでレジリエンス上問題があるのは間違いないと思うが、そこにある上限値を決めて、ここを超えたら検討困難な系統といわれると、その上限値は議論を呼ぶと思うが、最後に書かれている文はやるだけ無駄というところからずれていると感じるが、どのように考えたらよいか。

(事務局) このあたりも実例を見て議論する方が良いと思うが、かなり重潮流化して、当然基幹系統なので、ルート断とか2回線故障まである程度影響を見た設備形成をするが、2回線故障した時のショックで、例えばこの下の系統がすべて潰れるようなことが起こりうるのか、仮にそうなった場合は、それこそこのエリアに留まらず、もっと広い範囲に影響が及ぶという問題だと思う。通常の基幹系統でもそこまでは起こらないようなことが、あまりに重潮流化する

ことによって、事故波及というかそういうことが大きく起こりうるということを意味しているので、もう少し事例を見てもらえればわかると思う。

(大久保委員) 確認が1点とお願いが1点ある。まず確認だが、21ページの低圧電源の接続で、低圧の余剰分については需要減少分と同様に扱うという解しかないと思うが、この下の絵で、需要減少想定分を余剰分がどんどん食いつぶしていき、この需要減少想定分がつまってしまった場合はどうなるのか。これが空いている間はこういうやり方で良いと思うが、全部埋まってしまったらどうなるかということは、良く考えておかなければならない。以下お願いであるが、前々回はファーム電源の暫定接続といった言葉が出てきたり、今回は試行ノンファームという新たな言葉も出てきたので、他の委員会にもあるような用語の定義を作ってもらいと、非常にわかりやすいのではないかとと思う。

(事務局) 1点目の需要減少分を食いつぶしたらという意見は確かにあろうかと思うが、もともとどのようにこの需要減少分と余剰分を加味しながら想定しているかを含め、これから詳細に検討していく必要がある。

(森委員) ユーザー的な立場からお話ししたい。結局ユーザーから見れば、安価でより質の良い電気を頂きたい。そのためにネットワークがどのようにうまく使われるかということになると思う。新しいいろいろな良い電気がどのようにつながっていくかということでは非常に重要なファクターで、そこを一部阻害しつつ、高い電気がどんどん残るというフレームよりは、そちらの方にシフトをしていくと良いと思う。したがって、今回、試行ということだが、その時にそういう道につながっていくようなストーリーを引いた上で試行をやりたい。あまり極端にやり過ぎて後戻りできなくなると良くないが、ぜひそのような視点を入れながら進めて欲しい。その中で、先ほど佐藤事務局長からもあったが、やはり規制の中で、そこをこう外せばこれがもっとできるとかということでは必ずあると思うので、そういったところも視野に入れながら、道筋を書いてもらえるとありがたい。

(加藤委員長) 事務局の提案は、このような方向性で検討を進めたいということで、それに対してさまざまな意見が出たが、大きな反対意見はなかったと思う。この方向で、今回出た意見を参考にしながら検討を進めていくということをお願いしたい。

2. 広域系統整備計画の進捗状況について（報告）

- ・事務局から資料2により説明を行った。
- ・質疑なし。

3. （長期方針）東北東京間連系線に係る広域系統整備計画について

- ・事務局から資料3により説明を行った。
- ・主な議論は以下のとおり。

[主な議論]

(加藤委員長) 本件は論点を明確にするために、本工事計画に関係する一般送配電事業者の意見を踏まえた上で議論頂きたいので、まずは、事業者オブザーバーから資料に対しての意見があればお願いしたい。

