

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9回）- 議事要旨

日時：平成28年11月25日（金曜日）14時00分～17時00分

場所：経済産業省本館17階第1～3共用会議室

出席者

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 増川光発電部会部会長、（一社）日本風力発電協会 鈴木副代表理事、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 坂本電力システム部技術担当部長、北陸電力 棚田電力流通部長、中国電力 藤原流通事業本部長（系統運用）、四国電力 池澤電力輸送本部系統運用部長、九州電力 山科電力システム部技術担当部長、沖縄電力 当真送配電本部電力流通部部長

議題

1. 各社の30日等出力制御枠および出力制御の見通し等について
2. 北海道エリアにおける風力発電の連系について
3. 東北北部エリアの系統連系について
4. 出力制御の公平性の確保ルールについて

議事要旨

九州電力、北海道電力、東北電力、北陸電力、中国電力、四国電力、沖縄電力及び事務局より資料に基づき説明し、自由討議が行われた。主な意見は以下のとおり。

議題1について

委員

- 風力のJWPAルールについて、前回アンケートをとって、結果は厳しい印象だったが、確実に進めていかないと、今の算定結果が適用できない可能性がある。状況・見通しはどうなっているのか。

オブザーバー

- 事業者と話をしているところで、そういう前提で進めたい。電力とも話をしている。

委員

- 指定ルールの負担が大きくなりつつある。早急に何らかの対策を講じないと、より負担が大きくなってしまいう懸念がある。いつまで接続可能量という考え方でやっていくのか、考えた方がいいのではないか。
- 北海道は太陽光も風力もゼロということで、需要の減少等を考えると、厳しいところに来ている。このワーキンググループからは離れるが、太陽光と風力だけの問題ではなくて、抜本的に考える必要があるのではないか。
- 30日ルールから指定ルールに変わると負担が大きくなるが、今後見直す際に30日等出力制御枠を増やすということでもいいのか。

事務局

- 今後の制度の在り方については色々な意見をいただいていた。しかるべき場で議論すべきではないかという指摘だと認識。

委員

- 沖縄のやんばる廃止は大変残念であった。
- 九州の出力制御スケジュールについて、発電事業者から見て例えばこういう条件があると楽に対応できるというような示唆があれば教えてほしい。

ヒアリング団体

- 予測誤差への対応について、前日段階ではなく至近で制御できるようになると誤差分は少なくできるようになる。

委員

- それは遠隔制御できる仕組みをもっと入れていくということか。

ヒアリング団体

- 然り。

オブザーバー

- 優先給電ルールに基づく出力制御スケジュールについて、インターネットに接続されていない発電事業者はカレンダーで制御されると思うが、どのような制御を考えているか。
- ここでの議論ではないと思うが、スポット入札の締切が9時30分、気象データを受領するのが10時ということだが、気象データに基づき入札した方が電力も楽になるし市場も活用できるのではないか。
- 想定誤差について、予測の精度が重要だが、誤差が無いと仮定した場合のインパクトはどのくらいか。

ヒアリング団体

- あらかじめカレンダーにどんなパターンで制御するかを登録するので、それに従って制御する。
- スポット入札の段階ではその時点の最新の気象データをもって入札にかけており、資料で書いているタイミング以外にも何度も受信している。
- 誤差が無くなった場合は、実績ベースの出力制御率ということになる。

委員

- ご説明いただいた、どのように制御できるかということについて、出力制御の訓練を一通りやってみるということをお願いできないか。

ヒアリング団体

- ぜひやらせていただきたい。

委員

- リプレースの時に元々の30日制御枠が維持されるよりも指定ルールとすることが公正だと思う。仮に100の30日枠があって、現在120の事業者がいて1の30日枠がリプレースをした場合に、99になった30日枠を埋めないという意味であることを確認させてもらいたい。

事務局

- ご理解のとおりである。

委員

- 需給実績のようなデータがきちんと公開されていくことが大事だと思うが、系統ワーキンググループの資料に整理されているだけだと誰も気づかないと思うので、関心のある人がアクセスしやすいようにしてもらいたい。

