

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16回）
議事要旨

日時

平成30年6月15日（金曜日）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、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、全国小水力利用推進協議会 中島事務局長、（一法）日本有機資源協会 森崎専務理事、日本地熱協会 安達運営委員長、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

事務局

高科省エネルギー・新エネルギー部長、茂木省エネルギー・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

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（東北北部エリア電源接続案件募集プロセス）に基づき説明し、自由討議が行われた。その後、北海道電力及び事務局より資料3、4（系統側蓄電池）、日本風力発電協会より資料5（電力受給契約の見直し）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)

- シミュレーションを希望する事業者の情報を集約しないと意味のある情報とならない。事業者側から体系的なシミュレーションをする方法を考えては。

(オブザーバー)

- 基本的にはシミュレーションを行う発電事業者と東北電力との間で個別に NDA を締結するものと思っている。しかし、事業者のなかにはシミュレーションを行うことが困難な事業者もいるため、JWPA で、公開情報によるモデルシミュレーションをしようと思っている。公開ベースの情報ではわからない事項がある場合は、電力会社、電気事業連合会に相談をしたい。

(委員)

- 風力の事業者が納得していただけるならそれで良いと思う。

(関係電力会社)

- ひとりの事業者だけではシミュレーションが困難という委員のご意見については、今後連系予定の電源種別ごとのデータをエリアごとに示す。入札結果はまだわからないため一定の仮定に基づきシミュレーションをしてもらう必要がある。
- データ開示のセキュリティは確実にしたい。NDA を締結し、計算委託によりどこからどこに情報が流れているかは追跡、把握したいと思う。
- データの利用方法等については、対応できないものもあるが説明会や個別の質問対応をしていきたい。

(オブザーバー)

- 北部系統データに追加で南東北 4 県分についても漸次開示をしてほしい。300 万~400 万 kW の暫定連系による南部系統に与える影響の把握及びより精緻なシミュレーションを行うためという趣旨である。
- 南東北 4 県の追加情報については募集プロセスのスケジュールを変えないなかで、順次開示されることを希望したい。

(委員)

- なぜ、南東北 4 県分のデータが必要なのか。南東北にも連系する電源があるから開示を希望するものか。

(オブザーバー)

- そういうわけではない。将来、暫定連系が進むなかでエリア全体の影響を把握したいため。

(関係電力会社)

- 東北全系のデータを開示希望されていると認識したが、今回は、情報公開・開示の詳細なルールの検討、関連規程の改訂等は今後であるが、入札実施に向けて暫定連系対策の制御見通し試算にかかる情報を先行的に開示するもの。系統上の抑制については北部がネックとなる。そのため、北部系統のデータがあればシミュレーション可能と考えている。
- 需給面では、東北全系の需給データが必要になるが、今回示す予定の北部系のデータだけでなく、会社 HP や過去の系統 WG において公開されている情報を利用すれば十分と考える。全系データがないと詳細なメリットオーダーの把握は難しいが、東北南部系のデータを追加してもシミュレーションの精度が大きく変わるものではないと考えている。今から追加で情報開示をするにはデータ加工に時間を要することになり全体スケジュールへの影響も懸念される。情報公開・開示検討の詳細が決まり次第、南部系統についても開示を予定するため、今回については北部系のデータで対応いただきたい。

(委員)

- シミュレーションは、ノンファーム電源が今後どのように運用されるかに依存すると考える。ノンファーム電源が入ってきた場合、市場においてファーム電源との差替えが行われるが、どの電源と差替えが生じるかはわからない。また、どこにノンファームが電源入ってくるかもわからない。精緻なシミュレーションをするには必要だが現時点での開示は難しく、今の時点でどこまでデータを出すかの判断も難しい。
- スケジュールとの関係もあるが実際に NDA を結ぶ事業者から、合理的な理由があれば追加開示の検討はしてもらいたいと思う。
- 現時点でどこまでのシミュレーションができるかどうかをクリアにすることが必要と思う。

(委員)