(山田オブザーバー) 今回の系統増強対象エリアの一般送配電事業者であり、工事実施主体であるといった立場でコメントしたい。まず、費用対便益評価の結果について説明があり、30 ページで対象規模は現行規模のままという提案となっている。説明にもあったが、事業者が多数辞退しており、計画策定プロセスの継続に参加する事業者の容量が 63 万 kW という状況では、広域連系北幹線いわゆる区間 2 については、技術的には不要な設備との認識である。一方、当社の東北北部エリアでは募集プロセスを実施しており、東北東京間連系線の現行の規模、いわゆる広域連系南幹線と北幹線を増強するというを前提に進めているので、優先系統連系希望者が決定する段階まで来ている北部エリア募集プロセスと、先ほどの便益評価の結果を踏まえると、現行規模のまま計画を進めることに異存はない。このようなことを踏まえると、広域連系北幹線については北部エリア募集プロセスの入札対象工事にするということも一つの案としては考えられるが、北部エリア募集プロセスのやり直しで、かなり社会的影響が大きいと考えている。したがって、37 ページの赤字で困った費用負担については見直す必要がないとの記載だが、現行規模のまま広域系統整備計画として進めるということであれば、今回整備する目的が変更になっていると考えている。現在の計画策定プロセスへ応募を継続している事業者さま、北部エリア募集プロセスへ入札してきている事業者さまに負担の影響を与えないという中で、区間 2 を含めて本広域系統整備計画全体の受益に応じた費用負担の在り方について検討して欲しいと考えているので、今後、広域機関の事務局とも調整をさせていただきたい。最後に、資料にも記載されているが、4 月以降の工事継続について、応募事業者さまからいただいた工事費負担金の 10%の範囲内で進めることを前回決議してもらい現在工事を進めている。受領済みの工事費負担金を超える場合の取り扱いということで、工事の円滑な進行のための整理を再度お願いしたい。

(劉オブザーバー) 私の方から 5 点お話をさせていただきたい。

まず、応募電源が 63 万 kW という結果であるが、本日事務局からご説明いただいたとおり、短工期対策で 50 万 kW 容量が拡大するとすると、13 万 kW ショートする。連系線の必要性に変わりないとのことだが、国民目線で見るときに 13 万 kW のために 1500 億円規模の設備増強をするのかという点に合理的な理解が得られるのかどうか客観的に見て気になる。今後のことも踏まえて、私ども一般送配電事業者としての説明スタンスを含めて、引き続き検討をお願いしたい。

2 点目は、区間 2 についてである。東北電力殿から話があったが、今回の応募電源を送電する観点からは、区間 2 は不要との見解もあり、費用対便益の検討結果でも区間 2 がなくても便益は十分にあるとなると、区間 2 は不要ではないかとの客観的な見方がされ得ると思われる。本日の資料を拝見すると、区間 2 の差分で 600 億円規模、単体で 900 億円規模の大きな追加投資になる。国民目線で合理的な理解が得られるよう、一般送配電事業者としての説明スタンスも含めてご相談させていただきたい。

3 点目は、新々北本連系増設との関連についてである。前回の会議資料の中に、東北東京間第二連系線の増強が新々北本の増強検討の前提になっているという記載があった。その際当方から、東北北部募集プロセスや新々北本と本連系線の関係を整理して欲しいとのお願いをした。本日の資料において、現時点では新々北本は織り込まないとのことだが、前回の繰り返しになるが、本連系線の増強を前提に新々北本の検討が進められているとの理解で良いかを確認したい。

4 点目は再募集についてである。前回、再募集についての取り扱いおよび対外的な説明スタンスの検討をお願いした。本日、便益があるということで、再募集は実施しないとの説明をいただいたが、今の時点で仮に応募者が現れたとしたときに、権利付与されるのかどうかを念のために確認させていただきたい。仮に権利付与されるとなると、再募集に応募してくる事業者が出てくる可能性も否定できないのではないかと考えられる。再募集して応募電源があれば、特定負担により国民負担は軽減できることになるので、新々北本の検討を急いでいるが故に、再募集を実施しないのではないかというような、客観的な見られ方をされたいとも限らない。こちらについても繰り返しになるが、国民目線から見て合理的な説明性が肝要だと思われるので、あわせて検討をお願いしたい。