事務局

- 需給見通しのページに需給実績データへのリンクを貼ることで事実上対応できると考えているが、各社の適切な情報公開を促してまいります。

オブザーバー

- でんき予報のページからリンクを貼ることは対応したい。広域機関のページにもポータルサイトを用意している。この宣伝ができていないというところもあるので、広域機関と相談して、情報があることが明確になるようにすすめていきたい。

委員

- 需給実績のデータで太陽光の自家消費分がどう使われているかという説明が無かったので、注意書きとして記載してほしい。

議題2について

委員

- リアルタイム制御等の将来的な課題については、一電力会社で考えることではないかもしれないが、今後考えていってほしい。

オブザーバー

- 一電力会社という問題ではないが、挙げていただいたもの以外にも今後の新しい技術があるかもしれないので幅広く色々な方策について電力大として取組んでいきたい。

委員

- 出力変化率に優れたLNGの導入という点について、今回、変化速度が3~5%のものを入れたときに十分かどうかの検討を行ったのか。

ヒアリング団体

- 今までの知見の中ではこの変化速度で遅いものではないと認識しているが、国内、海外の色々な知見のなかでもっと早いものがあると聞いているので、そういったところも調査しながら検討を進めていきたい。

委員

- 北海道がLNGを入れたのは国内のほぼ最後発に近く、事例は山のようにあったはずだが、入れるときに検討したのではないか。これから調べるのか。

ヒアリング団体

- 仕様検討にあたっては調整力として性能の高いものを検討した結果、メーカーの知見も情報収集し、変化速度3~5%という仕様を決めている。

委員

- 他の電力会社が比較的最近新しいLNG発電所を入れているが、この程度か。

事務局

- 北海道の変化速度3~5%は低くはないが高くないという認識である。

委員

- 北海道のような系統規模の小さいところの方が性能の高いものが必要になると思うが、元々の検討でどうしてこうなったのかが不思議。同じようなことが京極の時にもあったが、また繰り返したのかと疑問に思っている。
- 火力を3台動かすのか4台動かすのかということについて、下げ代の局面で4台動かすことのデメリットがはっきりしたので、3台動かすという判断が不当だとは思わない。
- 蓄電池の負担の減るような方向で検討してもらってよかったと思うが、全体的なシミュレーションができていないのでは。今回は、北海道電力が再エネはこれ以上入っては困るというような態度に取られて、本ワーキンググループに上がってきたように思う。できるだけデータをオープンにして、当事者以外の方がシミュレーションできるような方法にして、再エネが増えることの調整力のコストを適切に評価していく必要があるのではないか。できればそれは電力だけではなく、当事者じゃない人もやれる方向を目指してほしい。

オブザーバー

- 第三者が検証できるようなデータの公開の仕組みについて、広域機関と相談しながら在り方を考えていきたい。
- ヨーロッパでは周波数を検出して電力を常時コントロールしている事例がある。全体的にコストを下げる方向にしなければいけないと業界としても考えるスタンスにあるので、ガバナフリーで運転できるような風力発電機の検討を優先順位高く蓄電池と同時並行的に検討してもらいたい。

委員

- 最新鋭のLNGをこれから検討することについて、北海道の系統規模を考えればユニットが脱落した時の影響が大きいので、現時点では保守的にならざるを得ないかもしれないが、今後は検討したらいいと思う。
- 費用負担についてはここで議論する話ではないが、別の場で検討した方がいいのではないか。
- 電池を一つの候補にして今後手続を進めるということが示されたので、なるべく速やかにすすめられるとよいと思う。また、様々な意見が出たように、いろいろな可能性があることを捨てないで進めてほしい。

議題3について

事務局

- 案1と案2をお示しいただいたが、今後再生可能エネルギーを持続的に入れていくという観点、公平性の観点からは案1が適切であると考えられる。

委員

- 一般論として、作業停止について春から夏前や、夏明けから冬前に工事をすることは今まで通り変えないでいただきたい。再エネに適した時期に止められることは不本意かもしれないが、安定供給の観点からみても、社会的コストの観点からみても合理的なことをいまままでやっていたと思う。再生可能エネルギー事業者からの要望で大きく変わるということになると、社会的コストを増やしかねないので、今まで通りのやり方でやれるようになってほしい。

