

第103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11月26日（火） 15：00～16：30

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）

松村 敏弘 委員（東京大学 社会科学研究所 教授）

小宮山 涼一 委員（東京大学大学院 工学系研究科 教授）

安藤 至大 委員（日本大学 経済学部 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）

オブザーバー：

飯塚 尚作 氏（㈱エネット 経営企画部 企画担当部長(代理出席)）

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）

森 正樹 氏（電源開発㈱ 経営企画部 部長(代理出席)）

藤岡 道成 氏（関西電力送配電㈱ 理事）

増川 武昭 氏（㈱太陽光発電協会 シニアアドバイザー）

黒田 嘉彰 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）

配布資料：

（資料）議事次第

（資料 1）再エネ予測精度向上に向けた取り組みについて

（資料 2）2024年度の広域予備率の状況に基づく需給運用の課題整理について（報告）

（資料 3）揚水発電の予備力計上方法の見直しについて（報告）

（資料 4）作業停止計画の調整スケジュール変更について（報告）

議題1：再エネ予測精度向上に向けた取り組みについて

- ・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〕

- ・NEDO事業の予測技術の実装化や三次②の効率的な調達の開始に伴う1σ相当に対応した信頼度階級予測の導入を中心に引き続き関係各所と連携と取りながら検討を進めていく。

〔主な議論〕

（藤岡オブザーバー）説明いただき感謝する。今回取り纏めいただいた内容について異論はない。1点

要望だが、第100回の本委員会において、中長期の調整力必要量という議題があり、その際に中長期的に調整力がどれだけ必要かという議論の中で、NEDO事業の中間報告値10%を基に、将来の調整力必要量を減らすという提案がされたと認識している。26ページの通り、中長期の調整力必要量の観点からいうと、①②の取組みによって予測大外しがなくなり、調整力を減らすことができると理解するが、今回の資料でも①②の詳細な中身というのは、特段示されていなかったと捉える。我々も気象勉強会に参加しているが、①②の効果はどういった条件や処理で、どのような効果が現れているかは今の所明らかにされていない。その効果は実運用に適応した後に確認していくと認識している。第100回の委員会において、NEDO事業の中間報告を基に将来の調整力確保を10%減らすのであれば、実運用での効果が出る前に先行してその期待値を採用するということになる。もしそのようにするのであれば、事前に①②の効果がどのような条件で現れるのかを委員会でも事前に確認すべきではないかと考える。今回の議題そのものではないが、第100回の委員会の議題に挙げた調整力必要量を定めるにあたっての意見になる。

(小宮山委員) ご説明いただき感謝する。私もご提示いただいた方針に賛同する。39ページの今後の技術開発の方向性についてご提示いただいた。ご提示いただいた方向性として、まず時間前同時市場をより踏まえた短期の再エネ予測精度向上の方向性としては正しいと認識している。時間前同時市場で最適化のロジックを使い、SCEDのような最適な電源出力配分、もしくは電源起動も入る可能性もある訳だが、より短期での気象予測になるので、同時市場で電源をより効率的に配分するという趣旨に鑑みれば、気象予測の精度向上は一層大切になると認識しており、是非進めていただきたい。その際に、恐らく時間前同時市場の場合、非常に短期で気象予測する必要が出てくるであろうが、時間前同時市場で予測精度を向上される場合もこれまで取組みいただいた日射量予測に特化したモデルと複数機関の気象モデルを統合すること、最後にアンサンブル予報に基づく信頼度予測のこの3つの同じアプローチで、時間前同時市場も気象予測を実施する方向性なのかどうかをご教授いただきたい。それと同時市場は恐らく時間前もさることながら、長期で最適化ロジックを回して、週間の様な形で計画を事前に理解するというのも大事だと感じ、週間で気象予測を行うことも大事だと捉えているが、週間での気象予測についてはどのように取り組む予定なのかもご教授いただきたい。最後だが、34ページに今回1 σ 対応で調整力必要量の削減率を示していただき感謝する。北陸の方は非常に詳しく説明いただいたので理解したが、1点だけ分かればご教授いただきたいが、北海道だが3 σ より1 σ の方が必要量が削減されていると理解した。大変結構なことだが、他エリアと少し傾向が違うように感じるので、北海道は何故1 σ でより削減率が大きく出たのか、分かればご教授いただきたい。

(増川オブザーバー) 取り纏め、予測誤差の低減にご尽力されている関係者の皆様に感謝する。その上で、先ほど小宮山委員からも話があったが、39ページで、どこをターゲットに予測精度の向上をさせていくかという点に関しては、小宮山委員からのご指摘の通り、同時市場に限らないが、今後より実需給断面に近い運用が重要になってくると感じている。そういった意味では、実需給に近い断面の再エネ予測精度も重要になってくると捉え、一方でこれも小宮山委員が仰っていた通り、週間で起動の揚水発電も含めて、計画が必要になることを踏まえると、週間での予測というのも重要になってきて、それぞれのニーズに応じた取組みが必要だと感じた。今回の委員会で議論することではないが、やはりこの予測誤差については、FIT特例①③がそもそもの原因なの

で、再エネ大量導入小委で議論する話ではあるが、FITのFIPへの移行をいかに早めるかが重要になるので、そちらについても制度的評価等あれば、FIPへの移行についても政策を打ちやすくなるかと感じ、その辺についても是非連携していただきたい。あと1点、現状では変動性再エネ出力制御はゲートクローズ前を前提に系統運用されているが、勿論オンライン化されていること、それからFIPへの移行等が進むということが前提になるかもしれないが、ゲートクローズ後でも、可能な限り調整力として活用するような方向を是非、検討いただければ、全体のコスト低減に繋がるかと感じ、この場で議論することではないかもしれないが、引き続き変動性再エネ出力制御の可能性を是非検討いただければと考える。