5 点目は、費用負担についてである。前回、工事費の負担金については、受益との関連性を整理して、一般負担が過大にならないようご配慮を賜りたいとお願いさせていただいた。本日、空容量分の負担については、国の整理の方にあわせるという方向性についてご説明いただき、ご配慮に感謝申し上げたい。他方、今回ご説明のとおり、連系線の増強には相当な再エネ導入の受益があるとのことなので、引き続き、受益と負担の在り方について、適切な検討をお願いしたい。

(事務局) 多くの意見をいただいたので、論点を明確にしたい。まず、両オブザーバーからの意見として、63 万 kW しか残らなかったことに対して、今回の増強が本当に必要かという主旨の発言があり、技術的に不要だという言葉が使われたような気がする。これはあくまでも、特定負担する電源のためには不要ということかもしれないが、今回、改めて広域的取引の観点からは必要だという整理をしっかりとやっている。決して不要な設備、不要な増強をしているという認識には立っていない。先ほど国民目線での説明という意見もあったが、基本的には広域的な取引の観点から費用対効果があるということで十分そこは説明できるものだと思っている。東北電力から東北北部募集プロセスに区間 2 の工事を入れるべきではないかという話があったが、そちらも、資料の 16 ページに、東北北部募集プロセスはたしかに連系線を前提に募集をしたものではあるが、この連系線がない状態で東北北部募集プロセスを始めたとしても、増強工事が必要という状況ではなかったと思っている。したがって、東北北部募集プロセスのためにこの区間 2 の増強が必要ではなかったもので、これを募集プロセスの入札工事に入れるべきではないという見解である。両方とも費用対便益があるので区間 2 をやめる案もあり得るのではないかということについて、これは今日まさしく皆さまの意見を伺いたいところではあるが、25 ページに、国民目線で見たとしても、現行規模の方が費用対効果があるということは、国民負担は少ないということだと思うので、当然、この対案比較であっても現行規模が妥当であると考えている。

新々北本との関連について指摘があったが、新々北本の検討条件はこの委員会ではなく、新々北本の増強を検討しているレジリエンス小委員会で決めることなので、新々北本の前提にこの連系線増強が入るかということについては、その委員会で決める話ということでご理解いただきたい。再募集についても意見があったが、再募集した場合に今回の特定負担者と同様な権利付与がされるのかどうかについては、検討していないのでまだ決まっていない。そういう前提には立っていないということになるが、もう既に間接オークションに仕組みが変わっている中で、再募集の必要性はないと思っている。仮にニーズがあったとしても、間接オークション制度のもと、おそらく混雑してくれば、今後、送電権みたいなものを買ってもらうというのが本来の権利の取り方だと思っているので、今の段階で権利付与の必要性はないと思っている。国民目線であるということも言っていたが、確かに特定負担者が出れば一定の負担軽減効果はあると思うが、決してこの検討は北本増強を急ぐためにやっているわけではなく、再募集をすると、11ページの再募集の影響のところに書いているが、この増強工事そのものが遅れてしまうという影響がある。再募集して、負担を見直してということで、また数年間遅らせるのかという話で、当然、遅れる損失の方がよほど大きいと思っているので、基本的には国民目線から見ても再募集を行うべきではないと思っている。あと、東北電力から費用負担についての意見があった。特に35ページの区間2の扱いについての意見だったと理解した。区間2は目的が変わっているという指摘があったが、確かに言うとおりの、昔の特定負担電源が多かった時は、主たる要因は特定負担電源を送るための増強だったと思う。しかしながら今回は、それがかなり少なくなり、区間2を作る主たる目的が広域的取引のためになったというのは、そのとおりだと思うが、この区間2の費用負担の扱いについては、費用負担ガイドラインにより、いわゆる地内系統原則一般負担というルールによって決めているものであり、その目的によって負担が変わるものではないとの認識である。よって、その目的が変わったからといって、負担の見直しの必要性はないと理解している。

