

第 116 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：2026 年 2 月 16 日（月） 15：00～17：00

場所：Web 開催

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）
- 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）
- 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：

- 池田 克己 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㈱ 執行役員系統運用部長）
- 加藤 和男 氏（電源開発㈱ 常務執行役員）
- 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 事務局長）
- 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）
- 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）
- 佐久 秀弥 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）阿南紀北直流幹線の漏油障害と設備利用率向上に向けた運用について
- （資料 2）供給信頼度評価の課題整理について（EUEと予備率の関係整理 その1）（報告）
- （資料 3）再エネ予測精度向上に向けた取り組みについて（報告）

議題 1：阿南紀北直流幹線の漏油障害と設備利用率向上に向けた運用について

- ・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〕

- ・阿南紀北直流幹線の設備利用率向上に向けた取り組みについて引き続き関係する一般送配電事業者と検討しながら進めていく。

〔主な議論〕

(小宮山委員) ご説明いただき感謝する。大変丁寧に運用容量を試算されていると受けとめている。1点確認させていただく。17、18 ページ目の試算結果を拝見すると、11月、12月の運用容量が実績潮流に比べ、やや保守的に設定されている印象を受けたが、これは特に四国側の電源の稼働状況がかなり影響している理解で正しいか確認させていただきたい。

(池田オブザーバー) 丁寧な説明に感謝する。私の方から2点ほど質問させていただく。1点目は今回提案のあった運用容量の設定方式や、JPEX 約定ロジックにより、融通を低減させる手法については、あくまで運用上の見直し、優先権誘致の考え方の変更であり JEPX のエリア約定価格には影響するものではないという理解で間違いないか確認したい。次に、運用容量の設定方式の見直しについて、抜本的なものほどの程度の期間を想定した措置なのかを確認したい。3 ページに、設備更新が検討されている状況とのことだが、設備更新の見込みについて現在の状況と今後の見通しを確認したい。

(事務局) まず1点目について、試算結果で11月と12月の設定した運用容量が低くなっている理由は、ご指摘の通り、四国側の電源がその時の並列状況等により少なかったということであると考える。実績潮流は、想定よりかなり送電ができていたが、その時の市況が高かったこと等によりたまたま約定量が増えていたのではないかと考えている。次のご質問として、市況に与える影響がないのかについては、今年度の12月までの四国エリアの分断率が、約3割を超えている状況である。しかし、運用容量が拡大することによって、この分断率が改善することで、市況として四国が分断されると四国エリア内の約定価格は下がり、四国エリア外の価格はそれより少し高い状況となっているところが一部、連系線の分断が解消することにより緩和され、四国エリア内の価格が少し上昇し、関西や中国エリアの価格が少し下がる方向に調整されると考えている。また、設備更新には、10年以上かかる見込みとなっている。今回は、長期的な運用に向けた取り掛かりとしてできることをまずやるということでご提案させていただいた。また、設備更新までの間も非常に期間を要することから24ページの通り、将来的なあり方として、今の足元の運用を開始して以降も、これら補填PO方式についての検討を進め、今の足元の運用容量を可能な範囲で拡大していきたい。

(加藤オブザーバー) ご説明いただき感謝する。先ほど事務局からご説明あった通り、阿南紀北直流幹線の設備制約の中で運用容量を少しでも拡大しようと検討いただき、このような提案をいただいたと思っており、改めて感謝申し上げます。現状ご案内の通り、市場分断によって四国エリアプライスが60 Hz系統の中で極端に安くなるのが、相当の頻度で生じている。そういう意味で、望ましい市場環境とはなっていない状況かと考えている。また、現状のような連系線に制約があることにより、再エネの出力抑制に繋がっているのであれば、今回の提案はそれを解消することにも繋がっていくと考えている。先ほどご説明いただいた通り、阿南紀北直流幹線の抜本的な設備改修には相当程度の期間を要することを踏まえ、今回大規模なシステム改修を伴わない対策として一定期間の潮流一定運転をご提案されたものと考えている。本提案はまずは過去実績に基づいて2σなどの範囲で運用容量を設定することとされているが、できる限り運用容量を大きくしていただきたいと思うものの、なかなか難しいというのであれば、今後、提案された方策を実施していく中でその実績も踏まえて、運用容量の拡大に向けてさらなる改善の検討を引き続きお願い