オブザーバー

- 案2については前回提案したものを検討いただきありがたいと思う。制度的にも課題はあるが可能だと理解したがそれでよろしいか。系統増強する前につないで利用率を上げることについて、増強が必ずしも必要でないこともあると思うので、一般論として深掘りしてもらいたい。中長期的に需要を作っていくことも取り上げてほしい。

ヒアリング団体

- 案1と案2については、前回のWGでいただいたコメントを整理したもの。

事務局

- 公平性を重視するのであれば案1だと考えている。

オブザーバー

- 公平性という意味では案1の可能性が高いと思うが、系統増強ありきではなく、必要以上の増強はおさえながら既存の系統を有効活用することを考えた対応をお願いしたい。

事務局

- 系統の増強が最小限であるべきことは全くその通りであると思う。他方で、系統増強を最小化することで送配電線の利用率が上がるので、工事に対する理解協力が必要というトレードオフの関係がある。

ヒアリング団体

- 計画されている電源を織り込む中で必要最小限の系統増強をして効率的な設備を作ることを基本としている。

オブザーバー

- 増強する前の電制枠、増強した後の枠の中に、現在想定されている連系予定量というものがどういうものがあるのか、例えば火力系のものもこれからは入らざるを得ないのかもしれないし、明確にしていきたい。
- 両案とも、電制枠と系統増強等の枠についての見通しについて、ある意味で定量的に示していただくことが必要と考える。

ヒアリング団体

- 他社の状況を明確にしてくれということか。

オブザーバー

- いま想定されている申込のある他に、再生可能エネルギー以外のものもこの中も入っているのかいないのかということ。将来的な一定の見通しをたてながら増強が行われるべきと考えているため。最終的な増強費用を負担するときに、恩恵に預かる全員に公平に負担していただきたいという観点から。

ヒアリング団体

- 必要な増強工事は起因となっている事業者の方々に負担していただく形になっているため、その通りになっていると考える。

議題4について

オブザーバー

- ルールに従って検証できる形を整えていただきたいと思うが、今回お示しいただいたもので、相当整えてもらったと理解している。

委員

- できる限りやり方を縛らないでいただきたい。同じカテゴリーに入っている人が手続の面で公平であることは必要条件であるが、それ以上のことはあまり求めなくてもいいのではないかと。自主的な取り組みをしてくれた人が結果的に相対的に抑制が少なくなり、非協力的な人が多くなることがあったとしても、不公平だとは思わない。
- 経済的な手段について前向きに検討していただけるということでありがたい。実際に30日を超えて抑制された場合に補償するときの単価や量の問題があることはご指摘のとおりだと思うが、30日を抑制しなかった人を30日分抑制したとみなすと、取ってくる分は計測できるはずで、それをある意味で基金としてためて、本来30日を超えて抑制できない人を抑制した時の補償の原資とすることもできるのではないか。色々な形で制度の工夫はできるし解決する方法はあると思うので、前向きに検討してほしい。

事務局

- 同等のカテゴリーについて公平性を確保することを明確化する。柔軟な出力制御に協力をいただける方々といただけない方々を公平にやる必要は無いという議論はあると思う。

委員

- 出力制御について風力は一定のルールを整理したと思うが、太陽光はプレーヤーも多くて色々なルールの混在に対応しなくてはいけないので、最後は経済的に調整していく方向を目指すべきだと思う。その際にはみなさんの合意が得られるような需給シミュレーションを突き詰めていくべきだと思う。

オブザーバー

- ルールについては、住宅用もメガソーラーもいるので、統一した意見を出すのは難しい。公平性も大事だが納得性も大事なので全国統一のルールにしてほしい。事業者の意見も取り入れていただきたい。
- オフラインの場合はカレンダーで制御される。できるだけオンラインにもらうためにどう誘導するか、我々事業者も考えなくてはいけない。そちらの方向に持っていくような話にしてもらいたい。

全体について

委員

- 全てを指定ルールに持っていくというような、ここでは詰めきれないことについて、ぜひ検討を別の場ですすめてほしい。

事務局

- 今年度の30日等出力制御枠については取りまとめができたと認識。

関連リンク

[系統ワーキンググループの開催状況](#)

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

最終更新日：2016年12月8日