

**「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／電力・ガス事業分科会  
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（第41回）」  
議事要旨**

**○日時**

令和4年4月26日（火）13時00分～16時00分

**○場所**

オンライン会議

**○出席委員**

山地憲治委員長、秋元圭吾委員、安藤至大委員、五十嵐チカ委員、岩船由美子委員、江崎浩委員、大石美奈子委員、荻本和彦委員、小野透委員、大橋弘委員、桑原聡子委員、高村ゆかり委員、長山浩章委員、松村敏弘委員、圓尾雅則委員、山内弘隆委員

**○オブザーバー**

電力・ガス取引監視等委員会 内田ネットワーク事業制度企画室長、電力広域的運用推進機関 寺島理事、東京電力パワーグリッド株式会社 岡本取締役副社長、日本地熱協会 後藤理事、電気事業連合会 早田専務理事、株式会社エネット 谷口代表取締役社長、全国小水力利用推進協議会 中島事務局長、（一社）日本風力発電協会 祓川副代表理事、送配電網協議会 平岩理事・事務局長、（一社）太陽光発電協会 小谷野理事、（一社）日本有機資源協会 柚山専務理事

**○関係省庁**

環境省、農林水産省、国土交通省

**○事務局**

茂木省エネルギー・新エネルギー部長、山口省エネルギー・新エネルギー部政策課長、小川電力基盤整備課長、能村新エネルギー課長

**○議題**

- (1) 電力ネットワークの次世代化
- (2) 今後の再生可能エネルギー政策に関するヒアリング

## ○議事要旨

### (1) 電力ネットワークの次世代化

委員からの主な意見は下記の通り

- ・スライド30についてドイツでは下げ調整力として風力が入っているので、ドイツを例に作っていけば良い。他方、上げの場合は、火力を並列させると再エネを抑制してしまうので、再エネの調整は再エネ自身でやるべき。ある程度再エネが入った段階で上げ調整をやるのが可能になると思慮。
- ・スライド48におけるG2が再エネでG1が火力だということであれば、系統混雑時にG1よりも先に制御されてしまう恐れがあるのではないかと。再エネを考慮すべき。
- ・スライド49についてアグリゲーションを促進しているという観点から、インバランスの最小化を図ろうとしている中で、受電地点単位とするのが良いのか。
- ・スライドについての系統情報についてラフな開示ではなく、詳細な開示をお願いしたい。
- ・論点1と2について、再エネの増加が調整力の増加を引き起こす要因となっているので再エネの増加に伴い調整力が求めていくことになる。これに対して対価をどの程度払うのかは、調整力を増やす要因となることを考えると規制も必要。
- ・調整力が不足していくと考えられる中で、TSOが非難されることになると思う。混雑管理含めて、TSOがDRのリソース含めて全体最適を目指して運用していかなければならない。
- ・プール化は時間がかかると思うので、NWの状況含めた仕組みにできるのではないかと。
- ・再エネ資源の大きなエリアに負担がかたよらないような配慮が必要。
- ・スライド7について更なる増強が必要だと考えている人がいれば、早いタイミングで言わないと手遅れになる。鉄塔建てる時に、片そでにしてしまう、という意味決定はどんだんなされる。
- ・上げ調整力について、必要になったらできるようにしておくということと、どの程度で運用していくのか、というのは別物だと認識しておく必要がある。社会全体のコストを大きく引き上げかねないため、早く、必要になったらできるようにしておくことは重要。もたもたするロスは大い。
- ・スライド34の4ポツに記載されていることは正しいが、今の必要量の算定などと異なる考え方である。必要だという前提で議論が進んでいたが、ここでの記載は、全部覆ってしまう。3次調整力①など、前提が変わってしまうことになるので、改革は不可避であり、早急にやってもらいたい。ステートメントを頭に入れた上で改革をしていかなければならない。
- ・スライド11について2030年とそれ以降にうまくいくことを考えていかなければならない。誘導できるような制度設計をできるようにしないとイケない。容量や調整力に分散型

