

第93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：2023年12月22日（金） 18：00～18：30

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）

鍋島 学 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）

欠席者：

増川 武昭 氏（㈱太陽光発電協会 事務局長）

配布資料：

（資料）議事次第

（資料1）電力需給検証における供給力評価方法の見直しについて

議題1：電力需給検証における供給力評価方法の見直しについて

- ・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〕

- ・今回の太陽光および揚水の供給力評価についての事務局提案を来年度の猛暑・厳寒におけるH1需要に対する需給見通しから適用する。

〔主な議論〕

(小宮山委員) 今回ご提案をいただいたkW価値、安定電源の代替価値に関する評価手法の見直しについて、賛同させていただく。特に太陽光発電の場合は8,760時間でのEUE評価を通じて1年間の平均的な安定電源の代替価値、kW価値を評価していたものを、安定供給上で重要となる最大需要時、予備率がひっ迫する最小予備率時でkW価値を評価するように評価手法を改善するということであり、賛同させていただく。13ページにある今回の試算結果を拝見すると、特に最大需要時では今回の提案手法で太陽光発電のkW価値がより増加している。これは冒頭での説明にもあったように、これまでの想定と実績、特に最大需要時の差分が想定よりも上回っていたという実績から見ても、より合理的な手法になっているということを確認できるので、今回の手法を踏まえて評価をしていただきたい。2024年度から今回のkW価値、評価手法を適用するということであるが、今回の評価手法を適用した後で実績値と想定値の差分の検証も行ってもらって、今回の手法の有効性をしっかり確認していただきたい。

(岸田ワザバー) 2点コメントさせていただく。1点目、従来の需給検証の太陽光や揚水発電の供給力評価については一定の調整係数を用いていたため、評価対象時間の概念がないことに加え、毎回、想定と実績の乖離が著しい傾向が見られたが、今回は最大需要時間時と最小予備率時に分けた評価方法を検討していただき感謝する。今後は太陽光以外の変動電源でもある風力と一般水力についても、従来からの評価手法が適切かどうかを検討していただきたい。2点目、本委員会で過去にも発言したが、冬季の揚水発電については高需要が連日発生して朝の時点で満水まで汲み上げることができなかった場合には、供給力が目減りして需給ひっ迫が起り得ると考える。また、3ページの需給検証の電源内訳の「その他」についても、想定に対して実績が著しく低下しており、高需要発生時には広域機関からの指示によって十分な供給力が確保されないと需給ひっ迫が起り得ると考える。来年度から余力活用等の新しい運用に移行するわけだが、こういったリスクが発現しないように実需給での連携をお願いしたい。

(池田ワザバー) 太陽光の出力想定算定結果の評価について、2点確認させていただく。1点目、13ページのグラフを拝見すると、最大需要時は従来よりも今回の手法が実績に近い想定ができているが、課題視されている最小予備率時の算定結果については従来手法のほうが実績に近い想定が出ている。実績値に近い想定ができるほうがいいということであれば、最大需要時の算定方法と最小予備率時の算定方法を変えることも一案ではないかと考えた。算定方法が異なると何かしらの弊害があるのかを教えていただきたい。2点目、17ページの検証結果の考察について、今回変更のご提案をいただいた算定方法と従来の算定方法がほぼ同じ傾向になるということであるが、同じ傾向になっていることと新しい評価方法を適用することの関係性について理解したいので、説明していただきたい。

(秋元委員) 丁寧な分析と検討をしていただいたことに感謝する。小宮山委員からも発言があったように、この変更については賛成である。調整係数で年間を通して平均的なものを使うということではなく、特に今は最小予備率が厳しくなっているため、リスクによく対応しつつ、太陽光の別のところでの供給力価値をしっかりと評価できるようになるということで、よりよい手法であると考え、賛成する。2024年度からの適用ということについても賛成であるが、今回これを適用したことによる今後の状況をウォッチしていきつつ、引き続き、よりよい評価方法について、必要

