

第98回 調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 議事録

日時：2024年6月21日（火） 17：00～18：00

場所：電力広域的運営推進機関 会議室O（Web 併用）

出席者：

大橋 弘 委員長（東京大学 副学長 大学院経済学研究科 教授）

秋元 圭吾 委員（（公財）地球環境産業技術研究機構 システム研究グループリーダー・主席研究員）

安藤 至大 委員（日本大学 経済学部 教授）

小宮山 涼一 委員（東京大学大学院 工学系研究科 教授）

馬場 旬平 委員（東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授）

松村 敏弘 委員（東京大学 社会科学研究所 教授）

オブザーバー：

池田 克巳 氏（㈱エネット 取締役 東日本本部長）

市村 健 氏（エナジープールジャパン㈱ 代表取締役社長 兼 CEO）

岸 栄一郎 氏（東京電力パワーグリッド㈱ 系統運用部長）

野村 京哉 氏（電源開発㈱ 取締役 常務執行役員）

藤岡 道成 氏（関西電力送配電㈱ 理事 工務部担当、系統運用部担当）

増川 武昭 氏（社太陽光発電協会 事務局長）

山田 努 氏（資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギーシステム課長）

中富 大輔 氏（資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力供給室長）

三浦 修二 氏（電力・ガス取引監視等委員会事務局 ネットワーク事業監視課 課長補佐）（代理出席）

配布資料：

（資料）議事次第

（資料1）2025年度向け調整力の公募（沖縄エリア）にかかる必要量の考え方について（案）

（資料2）「将来の運用容量等の在り方に関する作業会」の立ち上げについて

議題1：2025年度向け調整力の公募（沖縄エリア）にかかる必要量の考え方について（案）

- ・事務局から資料1により説明を行った後、議論を行った。

〔確認事項〕

- ・事務局案どおり本内容で一般送配電事業者に通知することで進める。

〔主な議論〕

(市村オブザーバー) ご説明いただき感謝する。こちらの内容については異論ない。提案の通り進めてもらいたい。こちらの方は調整力の議論をさせていただくところなので、発言させていただく。皆さんもご存じのように月曜日に初めて、容量市場としての発動指令電源の発動があった。6月という端境期をどう考えるか、これは沖縄だけの問題ではなく、全国大として重要な問題ある。電源Ⅰの場合は厳気象月に限定して、一定程度の目安として12回であった。これが発動指令電源では今度は年間を通して12回となっている。今回の発動については我々も予測しているから月曜日は危ういなと考えていたが、それでも点灯ピークだろうと思っていた。点灯ピークといえ、だいたい午後4時ないし5時から3時間であるが、ところが今回は午後3時から3時間ということで結構慌てた。需要家を使ってネガワットを作っている事業者からすると、1、2時間のズレは結構クリティカルである。やはり需要家からすると我々常にコミュニケーションをとる中で、大体点灯ピークは午後4時ないし5時から3時間であると話をしている、月曜日は危うそうであるというアナウンスはしていたが、それでも4時～5時から3時間と想定していた。ところが実際は午後3時からということで結構、現場ではバタバタしたという現実があり、そうなるとやはり端境期の予備力はどれくらい積むべきなのかという議論が出てくるのかと思う。もう一つ、我々が忘れてはいけないパラメーターは揚水である。揚水は本来であればゴールデンウィークはしっかり休ませるリソースであるが、ところがゴールデンウィークは出力制御を回避する為に、フル稼働してなかなか休む暇がない。そうなると端境期が一番ウィークポイントになってくる。私としては調整力をご議論させていただくこの場の中で、6月の端境期のような非常に読みにくいところの予備力はどうあるべきなのか、今回たまたま沖縄の話ではあるが、オールジャパンで一度またご議論いただけると有難い。