(加藤委員長) オブザーバーから出された論点も含めて、質問、意見をお願いしたい。

(森委員) 今の新々北本について、これを決めるのはレジリエンス小委員会かもしれないが、決まった時にはこちらで関わってくるとすれば、そのときに二度手間というか、余分な投資にならないのか。その時を仮想してきちんと今回の計画が合理的、あるいは合理的な積み上げになっているという、大まかな見通しが立っているのか。

(事務局) 北本を織り込んだ場合に結果が変わるということがあり得るかということだと思うが、新々北本を織り込む方が便益は大きく出る。当然、再エネの適地であり、非常に原価の安い電気が入ってくることになるので、そういう意味では、今回の評価は保守的に見ている。

(森委員) 便益についてはわかるが、作り方として新々北本を入れた場合に、今回と同じようなネットワークのプラスなのか延長なのか。例えば、今回の連系線関係では2基、新々北本関係まで考えると、併せて3基必要な設備があった場合、新々北本を見越せば、1基の増強分を予め考えた設備にした方が効率的だが、別々に考えると、新々北本時に新たに1基作

るだけではすまないかもしれない。ざくっというとそういう概念だが、見通しを少しは持ってやっているのか。

(事務局) それについても、北本の増強規模の内容がどうなるかだと思う。例えば極端な話、北海道から東京へ、直接、線を作るのであればこちらはいらなくなるかもしれないので、向こうの結果をこちらにフィードバックすべきことがあれば、当然それは考えていきたいと思うので、決して別々に非効率な設備形成にはしないように配慮したい。

(岩船委員) 私の言いたかったことは、事務局がかなり言ってくれたが、かなりの便益がある連系線の建設に対して、事業者からすごく後ろ向きな発言が出たのは、正直、とても残念だと思った。今後、再エネを主力電源化していこうという中で、連系線の負担はあっても、それを5倍に取り返すぐらいの便益があるということに対して、ここまでネガティブな発言が前に出るとするのは、それこそ国民に対してどう説明するのかというのを逆に伺いたいくらいである。受益と負担の関係もあるというのもわかるし、地内は原則一般負担で、一時的に託送料金が値上がりするのが嫌なのかもしれないが、当然、便益が上回るということであれば費用は回収できるはずなので、きちんと分配さえされれば、最終的には国民にとってもメリットになるはずである。しかも今、連系線の増強に関しては全国で負担して行こうという議論もある中で、取り返せない費用ではないはずなので、あまりその負担、負担と、そこだけを強調されるのはどうなのか。広域取引の拡大のために必要で国民にもメリットのあるこの現行規模、25ページの1で進めるべきであると思う。

(山田オブザーバー) 先ほどの藤岡部長の最初のコメントについてお話しさせていただきたい。最初の63万kWについては、特定負担電源だけを送るためには、区間2の必要性はないのではということで申し上げているので、あとは先ほど説明のあったとおりの認識である。今回便益がかなり大きいので増強するということと、私から申し上げたとおりの北部エリア募集プロセスもあるので、現行規模でやることに対して反対しているものではない。ただ、繰り返しになるが、目的が変わっているのでも含めた検討をお願いしたいといった主旨であり、先ほど岩船委員からあったが、決して後ろ向きな発言というつもりもなく、建設することについては反対するつもりもないが、先ほど回収の話もあったが、やはり目的が変わっているということと、検討不足で申し訳ないが今後どのように回収できるのかというところの見通しがまだついていない状況なので、見直しの対象に入れて欲しいということを行っているところである。それから、区間2については北部エリア募集プロセスに入れるべきというふうに藤岡部長から話があったが、入れるべきと考えているのではなく、入れることも考えられるが、かなり影響が大きいと考えており、それは避けたいので、今回の計画策定プロセスの見直し対象、37ページでいうと左側の水色と同じような形で、区間2も検討対象として欲しいという主旨である。