に応じて分析を重ねていただきたい。

(事務局) 小宮山委員、秋元委員、岸オブザーバーから本提案について賛同の意を表していただき感謝する。今回見直した手法については2024年度に適用し、その結果については丁寧に検証を行い、必要に応じて適宜タイムリーに見直していきたいと考えている。岸オブザーバーからいただいたご意見のうち、風力と一般水力の見直しについては、今回の提案は時間単位での評価の必要性を踏まえ、調整係数の評価と特定の時間の供給力差が大きい太陽光と揚水の見直しであるが、風力と一般水力についても実績検証を注視していき、必要に応じタイムリーに見直しを考えて参りたい。また、冬季の高需要日が連続する場合の揚水運用については、来年度からの制度変更も踏まえて、24時間スライドでの揚水評価を準備中である。ご指摘のようなケースについてシグナルを早めに出しやすくなる見込みであり、できるだけ早い時点での運用開始を目指していきたい。その結果、エリア間融通等が必要になる場合には、広域機関としてしっかりと役割を果たしていきたいと考えている。3ページの想定対実績で「その他」の差が大きいということについて、差分の半量程度はkW公募や電源Ⅰであることは掴んでいる。ご指摘の通り、来年度から新しい運用になることから、これらの運用も踏まえて広域機関としても実需給の面で皆様としっかり連携して参りたい。また、岸オブザーバーをはじめ、一般送配電事業者、事業者の皆様には需給検証の取り纏めにあって非常にタイトなスケジュールの中でご協力をいただいております。今回の見直しについてもまたお願いをすることにはなるが、連携させていただきながら、しっかりと対応をして参りたい。続いて、池田オブザーバーから質問いただいた13ページの太陽光の出力想定における最大需要時と最小予備率時の出力想定方法については、最大需要時と最小予備率時は同じ手法での評価とさせていただきたい。これは揚水計算の出力想定の計算において、最大需要時と最小予備率時を含む24点の時間帯の太陽光のカーブを用いる必要があり、最大需要時・最小予備率時の出力想定の考え方を合わせておく必要があるのが理由。13ページでは、最小予備率時の出力想定は調整係数のほうが実績に近いように見えるが、調整係数は一日を通じて同じ値で見ているため、時間毎の形を模擬すると、今回の提案手法のほうが時間毎の特徴を模擬したカーブになると考えている。17ページの考察のうち、同じ傾向ということと切り替えるということの関係性についてご質問をいただいたが、今回の内容は今後の更なる環境変化を踏まえてより新しい時間単位に供給力を評価できる手法のほうに見直していきたいといったことから提案させていただいたものであった。今回のこの両手法を比較して、同じ傾向であることのもう一つの解釈としては、調整係数による評価についてこれまでは一定程度の役割を果たしてきたということもあるが、先程も申したように、今後の環境変化に適時適切に対応していくためには、今回、時間単位でしっかり見ることができる手法に切り替えていきたいと考えている。

(大橋委員長) 事務局から説明のあったように、今回はこれまで需給検証で調整係数を採用していた太陽光、揚水の供給力評価についての変更のご提案ということであった。様々なご質問をいただいたが、皆様方から反対のご意見はなかったと認識している。今後、太陽光、揚水以外にも適当な場合には拡大して欲しいとのご要望もいただいた。宜しければ、今回いただいたご提案を来年度の猛暑厳寒におけるH1需要に反映していくということで進めさせていただきたい。よりよいものを目指していくという想いに変わりはないため、引き続き議論させていただきたい。

(大山理事長) 本日も議論いただき感謝する。本日は議題一つということであるが、改善したものを速やかに適用したいという考えでお集まりいただいたことにご理解をいただきたい。本日の議題というのは経験を積んできたことにより手法を改善するに至ったと伺っている。今後もこのような改善を皆様のお力を借りて行っていきたいと考えるため、ご協力のほど、宜しくお願いする。

以上