- 情報開示の当面の進め方については再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会(以下、「再エネ大量小委」とする。)で決まったと認識。東北南部系統の情報開示をするかどうかは、今までの議論で決まった一般的なルールに照らして判断すべき。それを超えて開示すべきかどうかについては留保するというのが東北電力のスタンスと理解している。
- 情報が不十分かもしれないという点において、将来、電源がどこにどう入るかというものがあるが、これは他社の情報であり、東北電力が簡単に開示することはできないのは事実であり、開示するにはこれから相当のルール整備が必要になると考える。系統 WG での整理は困難と考える。
- 開示できる情報が不足しているということは整理が不十分ということなので、色々な場で、具体的に今はこの情報しかないが追加の情報も必要ということを経

告いただき、順次、事務局に伝えていただければ一般的なルールに反映できるのではないか。

- 電源線の情報について、目的のために今すぐに開示とはなっていないが、開示しないというわけではなく議論は先送りだということだと認識している。電源線の情報について出さないと決めたわけでは無いということは理解いただきたい。

(オブザーバー)

- 東北電力も南部系統のデータを出さないといっているわけではないという理解。データを開示するためには、生データを一定の形に加工する処理がある。東北電力から北部のデータを開示するための準備だけでもかなりのマンパワーを割いたと聞いた。マンパワーがかかるなかで今回のシミュレーションに必要な北部系統のデータを準備したという理解。
- ニーズがあれば公開・開示していくのが再エネ大量小委での整理。
- 今回、東北電力は短期間でデータを整理されている。他の電力会社もデータがないということはないと思うが、公表・開示できるデータに加工するための処理にかかる手間に差があると聞いている。このあたりは広域機関で設けられると思う検討会などで標準的にどのような開示をするか議論されるものと考えている。

(オブザーバー)

- 既に公開データで分析している事業者もいるため、このような事業者からの相談にのっていただきたい。

(関係電力会社)

- 詳細なシミュレーションは電源情報がないと難しい。電源情報の扱い、ノンファームの検討状況を注視していきながら対応したい。
- 再エネ大量小委の中間整理に則って開示すべきものを開示していく。なお、データが膨大になっても事業者にとっても取扱いが煩雑となることも留意が必要。

(委員)

- データの煩雑性は事業者が判断するもので論点にならない。
- 南部系統の開示はスケジュールの問題で困難という話なのか、開示として十分と認識しているのかはっきりさせたい。
- 当面は今回の方法で開示するのは良いと思うが、今の時点のデータで考慮できない情報をクリアにしたほうが良いのでは。
- また、シミュレーションに利用できる公開情報を纏めて整理してほしい。

(関係電力会社)

- 北部系統制約のシミュレーションという意味では今回開示したデータで十分と考えている。
- 過去に公開されているデータの整理は対応を検討したい。

(事務局)

- 先ほどオブザーバーよりスケジュールを遅らせる意図はないという発言があった。発電事業者のなかには一刻も早く入札を実施してほしいという声もある。マンパワーの問題で南部系統について追加情報開示をするとスケジュールが遅れることが考えられるので、ボトルネックが北部なのになぜ南部系統を開示する必要があるのかを合理的に説明をしていただく必要がある。南部系統の情報だけでなく東京エリアもしくはそれ以上の情報も必要ということにも発展する話。どこまで情報開示するかと全体のスケジュールは両立させる話であり情報追加の必要性を検討しながら、東北電力にはスケジュールを進めていただき丁寧な対応もいただきたいと事務局の立場から考える。

(オブザーバー)

- 追加の情報については、入札前までの話でなく募集プロセスが完了するまでに個別に相談をさせていただけるようお願いしたい。
- 熟度基準を検討いただいたことに感謝申し上げます。
- 洋上風力について、2018年1月の系統WGにおいて指定海域の事業者を一致させる必要性から、優先系統事業者から海域の占有者に事業譲渡する場合に客観的に計算された価格で事業譲渡することを担保するという方策の例が示されている。現在、この担保のための整備はされていないと考えているが、制度整備如何に関わらず、事業承継にかかる必要な担保について、できるだけ早期に措置していただけるよう依頼をする。

(事務局)

- 系統WGで示したルールで基本的には十分だと考えていたが、入札のタイミングで追加の情報が提示されないと入札が難しいということであれば、東北電力に示していただくことも含め検討を進めたい。

(オブザーバー)

- 順次、「系統情報の公表の考え方」(平成28年4月資源エネルギー庁電力・ガス事業部)の改訂を進めてほしい。

(事務局)