(田中委員) 費用便益の計算で1点だけ確認だが、18ページの電源構成のところでは火力の構成として本プロセスの応募電源で取り下げた人は除くということにしている。ベースの計算はこれで良いと思うが、取り下げた4社が間接オークション下でやはり作って入ってくるということも結構あり得ると思う。このあたりは連系線を作ったことにより、電源を誘発したと

ということで、電源コストも全部含めて計算することになると思うが、このあたりのシミュレーションは何かしているのか。

(事務局) 4社のうち3社は入れて計算している。連系線プロセスから辞退したが、電源申込みは取り下げている方は織り込まれている。1社だけが、地内系統の電源接続申込みそのものも取り下げたので、電源を作らないであろうということで除いた。

(松村委員) 東京電力PGの発言を誤認していたかもしれないが、私が聞いたのは、再募集してくれといったのではなく、この後、仮に手を挙げる人がいたとしたら、どういう扱いになるのか。入れてもいいのかということだと思う。つまり、再募集すると、それで時間を取り、なおかつ結局一人もいなかったということだと、単にここに書かれているように遅らせるだけ無駄になる。しかも、手を上げる人がゼロでもこのとおりにやるということだとすれば、文字どおり無駄になるだけだが、この後、手を上げる人が出てきたときには、追加する扱いには出来ないのかと言ったのだと思っていた。しかし、それに対する回答として再募集するのかの方ではなく、もう一つの間接送電権に移行したからということで、もしそれでこの後、手を上げたい人がいるとすれば、本来であれば間接送電権を手に入れば同じことができるのだからそれで充分。今回のケースと違う点は、言わば長期の商品として手当てができることになる。これからできる間接送電権市場は短期の商品だけになる。長期でずっと確保したいというニーズがあり、そのためなら予想される市場価格よりも高い価格を払っても良いから確保したいという人が出てきたらどうするのかということだとすると、それは自然な指摘だと思う。それはどちらかということ、このプロセスに乗っけるよりは、間接送電権の商品として、長期の商品を望んでいる人がいることが明らかになったということなので、そういう商品を作る余地はないのかと考える方が建設的。つまり、間接送電権ができる前の制度をもう一回復活させるよりは、ニーズに応えられるようにし、その金が安定的に入ってくるのであれば、たしかに国民負担は減る可能性があるのだから、そういう検討を将来するかもしれないので、もし本当にあれば要望を真摯に聞くというので良いと思う。それから、区間2の一般負担というのも事務局の説明で納得はした。現行のルールからしてもこれ以外にないと思うが、そもそもルールとして、この区間2のようなところを東北電力が一般負担で負担することが本当に効率的か。つまり、これによって東北電力管内のお客さんの電気代が上がることは本当に公平なのかということ、考えるべきだが、これはここで議論することではなく、ルールをもう少し合理化できないのかということ、今、託送料金の見直しが始まっているところなので、その時にこの例も念頭に置くということになると思う。そうすると、このケースには間にあわないので、東北電力には申し訳ない気がするが、この局面では無理だが、エネ庁なりで考えるときには今回のケースを念頭に置きながら合理的な託送料金とはどういうものを、この例も含めて考えていくことが必要。

(事務局) 区間2の地内系統については、確かにそのエリアの一般負担に一旦落ちるが、他エリアに通過するものは事業者間精算で回収するという仕組みが、プラスの制度になっている。おそらく本当に東北電力管内の託送料金が上がるというのであれば、きちっと事業者間精

