

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13回）
議事要旨

日時

平成29年12月12日（火曜日）15時00分～17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 斉藤理事、電力
広域的運営推進機関 佐藤理事、電気事業連合会 三谷電力技術部長

関係電力会社

北海道電力 中村流通本部工務部長、東北電力 山田電力システム部技術担当部長、九
州電力 和仁電力輸送本部部長（系統運用）

事務局

高科省エネルギー・新エネルギー一部長、山崎新エネルギー課長、那須電力・ガス事業
部電力基盤整備課電力流通室長

議題

系統連系に関する各地域の個別課題について

議事概要

東北電力及び事務局より資料1、2に基づき説明し、自由討議が行われた。その後、
電力広域的運営推進機関、事務局及び九州電力より資料3、4、5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 系統連系に関する各地域の個別課題について

(資料 1、2 について)

(委員)

- 暫定連系のスケジュールを教えて欲しい。
- 入札の際、再エネ事業者の事業性の確度という評価軸を入れてはどうか。

(関係電力会社)

- 暫定連系のスケジュールについては、アクセス線の工事期間や潮流の事前制御システムの開発期間を踏まえつつ、再エネ事業者と個別に相談していきたい。
- 事業者の運転開始希望時期は確認している。現時点では入札の参加について事業性の確度を考慮していない。

(委員)

- 入札について、接続する電源種や地域によって必要となる増強工事や連系可能量が変わりうることから、入札金額だけで判断するかは検討が必要。合理的な基準を設ける等の調整の余地があるのではないか。
- 暫定連系時の制御イメージが示されているが、制御時期や量など数値データがないため、妥当性の判断が困難。

(関係電力会社)

- 入札について、制度上どのような対応が可能か、技術的にどう評価すればよいか等、関係機関等と相談しながら検討していく。
- 暫定連系時の制御について、基幹系統かつループ系統での適用を前提としており、系統事故時の電流の回り込みを考慮する必要があることから、慎重にならざるを得ないが、事業者が安心して暫定連系できるようなシステム構築を検討したい。また、具体的な数値は未だ持ち合わせていないが、算出が可能かどうかも含めて検討する。

(事務局)

- 今回の電源接続案件募集プロセス（募集プロセス）はこれまでになく大規模であることから、入札でどのような工夫ができるのかについて、募集要項との整合性等を確認しながら関係機関等と検討する。

(委員)

- 暫定連系時の制御案はよいと思う。入札については、電源間のバランスを反映できるような仕組みにできないか。

(オブザーバー)

- 電力広域的運営推進機関で行われているコネクト&マネージの議論を踏まえ、コネクト&マネージの仕組みを検討評価に取り入れるべきではないか。その上で、事業性を判断するために、事務局資料で明記されている「発電事業者が事業性の判断に必要な時間」を考慮し、全体スケジュールを1年程度延長して欲しい。
- また、今回の募集プロセス後の接続検討が速やかに行われるよう、今後のスケジュールを示して欲しい。

(オブザーバー)

- 今回の募集プロセスのスケジュールを遅らせることは想定していない。
- コネクト&マネージの全体像の整理には時間を要するが、東北エリアでの検討に並行して検討を進め、整理できた事項から示していく。

(委員)

- N-1 電制の議論が広域機関で進んでいる。暫定連系対策として、基幹系統以外で N-1 電制を適用できないのか。

(関係電力会社)

- コネクト&マネージについては、現時点では具体的なスキームが固まっていないが、増強工事と並行して、工事完了前の暫定連系対策を検討している。
- N-1 電制について、基幹系統に適用できるかは慎重な検討が必要。

(オブザーバー)

- 想定潮流の合理化によって、空き容量が増えると思うが、それを募集プロセスの追加枠として使うのか、募集プロセス以外の系統連系に使うのか整理が必要。

(資料3、4について)

(委員)

- 電力市場取引に与える影響は重要。また、順方向（南向き）はもちろんのこと逆方向（北向き）のマーヅンについても考える必要がある。

(委員)

- 対策の経済性評価は誰が、どういうスケジュールで進めるのか。
- 風力発電機が有する制御機能の活用は経済合理的であり重要。欧州では既に使われている機能であり、必ずしも時間をかける必要はなく、制御機能のグリットコード化も含めて可及的速やかに検討を進めるべき。

(事務局)

- 北本連系線のマージン拡大のみならず、既存AFCの拡大や風力発電機の制御機能活用等、どのような対策をどのようなバランスで組み合わせていくかを検討した上で、速やかに対策を行っていく必要があると考えている。

(オブザーバー)

- 既存風力発電機に制御機能が既に付いているものもあれば、後付けで必要となるものもある。新規電源に対しては制御機能を標準仕様とすることもできるが、過去に遡って改修を求めるのであれば事業者負担もある。また、機能付きの発電機であってもそれを使うかは事業者判断となる。これらの整理が必要。

(オブザーバー)

- 北海道エリアにおいて、サイト蓄電池を設置する前提で接続する際、制御機能を持った風力発電機については、接続検討にあたってサイト蓄電池の容量を考慮して欲しい。

(関係電力会社)

- サイト蓄電池も含めた風力発電設備側の制御機能の活用について、日本風力発電協会が東北、北海道で行っている実証結果を踏まえて評価・検討していく。
- 風力の予測精度向上については、本年開始された20万kW規模の風力実証が進めば現在設定している予測誤差(±20%)の妥当性が評価できると認識している。
- 出力変動対策としてサイト蓄電池と北本連系線をどのようなバランスで利用するか、総合的に判断していくことが必要。

(資料5について)

(委員)

- 必要な出力制御に応じることが事業者の責務。まじめに対応している事業者との公平性の観点から、出力制御に応じない事業者には、厳正に対処することが必要。

(委員)

- 出力制御に応じない事業者には最終的に契約解除という手段もあり得るが、その前段として、そうした事業者は出力制御日を予め固定した上で、まじめに対応している事業者より高頻度で止めるという方法もあるかも知れない。

(関係電力会社)

- 対応しない事業者と意思疎通を図りつつ、事案毎に最善の対応を行っていく考え。

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