- 適切に対応していく。

(オブザーバー)

- 熟度基準の考え方に違和感はない。
- 事故前制御の実際のオペレーションがイメージしにくい。例えば、ノンファーム型接続と同じか。需給制約によるエリア全体の出力制御との関係はどうなるか、制御するタイミング等について教えてほしい。

(関係電力会社)

- 詳細は現在検討中。あくまで暫定連系の制御なので、中給にある基幹系統のオンラインデータで想定事故計算をし、過負荷解消するためにどれほど制御が必要かを常時計算している。その情報を需給制約に伴う出力制御に使う PCS 端末に都度送信することを考えている。頻度は数分単位というイメージ。

(オブザーバー)

- ほぼリアルタイムの制御と理解した。

(関係電力会社)

- 事故前制御はリアルタイムに近いものと理解したというご発言を頂いたが、現在、詳細なロジックの検討を進めているなかで、今後ノンファームの議論も進むため、当然そことの整合も必要と思う。あくまで今、現在のイメージということで、制御のタイミング等は今後詳細に検討するといことを補足させて頂く。

(オブザーバー)

- 三電源の優先枠の配慮があることも踏まえ、熟度基準についてはありがたく思っている。今後、熟度基準を一般化となった場合の懸念がある。大規模地熱発電は長期に亘って環境アセスメントの対応が必要になる。地元の理解を得ながら最終的に出力を決定するという特殊性があるため、一律に熟度基準が決定されると不都合があることは配慮いただきたい。

(事務局)

- これまでの募集プロセスにおいて熟度基準を導入するのは本件のみと承知。提案はあくまで今回の募集プロセスについて。今後については、必要になった際に適切なルールを検討することになる。

(資料 3、4 について)

(委員)

- サイト蓄電池への移行を表明した 9 件の中身を教えて欲しい。応募の結果、I 期 60 万に満たなかったわけだが、風力自体の接続可能量が減ってしまうのか。
- I 期で連系される風力の容量が小さくなるが、その分調整力にゆとりが生じるということではないという理解でよいか。

(関係電力会社)

- サイト蓄電池移行を表明した 9 件は西小樽 8 件、室蘭・伊達 1 件。I 期は結果的に 34 件 32 万 kW になったわけだが、これらの事業者について 2022 年度連系に向けて手続きを進めたい。60 万 kW 下回った容量 (28 万 kW) の扱いについては、今後 I 期の導入実績を踏まえつつ検討していきたい。
- サイト蓄電池の案件については、発電事業者自らが発電所に蓄電池を併設し、出力変動対応を実施するので、系統に与える影響はない。

(資料5について)

(委員)

- 電力受給契約の見直しに応じない事業者のうち、メリットや必要性を感じない事業者は最後まで見直さない可能性があるが、そうした事業者への対応をどうするか。
- 出力制御の公平性を考慮すると相当深刻な問題。協力しなかった事業者が結果的に得をして、連系量が増えるのは問題。メリットがないなら、そうした事業者にデメリットを作るのも一案ではないか。
- 契約の見直しをしなかった事業者から出力制御をかけていくというのも一案。他方、電力会社は発電事業者との関係でそうした行動を取りづらい可能性が高いので、事務局の方で「契約の見直しをしなかった事業者を積極的に止める、そうした対応の方が公平である」という整理をした方がよいかも知れない。

(事務局)

- 元々受給契約を見直す前提で系統WGにおいて議論してきたが、仮に見直しが終わらなかった場合、30日を超えて出力制御を実施する可能性が高まってくる。その場合、発電事業者への補償を伴うことになるが、その結果として送配電事業者の負担が増え、電気料金が上がる可能性も出てくる。
- 出力制御の公平性については、これまでの系統WGにおいて、制御時間の公平性ではなく、合理的なサイクルでの制御が認められるべきという議論もあった。事業者が見直しに応じないのであれば、そうした事業者にデメリットを設ける等、必要な対応が必要かも知れない。
- 日本風力発電協会として、引き続き契約の見直しを働きかけるということであるので、その動向を注視してまいりたい。

(オブザーバー)

- 既に30日等出力制御枠が埋まっている電力会社もあるので、日本風力発電協会にはしっかり働きかけを行って欲しい。

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