算のタームが設定されていないということ。料金の話なのかもしれないが、基本的にはエリア内が一般負担というのは事業者間精算とセットになっているという認識である。

(山本代理) 今回の検討で、現行の規模で便益が出るということは理解した。その上で2つ発言したい。まず1つは、今回再検討した結果の現状の規模というのが適正だということをどうふうに説明するかという点。答えとしては、現行の規模で進めることで良いと思っているが、1,500億円も投資するプロジェクトなので、規模の妥当性というのはちゃんと説明できるように整理していただいた方が良いと思う。今はこの区間2の中止との2つの対比だけになっているが、プラス500万kWが妥当な水準というのは、説明できるようにしたい。2点目は、今回の費用対便益評価の中で、第35回の委員会で、計画実施判断、費用対便益評価するのにこういう項目を入れましょうというのを整理されたと思うが、その項目が、今回の評価の中に入れていただいているのかどうか。具体的にいうと、例えば送電損失の変化とか、変動電源の対応のための調整費用みたいなものを見ると書いていただいているので、入れているならそれで良いと思うし、入っていないのであれば、なんらか加味するか、もしくは加味する必要がないことを整理した方が良いと思った。

(事務局) 増強規模について、今回1からやるならばそういう考えもあると思うが、元々、現行規模を一旦決定したものを見直す必要があるかという論点で入っている。前回もそうだが、この2案比較が良いかということで、皆さんの同意を得た上でやっているものだと思っているので、そういう観点でこの規模にしている。最適案が他にあるのかというところをやるうとするともものすごく時間がかかるが、それを説明できるようにすべきという意見か。

(山本代理) そこまでは思っていなくて、例えば、1ルートで増強するなら最大このケースだとか、増強規模が大きいほど便益が大きく出るという説明ができればということ。心配したのは、例えば本当に工事をしていくとなると、土地収用とかそういうリスクがあると思っており、その時には、どうしてこの規模にしたのかという説明が求められると思っている。その時にも耐えられるような準備はした方が良いと思って発言をさせてもらった。

(佐藤理事) 土地収用される人がこんなに大きいのであれば同意しないが、こういうコストベネフィットであれば同意する人がいるということか。

(山本代理) 土地収用で土地を譲ってもらうお願いをするときに、どうしてこの設備がこの規模でいいのかと言われるので、その説明は用意しなければならぬと思っている。

(佐藤理事) もっと小さければうちの土地に来ないのにと、そういう意味か。

(山本代理) 例えば、そういうことである。

(寺島理事) 今の山本代理のお話については、この計画を2年前に決定して地元で説明したときには、広域機関と東北電力は、計画決定した主体と実施主体との立場から一緒に説明に行ったが、この送電線にはいろいろな効果があるということをいっている。確かに、そういう事業者の申し出があったということも確かである。しかし、そもそも現状の50万V1ルートの連系線では、もう信頼度の意味でも、広域取引の観点からも事業者ニーズからも対応できていない。そういう意味では、東京と東北の間を50万Vで2ルート化してつなげていきたい。こういうような主旨の説明をしている。その範囲に関して、たとえ今回事業者

の数が減ったとは言っても、広域取引の観点から必要性は同じ。さらには他のニーズとしての信頼度向上の観点など、その点はいろいろなことがこの35ページに書いてあるが、こういう主旨の停電回避とか設備更新とか信頼度向上とか、このことに関して何か変わった訳ではなく、特段、その地元説明したこと、そのニーズとしては、特に大きな問題はないと考えている。なので、今回の設備規模として、50万V連系線の2ルート化をしていくことに対して何ら問題ないと考えている。これは当時計画決定した時の立場で、最初に地元説明した時の立場と同じである。

(事務局) 費用対効果で他の項目もどうかというお話だったと思う。確かに前はいろいろな評価をしようということでやったと思うが、これもゼロから始めたものではないということである。前回、どういう効果があるのか評価をした上で、今回、広域的取引という観点で追加的にやったという位置づけとされている。なので、そういう意味では、代表的項目で今回工事規模を決めるために一応やったというので、特殊事例だと思ってもらえれば良い。一から検討するときにはさまざまな受益を評価して、総合的にどういう効果があるかを含めて評価すると思うが、今回は、前回やったものの不足している部分を補ったというイメージで捉えてもらえればと思う。