(事務局) 小宮山委員と増川オブザーバーにいただいたご意見の短期的な部分、長期的な部分の再エネ予測といった部分に関しては、仰る通りと認識している。一方で、具体的に今後どうしていくかといったところまでは、今回お示しはできないが、NEDO事業でも研究いただいている3つの技術開発といったところは、何らか活用できるようにチューニングしていければと考えている。その辺りは気象勉強会等も通じて、議論させていただき、必要に応じて、本委員会でも報告・議論させていただければと考える。また、増川オブザーバーからいただいたFIP制度への移行やゲートクローズ後での調整力としての活用といった部分に関しても、本件との関連事項は多いと考え、再エネ大量導入小委等とも連携し、議論を進めていければと考える。小宮山委員から質問いただいた北海道の件だが、34ページの北海道が1 σ を適用した場合に、1 σ の方が効果が高いことについて、詳細は一般送配電事業者と分析を行うことで考えているが、また、今回の資料にはないが、信頼度Bの日の1 σ 必要量は、A+Bのいわゆるノンアンサンブルのテーブルで見ている。こちらをB単体のテーブルで試算した場合の結果は、実は北海道があまり良くなかったというデータがある。このデータ結果を踏まえると、北海道エリアは1 σ 時に今のチューニングがある意味はまっていたものと考えている。すなわち、Bの日に誤差が大きいものがある意味、きちんと分類出来ていたのではないかと考えている。詳細は、今後分析しながら1 σ のより適切なチューニングを出来ればと考える。藤岡オブザーバーからいただいたご指摘については、第100回の委員会にて幅を持った検討というような提案をいただいたと認識しており、現在はその方向で事務局も検討を進めている。ただ今回ご示唆いただいた意図として、幅を持った検討でも、ご懸念が払拭出来ないということであれば、進め方について、改めて相談させていただきたいと考えている。

(大橋委員長) これまでのNEDO実証を含めた取組みについてご報告いただきながら、今後の方向性について1 σ に相当した信頼度階級予測の導入等を議論いただいた。引き続き、事業者の実証実験等様々取組みいただけるとのことで、こちらの方、関係各所と連絡を密にしながら進めていただきたい。また、若干ご懸念等もあったという認識なので、こちらの方も併せて議論していただくのが良いと考えている。ご指摘ないようでしたら、そういう方向で進めていただければと考える。

議題2：2024年度の広域予備率の状況に基づく需給運用の課題整理について（報告）

- ・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〕

- ・今冬に向けて前提対策が必要な3つの課題について対応方針の整理が完了した為、引き続き今後の恒

久対策の検討を進めていく。

〔主な議論〕

(大橋委員長) 本日は、広域予備率の状況に基づく需給運用の課題整理ということで、とりわけ揚水発電の余力活用についてということで、議論させていただいた。引き続き恒久対策について検討を深めていただいたと考え、今回は報告事項ということで、引き続きこれについては、議論していくということで纏めさせていただければと考える。

議題3：揚水発電の予備力計上方法の見直しについて（報告）

・事務局から資料3により説明を行った後、議論を行った。

〔確認事項〕

・揚水発電の予備力計上方法の見直しに必要なシステム改修時期を含めた今後の方針について事務局の報告に基づき、引き続き検討を進めていく。

〔主な議論〕

(岸オブザーバー) 24時間スライド手法と追加復水可能量の予備率に与える影響について、取り纏めいただき感謝する。24時間スライド手法の適用の方向性については、異論はないが、1点発言させていただく。今の広域予備率の水準感というものは、現行手法による揚水の供給力計上に基づいたものであり、今回のご提案のような揚水の予備率計上の見直しにより、広域予備率そのものの水準感が変わることが想定される。その為、そもそもとして需給逼迫注意報の5%、警報の3%といった逼迫対応の基準や追加供給対策の発動基準等を見直す必要性について、しっかり検討いただきたい。これについては、一般送配電事業者としても検討に協力するのでお願いしたい。

(事務局) ご指摘の点については、検討して参る。

(大橋委員長) 本日は、揚水発電の予備力計上方法の見直しということで、今後の方針も含めて提案いただいた。大変丁寧に説明をいただいたと捉える。TSO運用について切替ケースについての話と、24時間スライド手法の適用について、及び27年度に向けて更に運用上の検討をするということで、纏めていただいた。特段委員からの異論もないので、こちらの方向で進めていただくということで、報告事項だが宜しいかと考える。引き続き検討を深めていただきたい。

議題4：作業停止計画の調整スケジュール変更について（報告）

・事務局から資料4により説明を行った後、議論を行った。

〔確認事項〕

・作業停止計画の調整スケジュールの変更について事務局からの報告の通り進める。

〔主な議論〕

(大橋委員長) ご報告事項なので、この提案とおりに進めていただければと捉える。

(大山理事長) 本日も有意義なご議論いただき感謝する。本日の議題は4件あったが、最初の1件を除いて報告事項であった。最初の1件も前半報告で、最後は方向性であったが、方向性については幅広くご議論いただいたと認識している。これからも、よろしく願います。

(大橋委員長) 本日の調整力及び需給バランス評価等に関する委員会を閉会する。

本日の議事は全て終了した。

以上