

総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 新エネルギー小委員会
系統ワーキンググループ（第17回）
議事要旨

日時

平成30年10月10日（水曜日）18時00分～20時00分

場所

経済産業省本館地下2階 講堂

出席委員

荻本和彦座長、岩船由美子委員、大山力委員、馬場旬平委員、松村敏弘委員

オブザーバー

（一社）太陽光発電協会 増川事務局長、（一社）日本風力発電協会 鈴木副代表理事、電気事業連合会 三谷電力技術部長

関係電力会社

東北電力 山田送配電カンパニー電力システム部技術担当部長、九州電力 和仁送配電カンパニー電力輸送本部 系統運用部長

事務局

山影省エネルギー・新エネルギー部政策課長、山崎新エネルギー課長、曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長 兼 制度審議室長

議題

- （1）最新の出力制御の見通し等の算定について
- （2）系統連系に関する各地域の個別課題について

議事概要

事務局より資料1（最新の出力制御の見通し等の算定について）、九州電力及び事務局より資料2（再エネ出力制御に向けた対応状況について）および資料3（九州エリアの再生可能エネルギーの出力制御に向けた対応について）に基づき説明し、自由討議が行われた。その後、東北電力より資料4（東北北部エリア電源接続案件募集プロセスの対応について）、日本風力発電協会より資料5（風力発電遠隔出力制御に係る技術仕様について）、事務局より資料6（北海道胆振東部地震等における電力需給の状況について）に基づき説明し、自由討議が行われた。主な発言は以下のとおり。

議題（１）最新の出力制御の見通し等の算定について

（資料１について）

（委員）

- 今後の運用は現状の 30 日等出力制御枠に基づいて行い、指定電気事業者制度の下で接続した再エネ事業者全体の出力制御量を減少するために活用という方針は適切。
- 間接オークションは始まったばかりだが、状況を注視しつつ連系線活用量として出力制御見通しの算定に織り込めるものはしっかり織り込んでほしい。
- 出力制御見通しに関する情報公開に関して、発電事業者が自らシミュレーションできるように、可能な範囲で前提条件や計算方法も含めたいうえで、計算の基となるエクセル等のデータを公開し、シミュレーションツールとして提供する可能性もあると思う。

議題（２）系統連系に関する各地域の個別課題について

（資料２、３について）

（委員）

- 九州電力による転送遮断システムの導入など、再エネ出力制御最小化に向けた取組は非常に重要。継続的に努力いただきたい。
- 旧ルール特別高圧発電事業者を対象とした出力制御指示の当日解除を当面見送るのは仕方ないが、できるだけ早く実施できるようにしてほしい。
- 電源Ⅲの最低出力については出力制御の経済的負担とも絡めて議論したい。
- 手動制御対象事業者への一般送配電事業者による電話・メール対応の負担は大きいのではないかと。できるだけ自動制御を進めるべき。
- 自動制御可能な電源を制御し、手動制御事業者が経済的負担する形にすれば、一般送配電事業者による電話・メールの対応が軽減されるとともに、確実な制御が実施でき、社会的コスト低減につながる。
- PCS の切替がほぼ 100%となったのは発電事業者及び一般送配電事業者の努力の賜物。
- 出力制御に対応しない事業者については、契約解除も視野に入れるということを公開の場で複数回説明することは重要。丁寧な説明を行ったうえで契約解除を行うというのは合理的な対応。
- 出力制御システムの不具合時に人間系で対応するのは、システムとしてあまりフェールセーフになっていない。早期に自動化を進め、極力人間系を介さないことが適当。
- 情報連絡訓練で 3 回とも応答しない事業者がいたようだが、契約解除だけでなく強制的に遠隔制御 PCS に切り替えさせ、自動制御とすることも検討すべき。
- 出力制御が必要となる供給力過多の状況では、電気を使用したとしても限界費用はほぼゼロ。このような低価格の電力を使用しないのはもったいないと考えてい

る。出力制御が起きることが事前に明らかな場合に卸価格が適切に下がっているかの確認が必要。

(オブザーバー)

- 出力制御に関して今のところ大きな混乱はない。九州電力の対応に感謝。
- 予測誤差を加味して、多少多めに制御するという対応は適当。経験を積んで制御量の低減に努めてほしい。

(関係電力会社)

- 出力制御量の誤差低減は、最優先課題と認識。
- 出力制御の対象となる事業者の数は2万4千件、400万kW程度。おおよその内訳は、旧ルール事業者が2千件・300万kW、指定ルール事業者が2万2千件・100万kW。電話・メールの対象となる旧ルール事業者は2千件であり、なんとか対応できる状況。
- 旧ルール事業者については、現場操作の手間が省けることを説明し、オンライン装置に切り替えることを推奨している。引き続き働きかけたい。
- 旧ルール事業者への電話・メールはシステムを介して自動的に発信できるようになっている。更なる利便性向上を図りたい。

(資料4について)

(委員)

- 連系可能量の2倍程度の入札があり、プロセスを進める上で多くの作業が必要と思うが、全体スケジュールに遅れが出ないように進めてほしい。

(オブザーバー)

- 開示情報の誤りについては、大きな問題ではないと認識。全体スケジュールに影響しないよう進めてほしい。

(資料5について)

(委員)

- 仕様決定後は普及が必要。新機能の普及は大変だが、精力的にすすめてほしい。
- 特別高圧に比べて高圧の仕様は機能が限定的。特別高圧と同一の仕様としないのは費用の問題なのか。

(オブザーバー)

- 高低圧については、風車1台の連系が多いため、太陽光制御システムの仕様と統一する方向で検討。一方、複数台の風車が連系する特別高圧はウィンドファーム全体で管理する機能が既に具備されているため、既存のシステムを改造して制御する方が効率的という発想の下で仕様を決定。

•

(資料6について)

(委員)

- 再エネ従来型電源が手薄な地域に再エネ電源が入ってくる。地震等のトラブル時にどのように系統運用に協力していくのかを整理していく必要あり。週末対応できない事業者がいたというのは遺憾。
- インフラを担うプレイヤーが増えてきているが、ルール整備の方向性について聞きたい。
- 低圧太陽光 31 万 kW（うち住宅用は 16）は停電解消後に事業者側の復旧に合わせて発電開始したが、このようなコントロールできない発電が開始したことによる系統運用上の不具合は生じなかったのか。

(事務局)

- 事業者の週末対応については、詳細に報告聴取できていないが、主任技術者の対応で難しい面もあったと聞いている。法令上の違反があるかどうかは、然るべき場所で必要に応じて対応をすることになると思う。
- 低圧太陽光については供給から需要を控除した余剰電力であり、影響は小さかったと考える。発電量が多くなれば影響が小さいとは言い切れないが、供給力が足りない状況で低圧太陽光を停止するとはいえないと思う。また、住宅用太陽光は分散して立地されていると考えられ、平滑化効果も期待できる。総合的に勘案すると、住宅用太陽光をできるだけ早い段階で活用していくというのは判断として適切だったのではないかと考える
- 一方、蓄電池がついてない特別高圧太陽光は立地が集中していたため平滑化が期待できず、最後まで連系困難であったと考える。
- 今回の地震を踏まえて系統ワーキンググループで何を議論するかは、検証委員会等の全体の議論を踏まえて決定されることになる。今回は、これまでの議論の報告という位置づけ。

お問合せ先

資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課

電話：03-3501-4031

FAX：03-3501-1365