(山本代理) それで皆さんのコンセンサスが得られるのであれば良いと思うが、実際に計画を実施していく段階であり、費用対便益の額を見るとかなり大きいので、整理はした方が良いと思いき発言した次第である。

(佐藤理事) 岩船先生がおっしゃったことと相当かぶるが、東京電力PGの劉オブザーバーが国民目線と言われたので、一言申し上げたいが、国民目線で気にすべきというのは、先ほど岩船先生がおっしゃったようにこれだけ再エネと言われているのに、それでも作らないのかということではないか。

(劉オブザーバー) 私が申し上げたかった趣旨は、建設に対して後ろ向きであることを皆さまに認識していただきたいということではなく、応募電源が2年前の385万から63万kWに激減したことに加えて、新々北本や東北北部募集プロセス等のイベントが同時に出てきているので、しっかり交通整理をして説明に耐えられるようにしておきたいということである。くれぐれも建設に後ろ向きとの趣旨で申し上げているのでないことをご理解いただきたい。

(柳生田委員) 費用便益の考え方で1つだけ確認したいが、東北北部募集プロセスの話は連系線があるがなかろうが入っていただろうということで、連系線を作るとこれだけの費用対便益があるということだとすると、東北エリアで再エネが何かを代替した場合と、東京に持ってきて東京エリアで何かを代替した場合とのデルタがこれだけあるという理解をしたが、そうすると何火力を代替したのかよくわからないが、1兆4,000億というかなり大きな差が出ているので、本当に発電効率の差だけで、これだけの便益が出るものなのか。まずはその理解が正しいのかということと、正しいとすればなぜこんなに大きな差になるのか教えて欲しい。

(事務局) 基本的に総燃料費の差で便益を出している。募集プロセスのあれだけの再エネのポテンシャルは、連系線がなくても入っていたであろうという前提に立っている。連系線の有無

にかかわらず電源がある前提で、違いは連系線があるかどうかだけである。そうすると、連系線がなければ再エネは、ここにもあるとおり、6%程度抑制されている状態になっている。それが、今回この連系線を作ることにより、ほぼ抑制がない状態になる。それによって、再エネは燃料費ゼロなので、例えば火力と差し替わっているその燃料費の差が結構大きいということになる。一方、もう一つ大きいのは東北エリアの火力も相当抑制されている。それは優先給電により、再エネの出力にあわせて、火力も相当抑制されている。それがこの連系線を作ることにより、東北エリアの石炭と東京エリアのLNGが差し替わっている。それも、再エネほどの差ではないが、単価の差がある。その辺の差が積み重なってこの額になっている。内訳も分析した結果である。

(柳生田委員) かなり大きな便益になっているので、どういう前提で何が差し替わったかという説明はあった方が親切とは思った。

(事務局) なお、補足だが、あくまでも評価期間36年間の合計値であり、毎年これだけ差し替わるわけではない。

(大久保委員) 42ページにも書いてある、新たな再検討のフローを見ると、辞退の申し出があった時点からスタートしていると、先ほどの系統が2つあったが、これだけを見ると②の系統でやるのかと思ってしまう。どの系統でやるのかがわかりにくい。区間2がない系統でやるのかと思っていたら、実は現系統でやっているという検討フローにならないとおかしいのではないかと思う。そこはちゃんと補足説明しておかないと、あとで見ると区間2がない系統でやっているように見えてしまうというのは気になっている。そこをはっきりした方がよい。

(事務局) それはまさしく40ページにあるまとめで、今回決めてもらうことと思っている。ここでいう現行規模がわかりにくいということか。

(大久保委員) このフローでいうと、申し出があると、その小さくなった規模で費用対便益をいろいろ検討していくのかと思う。

(事務局) 今回、仮に現行の規模のまま見直さないとすると、41ページのフローになる。なので、42ページの見直し要にはいかず、見直し不要なので現行規模になると再募集も実施しないし、そのまま費用負担割合の検討に移っていくこととなる。