資源を活用するというのは不可避。容量市場や調整力市場などに入れ込んでもらうことが良い。

- ・スライド30について物理的に制約がなければ、全ての電源を同じ扱いとするべき。これによって、全体的にコストが下がっていくことになる。近視眼的に誰が制度を複雑にするということ避けなければならない。
- ・必要量と、どれだけ確保できるのか、設備容量ではなく8760時間の実需給解析の中で評価して運用していかなければいけない。
- ・現在、立地誘導できておらず、コストがかかり不安定なシステムとなってしまうので、色々な知恵を集めて検討していきたい。
- ・中長期的なプッシュ型の系統増強をどのように促進していくか、という観点で議論してもらっている。次世代投資費用の概念・要件を明確にすることがTSOの投資予見性を高めることになる。短期的なものではなく、長期的な視点での検討をお願いしたい。
- ・電源ポテンシャル想定を高くする、という点は重要。国として、洋上風力の導入を具体化していく必要。先を見たかたちで地域の導入見通しをできるだけ共有することが重要。区域の設定などにおいて、TSOと連携してやる必要。温対法とも連携してやるなど、地域との連携が必要。
- ・コネクト&マネージについて、これによってどれだけ再エネ発電設備の導入が進むのか、その電力を最大限活用できるのか、ということお示しいただきたい。ローカル系統の混雑解消、ノンファーム接続に移っていくということは示してもらっているが、できるだけ検討を進めてもらいたい。
- ・NHKの解説の中で、需給の調整によって停電のおそれがあったという話があった。消費者の側もできることがあるのではないかと。即座に効果があるのか分からないが、国民への周知・理解を増やしていく必要がある。
- ・全国的にメリットがあるとしても、簡単に全国負担とはいかず、丁寧な議論が必要。賦課金を投入するとなると、託送料金から賦課金に付け替えたとみえてしまう。

オブザーバーからの主なコメントは下記の通り

- ・海底直流送電の建設は、2030年以降になるという報道も出ており、洋上風力導入にあたっては、地域間連系線の増強が必要であり、早急をお願いしたい。
- ・真の意味のコネクトとマネージをお願いしたい。

(事務局)

.

(2) 今後の再生可能エネルギー政策に関するヒアリング  
委員からの主なコメントは下記の通り

オブザーバーからの主なご発言は以下の通り

(事務局)

- ・(農林水産省に対して) この1年、みどりの食料システムの認知が高まってきている。様々な取組が広がってきているが、全体の取組をどう進めていくのか、というのを考えるフェーズに入っている。具体的な進捗を確認できる数値があると良い。
- ・(農林水産省に対して) 昨年ヒアリングからの進捗がどうなったのかという観点から、営農型について単収要件撤廃したことでのどのような成果が得られているのか。
- ・(農林水産省に対して) エネルギー基本計画の策定を待って導入目標を策定したいとあったが、どのような状況にあるのか。
- ・(農林水産省に対して) 営農型太陽光について、農水省として今後増やしていくという目標を立てているのか、そのために見直しを行っているのか、どの程度の取組があるのか、目標を含めて知りたい。
- ・(農林水産省に対して) 未利用資源の木質バイオマスについて、大変重要なことだと思うが、分かっている範囲で量的な目標などあれば教えてもらいたい。
- ・(農林水産省に対して) 算定委でも資料を出しているが、営農型太陽光の認定の数はかなり多くあると思うが、足元でみると、農転許可の件数が増えていない。農転許可は農業委員会の判断だと理解しつつも、どういう状況にありどのような障壁があるのか教えてほしい。
- ・(農林水産省に対して) 進捗管理するという観点からマイルストーンを決めてもらえるとありがたい。計画を策定する自治体の数などご検討いただきたい。

主な回答は以下の通り

(農林水産省)

- ・みどりのシステム法案が国会で可決した。2050年の目標は、2030年に進捗確認できるようにしていく。
- ・営農型太陽光発電について、農水省のスタンスは、農林漁業者の発展に資するため是非進めていきたい。足元では令和元年度で669件となっており、農転許可件数は確実に増えている。相談はかなりあるが、なかなか難しいという声があがっている。最近多いのは、現行で発電を開始しようとする、FIT価格がかなり難しいレベルになってきている。現在、太陽光でいうと、実際にうまく動いているのは初期の頃に認定を受けたものが多い。それらが最近稼働を始めているという現状がある。かなり慎重になっている。我々も相談を受けながら苦慮しているが、伴走支援していくしかない。

- ・バイオマスについて、肥料がどうなるのか、という不安がある。目標値を設定することについては、非常に苦慮しているところであり、農山漁村再エネ法の目標が2023年度になっているので、なんとか2023年度に目標を改訂することで考えている。
- ・荒廃農地について、単純にそこに太陽光を入れるのか、難しいというのが私の感想。
- ・交付金の横展開についてはやっていかなければならないので、検討していく。

(委員長)

以上

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