(事務局) ご意見いただき感謝する。端境期の厳気象対応の必要量について、特に6月の必要量が、もしかしら従来やり方では不足しているのではないかという点については、昨年度末頃の調整力等委員会の中で、課題を出させていただいたと認識している。本件については委員会の中でもご議論させていただいたとおり、一般送配電事業者にも協力いただきながら、今の想定方法の精緻化など検討を進めているところであり、その辺りの検討結果が進み次第、また調整力等委員会の中でご議論いただければと考える。

(大橋委員長) 今の市村オブザーバーの意見については事務局としてしっかり受け止めているということであった。本議題については、沖縄エリアの調整力の公募にかかる必要量の考え方について整理いただき、特段異論がないということであったため、この内容を本委員会の後に広域機関の理事会の決議にかけ、その後、一般送配電事業者に通知をするということである。そのことをご了解いただければ、その形で進めさせていただく。

議題2：「将来の運用容量等に在り方に関する作業会」の立ち上げについて

- ・事務局から資料2により説明を行った後、議論を行った。

〔確認事項〕

・2024年度以降の状況変化として調整力調達の変化や系統混雑の進展等が考えられることから、「将来の運用容量等の在り方に関する作業会」を設置し、系統特性定数の見直しやフリンジ対応等について、制度と運用が両立した最適な運用容量等の在り方を目指す方向で検討を進めていく。

〔主な議論〕

(藤岡オブザーバー) ご説明いただき感謝する。この資料に書いてある内容共に、作業会の設置も全面的に賛同する。13ページにある系統特性定数だが、ご存じだと思うが、平常時の周波数制御と緊急時の色んな周波数制御体系にこの定数を用いている。色々な調整力の要件や運用が変わっていき中で、この定数がどう変わっているかは、本当ならば我々の方できちんと確認しなければならないが、運用や制度の変更を追いつくのが精いっぱい、なかなかしっかり見えていないのが実態である。その中でこういったテーマを上げていただき、確認していただくことは有難いと思う。最近の実態から申し上げると、調整力の方も市場での要件で参入障壁をなくすような形で、ある意味、要件が一部緩和されるようなこともあり、運用の方も先程あったように、広域化していくような中で、やはり若干異常や変化を感じている。実際に中西系統、60Hz系統の平常時の周波数滞在率が年々悪化している。我々は周波数維持義務を負っているが、従来の実績と比較するとこれで良いのかという水準に達している。我々の中でも原因を追究しているが、やはり60Hz系統でのギリギリのある意味、極限の運用をしている中で、そういった影響が滞在率に表れているのではないかと思っている。平常時の周波数滞在率が悪いと当然、そこから続く緊急時にも影響があるということで、やはり系統特性定数はどういう風になっているか、しっかり見ていく必要がある。是非、作業会では現状の水準を是認することではなく、技術的にどうあるべきなのか、何を許容してどこが許容出来ないのかを技術的に追及していただけたらと考える。フリンジの件も同様で、フリンジも各社によって、各エリア・連系線によって、考え方が違う。系統の特性によって違って当然なところもあるが、エリア毎で違っているのはおかしいところもあると認識しており一旦この場で表に出して統一的な見解を作ることも非常に重要だと捉え、これも本来、我々がやるべきところかも知れないが、しっかりこの場で議論してもらうことは良い機会なのかと考える。今回、系統特性定数とフリンジの点が出ているが、これ以外にも恐らく50Hzないし60Hz系統で考え方が違うなど、これまで運用していく中である程度、考え方が統一されていないものが幾つかあり、出来ればそういったものもこの中で扱っていただいて、これだけ広域運用となっていく中で統一的に考え方を作るべきだろうと思うので、是非その点もこの作業会で期待したい。

(松村委員) 議題と関係ないことを言うようで申し訳ない。周波数滞在率についてTSOや送配電網協議会が色々と調べて頂いていること非常に感謝する。私達、素人にはこれだけではすぐにはイメージがわからず、よく分からない。例えば、周波数滞在率が低いのは、典型的に再エネが発電していて需要が小さい春秋の昼なのか。或いは点灯時間帯なのか。或いは夏冬のピーク時なのか。低負荷期も高負荷期も同じように下がっているのか。これによってイメージが変わる。プロの方は、いつ滞在率が低いかはデータを示さなくても明らかと思うことも、私達は知らないことが沢山ある。そういうことも示していただけると、他の政策も含めて適切な対応が取れるため、分析が進