(大久保委員) その入り方が、現系統で行くというのがない。縮小した系統でやるように見える。

(事務局) 理解したので、そこは見直しする。

(坂本委員) 今回からなので知識不足の点があるかもしれないが、15ページの先ほど森委員から指摘のあった新々北本との兼ね合いについて教えていただきたい。1点は、その容量で作るかどうかは、レジリエンス小委員会の方でいつ頃決まる予定なのか。もう1点はコメントだが、コストベネフィット評価に現時点で入れないことには、まったく異存はないが、新々北本がもしできるとすると、系統構成上も、北区間はあった方がよいのではないかという気がする。合理性という観点で、系統構成上こういうメリットがあるということはわかりやすく、安定度制約とか少し書いてあったが、新々北本との兼ね合いの点でも必要かどうかという技術面のコメントもつけた方がよいのではないか。新々北本がまったく無しでの

区間2の検討が、コストベネフィット評価だけで系統構成面のコメントがなくとも良いのかどうかというところがついていけない。新々北本がないかあるかというのはすごく大きなことなので、時系列的に整理は難しいと思うが、検討の時に念頭には置いて、何か付記した方が良くと思う。

(事務局) 先ほど、森委員からのご指摘もあったので、北本は別の委員会での検討になるがその結果もこの中でフォローして、双方の関係性を見て技術的な問題はないということも含め、この中でご紹介したいと思う。

(加藤委員長) 事務局から提案のあった、

- ・東北東京間連系線は現行規模のまま増強工事を継続すること
- ・電源の再募集は実施しないこと
- ・計画策定時に合意済みの費用負担については見直さないこと
- ・東北部募集プロセスについては、東北東京間連系線の現行規模での増強を前提としてプロセスを進めること

以上の4つについて、さまざまな意見は出たが、大きな反対意見はなかったと思うので、本委員会において了承としたい。

(山田オブザーバー) 今ほど委員長から話があった、現行規模での継続と再募集を実施しない、それから北部エリア募集プロセスを継続する、それらについて異存はない。ただ、費用負担の見直し対象は、先ほどの繰り返しとなるが、区間2については目的が変わっている認識である。費用負担ルールも事業者間精算とセットというのも認識しているが、試算していなくて申し訳ないが、費用負担の回収見とおしが得られていない。そういった中で、先ほど松村先生からもあったとおり、東北エリアのお客さまの負担になるという観点もあり、危惧しているところである。ただ、この局面で何をどうするのかというのは、具体的に検討していなくて申し訳ないが、再度持ち帰り早急に社内で検討して、広域機関の事務局と調整をさせていただきたい。費用負担については、もう一度見直し対象としてさせていただきたい。

(寺島理事) 当時のことを思い出せば気持ちも分らないでもないが、2年前に費用負担ガイドラインに基づいて、域内送電線であるこの区間2の費用負担はこうしようと決めたことである。それについては、たとえ、送電線の増強の背景に多少は変更あっても、事業者間精算などで対応することに変わりなく、あの時決めた整理については、現時点でも何も変わりはないと思っている。

(山田オブザーバー) 大変申し訳ないが、個別にもう一度調整して、再検討させて欲しい。

(加藤委員長) 大きな方向については、特に大きな反対はなかったが、一部、確認が必要な事項があるので、この確認については私に一任頂き、全体として本委員会において了承ということでよろしいか。

(事務局) 東北電力殿が具体的にどういう懸念があって、どういう提案をするのかにもよるが、まずは事務局との間でどういう話なのかを確認した上で調整したい。

(山田オブザーバー) 承知した。

4. 閉会

(加藤委員長) これにて、本日の議事はすべて終了となったので、第40回広域系統整備委員会を閉会する。ありがとうございました。

—了—

※議題3について、後日、東北電力より原案に異論ない旨報告があったため、原案どおり進めることを委員長にて決定済。