できればと考えている。あと 24 ページ以降に記載されている、将来的なあり方として補填 P0 方式をご提案いただいた。今回の提案の方策によって運用容量をさらに拡大できる可能性があると思う。一方で、システム改修を伴うことから、一定期間の費用と期間がかかることは理解するが、市場環境の健全化等の観点で申し上げれば、ぜひできるだけ早期の実現を目指して取り組んでいただきたい。

(事務局) ご意見いただき感謝する。おっしゃられた通り、可能な範囲で、なるべく設備を最大限活用することが、市場参加者全ての利益に繋がると考えており、その方向で事務局としても努めていきたい。

(大橋委員長) 議題 1 については、阿南紀北直流幹線の設備利用率向上の観点から、新たな方式として運用容量設定方式を事務局から丁寧にご説明いただいた。今回事務局のご提案に関して、特段ご異論はなく、引き続き、設備用設備利用率の向上に向けた取り組みについて、しっかり進めていただきたいといったご意見だった。こちらの方を運用容量検討会で最終的に決定されるということで、一般送配電事業者ともしっかりコミュニケーションを取りながら検討を深めていただき、なるべく早期に利用率を高めていただくような取り組みに繋げていただきたい。

議題2： 供給信頼度評価の課題整理について(EUEと予備率の関係整理 その1) (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]

- ・分析結果を踏まえて、今後供給信頼度評価を見直すにあたり、調達量の算定方法等、供給力確保に関する検討も関係各所と調整しながら引き続き進めていく。

[主な議論]

(岸オブザーバー) 今回のご説明に関しては、EUE と予備率評価の関係性の整理を進めるにあたって、予備的な分析をいただいたものと理解している。ただ、EUE 評価が厳気象 H1 需要にも備えた評価である一方で、供給計画の補完的な予備率評価は H3 需要で予備率 8% を満たすかどうかを確認するものであり、そもそも評価基準が異なることが評価結果の違いに影響しているのではないかと。そのため、評価基準の足並みを揃える観点から、EUE 評価と年間各月の厳気象 H1 需要の予備率評価を比較することが有用ではないかと考えており、今後の検討の中で考慮いただきたい。

(小宮山委員) 大変詳細に有益な分析を多面的に行っていただき大変感謝する。今回、資料を拝見させていただき、16 ページの EUE 評価を月別にお示しいただいた点や、また 18 ページ、特に右側のグラフにおいて、供給力が不足すると、非線形的に需給バランスを維持できなくなるリスクが高まっていく点については、今回大変有益な分析をご提示いただいたと受けとめた。21 ページのまとめにも記載いただいた通り、私自身も賛同するところがあり、EUE と予備率評価両方ハイブリッドで供給力を評価していく方向性がとても大切かと考えている。特に EUE 評価においては、先ほど月別にもお示しいただいた通り、8760 時間モンテカルロシミュレーションを通じて、かなり詳細に様々なリスクを評価いただくことで、予備率評価では見えてこないシステムの脆弱性が、有益な情報としてアウトプットされるため、ぜひ継続して評価いただきたい。また、EUE 評価はあくまで

その需要と供給の不確かさを評価するものとなっており、その不確かさを評価するものを確からしく断定的に捉えるという受けとめ方はあまり正しくないのではないかと考えている。EUE 評価は需給の不確かさを評価しているため、評価するものもやはり不確かさを持って、ある程度許容していく姿勢が大切であると改めて認識した。