んだタイミングでこのような点も詳細に教えていただければ非常に有難い。

(藤岡オブザーバー) 是非、その辺りは、ある程度纏まったらこの場で紹介したいと考えている。そういうデータを作った上である程度、関連性は見えてきているので、その辺りを含めて紹介したい。

(小宮山委員) ご説明いただき感謝する。方向性としては、系統特性定数と系統混雑、フリンジをメインに検討されていくことで異論はない。系統混雑のところで、この図の15枚目に書いてあるように将来、不確実性はあるもののフェーズ2ということで地内でも不特定多数で、多数混雑が発生してくると、それも連系線にのみならず、こうした状況が恐らく考えられる可能性があるということ踏まえれば、系統全体をカバーして分析する観点、混雑管理する観点が益々大事になってくるかと捉え、連系線の混雑と地内の混雑と全体をカバーして総合的に混雑管理すること、 ΔkW の有効活用を考えることが、益々重要になってくるかと認識している。現状は、まだそうしたフェーズには移っていないにしろ、しっかり検討していただきたい。

(馬場委員) ご説明いただき感謝する。事務局のご提案について異論はなく、是非やっていただければと考える。先ほど藤岡オブザーバーからもあった通り、年々中西系統の周波数滞在率がどんどん下がっているような話が出てきていて、私も少し気になっており、どうしてそうなったかというようなことを是非検討していただきたい。1つはやはり、系統特性定数というところもあるかも知れないと捉え、どのような条件になって、もし変わっているのであれば、どうなっているのか。この検討会で検討していただき、将来にわたってどんな理想なのか、そしてどういう対策を立てなければいけないのか。このようなことについても是非検討していただけると有難い。期待している。

(事務局) 多岐にわたる有意義なご意見をいただき感謝する。まず、藤岡オブザーバーからいただいた作業会の趣旨に賛同いただいたことに感謝申し上げる。そういったところ同じ思いでしっかりやっていくので宜しくお願ひしたい。先程の説明にもあったが、各エリアの中の運用で一番詳しいのは一般送配電事業者だと考えているため、技術的なことの検討も含めて、協力いただきながらやっていきたいと思っており是非宜しくお願ひしたい。また、本作業会において、まずは早期に認識できた課題を大きく2点あげているが、これ以外の課題もありうるとの示唆についてその通りだと捉えている。早めにピックアップして、対応が間に合うようにという観点で幅広にやっていく。そういった意味では、先程からいただいている周波数滞在率の悪化ももしかするとそのうちの一つかも知れない。データ分析をしっかりやっていく中で何が原因なのかというところを見極めていく。原因によってもどの場で扱うのか変わりうるのかも知れないが、その辺り松村委員からいただいたように制度の話であれば、制度の面でフォローできること何か出来ることはないか、馬場委員からもいただいたように技術的な定数といったところに影響があるのであれば、どういった将来的な対応が考えられるのか等々に関しても要因をしっかり分析した上で適切な場で議論させていただければと考えている。最後に小宮山委員からいただいた将来の系統混雑に対する対応の考え方に関してもご指摘の通りだと考えており、今後は地域間連系線と地内の送電線に明確な区別はないという認識の元、日本全国で合理的な姿となるような系統混雑の課題を捉えて、改めてそういった認識の元でやっていきたい。

(大橋委員長) 基本、作業会の立ち上げについてはご異論ないということで、これで進めていただきたい。他方でこの委員会でもご関心が強いところと感じたため作業会とキャッチボールしながら、進めていただきたい。

(大橋委員長) 本日、用意させていただいた議題は以上だが他に何かあるか。宜しければ以上とさせていただきます。活発な意見交換させて頂き感謝する。

以上