(秋元委員) 丁寧な分析とご説明に感謝する。私も概念的には理解しているつもりではあったが、細かく分析していただき、しっかり丁寧に説明いただくとよりくっきり分かった気がする。ただ、その上で 23 ページに記載いただいた通り、それでもやはり一般的には直感的にわかりにくいいため、概念的には EUE も確定論的な予備率評価も両方とも重要だと捉えている。概念的に EUE は、初期段階で不確実性が大きい中での評価で使いつつ、実断面に近づいていくに従って、予備率評価の方が重要になると推察するが、岸オブザーバーからもあった通り、評価基準が一定していないことがあり、そういった直感的にわかりにくいところをどのように整理ができるのか。もしくは用語の説明の仕方もう少し単純な言葉ではなく、くどのように付け加えながら言った方がいいのか。一方で、あまりやりすぎると、今度は余計に分かりにくくなる可能性もあるので、現時点で結論はないが、引き続き分かりやすさの観点も踏まえながら全体整理していただき、また変更の余地がないのか検討いただきたい。

(事務局) 様々なご助言にいただき感謝する。いただいたご指摘事項等を踏まえ、今後の検討を進めていく。

(大橋委員長) 議題の 2 番目は報告事項だが、EUE 評価と予備率評価に関して、以前から様々な形でご指摘があったところ、改めて整理いただいた。そういう意味で、大きな発見は特段ない認識である。事務局からもあった通り、とりあえず出発点の整理をいただいた。今後、供給力確保等の検討が進む中で、こうした評価軸のあり方についてももしっかり認識しながら議論を進めていくという意味での土台になると考えている。今後どのような形で整理していくのか方向性もあるかと思うが、引き続き経産省も含めて議論を深めていいただきたい。

議題3：再エネ予測精度向上に向けた取り組みについて（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〕

- ・気象予測精度の向上にかかる技術開発や信頼区間幅予測を中心に関係各所と連携して引き続き検討を進めていく。

〔主な議論〕

(増川オブザーバー) ご説明及び資料の取りまとめをしていただき感謝する。48 ページのまとめの通り、過去の NEDO 事業として再エネ予測における最大誤差 20%以上の低減が達成されたことは、素晴らしい成果だと捉えている。加えて、信頼区間幅予測については TS0 にとっても大変重要なことであることから、こちらもぜひ引き続き検討をお願いしたい。また、3 つ目のポツにある前日夕方から当日朝断面の気象予測の精度向上については、三次②の必要量低減に対して大きな貢献はないかもしれないが、今検討を進めている同時市場の運用に資するものと認識している。また、

今後太陽光事業者も20年のFIT買取期間終了後の実運用上、前日当日の時間前市場等で実際にしっかりと運用していくためには、予測精度向上の技術も必要である。また現状においては、FIT事業者であっても、フィードインプレミアムの移行を業界挙げて、簡単ではないが推進しているところである。そういったことが進めば、予測精度向上の技術も非常に重要となることから、ぜひ今後とも検討をお願いしたい。

(事務局) 貴重なご意見に感謝する。今後はFIT終了の増加も見込まれている中で、こういった予測技術は事業者向けとして利用される部分もあるかと思うので、引き続き検討していく。

(大橋委員長) 三次②の関係で、再エネの予測誤差を向上させる取り組みの一環で、気象勉強会の体制やNEDOの実証事業について、過年度の成果と今後の見通しについてご報告いただいた。なかなか終わりがいい話ではあるが、引き続き予測精度を高めていただき、良い取り組みを迅速に反映していただくのが良いとのご指摘もあったが、そうした点でぜひ引き続き関係者のご尽力を賜ればと思う。ご報告に感謝する。

(大山理事長) 本日も貴重なご議論いただき感謝する。最初の議題は、阿南紀北の漏油障害と今後の運用についての議論であったが、老朽設備をうまく使っていくという観点はこれから非常に重要になると捉えている。まずは、できることから手を付けていくが、さらに拡大できればという検討も進めていきたいと考えている。また、2番目のEUEと予備率の関係については懸案事項であるため、まずは現状分析をしたわけが、これからも引き続き検討していく。3番目は、NEDO事業に関する再エネ予測精度向上ということで、NEDO事業の報告であったが、こちら先ほど座長から、終わりがいい話もあったが、引き続き検討していく必要がある。

(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