

**「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42回）」  
議事要旨**

**○日時**

令和4年6月7日（火）14：00～16：47

**○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、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、松本真由美委員、圓尾雅則委員

**○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 大山理事長、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 増川企画部長、（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、小川電力基盤整備課長、能村新エネルギー課長

**○議題**

- （1）議題1 再エネの大量導入に向けて
- （2）議題2 電力ネットワークの次世代化

## ○議事要旨

### (1) 議題1 再エネの大量導入に向けて

#### 委員からの主な意見は下記の通り

- ・再生可能エネルギーが日本の電力供給の主翼を担うためには、早期に制度的補助から自立して、電力市場に統合されていくことが不可欠であります。この点、蓄電池の役割は極めて重要であり、収益性の確保や蓄電池の効率的な利用を促すため、系統側からの充電を認めることについて異論なし。
- ・FIT・FIP制度の趣旨に照らして不適切なビジネスが生まれることのないよう、十分留意していただきたい。
- ・FIT・FIP制度の既設電源については、多大な国民負担で支えてきたことも踏まえ、買取期間終了後も継続的に活用していくことが求められます。その際、政府としては、新たな補助という形ではなく、再エネ事業がビジネスベースで持続的に発展できるような仕組みづくりを行うことが重要。
- ・FIT電源をしっかりとFIP制度に移行していくということの大きな社会的なベネフィットは大きい。市場統合を進めるといっても全体としての調整力あるいは調整力のコストの低減や昨今の状況を見れば、供給力の確保、さらには夕方のダックカーブを抑制するといった需給案件の観点からも望ましいと思います。
- ・蓄電池は全体最適を考えると、発電事業者が個別に設置するよりは、系統全体で運用するほうが望ましいと思う。
- ・国民負担の抑制ということをしっかり念頭において適切な制度の設計というものを行っていただきたい。
- ・全体最適の中で何か個別の技術だけに強いインセンティブが働くような形になって全体最適をゆがめるということのないよう、全体の政策を意識して他の形で政策を打つという部分があると思うので、その視点は忘れないようにご対応いただきたい。
- ・事業性判断のタイミングについて、ケース・バイ・ケースで、かなりいろんなことがあって異なってくると思う。ぜひヒアリングをしていただきたい。
- ・既設のFIT・FIPの長期電源化については、地産地消の観点から有益な地域もあるかなと思うし、せっかくここまで国民負担で広げたものですから、しっかり長期的に運営ができるように、あらゆる努力を尽くすべき。

#### オブザーバーからの主なご発言は以下の通り

- ・太陽光の導入に向けて、電柱とか電線といったところをだいぶ立てている、電柱のわれわれの平均的な更新期間というのは大体60年なので、地域のインフラとして既に60年続き得るものを一緒に整備してきているということがあるので、こういったものをぜひ有効に活用していただきたい。また、現場の社員や関係会社の人たちの保守もずっと60年間続けていくことになるので、地域のために有効に活用していただけるよ

い仕組みを考えてください。

・事業者の創意工夫を促してFIP制度の促進と蓄電池の導入を促すのではないかと  
いうことを進めてほしい。

・追加投資、再投資は、適地の有効活用を通じて安価でコスト競争力があって効率的な再エネの比率の維持向上の実現につながると思う。地域との共生を推進するとかレジリエンスの強化といった、そういう観点を踏まえながら長期安定稼働に向けた事業者の追加投資、再投資も後押しするような事業環境の整備等をぜひ検討いただきたい。

(事務局)

・蓄電池の系統からの引き込みについて、特に不当なルールにならないように、さまざまな事例というのが想定されると思いますので、こうしたルール整備、実務的な観点からしっかりと整えていきたい。

・地域共生や事業規律といった観点では、別途検討会でも議論をいただいているところ。引き続き適切な事業規律の担保に向けた議論をつづけていく。

## (2) 議題2 電力ネットワークの次世代化

### 委員からの主なコメントは下記の通り

・海底直流送電に関しては、多端子対応というのはとても重要なことで、とても期待はしているが、これに固執しないようにしていただきたい。これはあくまでオプションの一つということであって、とんでもない高いコストになっただとか、とんでもなく計画が遅れたなどということにならないように、これはあくまで選択肢の一つだということでは十分考えた上で、これを何が何でも実現するのだということではなく、これが合理的なコストででき、いろんなメリットというのを考えれば合理的だという判断の下でおこなっていただきたい。

・海底直流送電に関しては、しっかりした技術検証を行って適切な工事をされるべきではないかと思う。拙速に進めることで何らか損失がないのか、そういった視点でも検討をお願いしたい。

・直流送電に関しては、このプロジェクトが有効であるか、つまりコストベネフィットの評価に耐えないといけないということだが、これは先ほども説明はありましたが、運ぶ対象となる電源の導入の量と時期次第ということが言える。

・改訂直流送電について、短期的に回収するというわけにも設備の性質からいっていかないと思いますので、ここは致し方ない。ただ、再エネ導入拡大のためであるというグリーン性は非常に明確に出ていますし、それからレジリエンスという観点でも社会性も重要なもう一つのポイントとしてあるということ。さらには、基本的に託送料金で回収できるということが明確になっていけば、金額の大きさほどには資金調達で苦労するこ

とはないのではないか。

- ・ローカルノンファームについては、スケジュールありきではなく、着実な技術検討をお願いしたい。

- ・ノンファームで対応するか増強するかという、その得失の算定というのは難しいと思うが、これからますます再エネが増加することを考えれば、あまり混雑した地点に集中するよりは、電源の費用と系統の費用のトータルのバランスを考えて、一定程度分散させていく方向が望ましい。

- ・直流送電線の設置だけでなく、それに関わる地内系統の増強なども必要になると理解している。こうしたものは、直流送電を引くためにある意味で一体的に必要となる増強だと理解しており、その範囲を明確に透明に決めていくということとともに、やはりその場合の費用負担の問題についても一体のものとして考えてよいのではないか。

- ・コネクト&マネージについて、地域が主導した再エネ導入が鍵であるということを見ると、そうした地域の計画、地域の取組とうまく連動したローカル系統の整備というのが必要。

#### オブザーバーからの主なご発言は以下の通り

- ・海底直流送電につきましては、早期に整備されるように検討の加速化をお願いしたい。

- ・技術的な検討事項として、すなわち工事を完遂できる敷設方法のめどがあること、敷設後に長期にわたって損傷なく信頼度を維持できること、ケーブル損傷時にも適切な復旧措置ができるめどがある。これらは非常に重要なポイントと認識しており、実地調査をしっかりと行った上でその結果などを踏まえ、海底ケーブルの製造や敷設方法などを適切に評価していくことが本プロジェクトを実現する上で不可欠。

- ・系統制約の当面の解決策としては、日本版コネクト&マネージ、とりわけローカル系統へのノンファーム型接続が太陽光発電等のローカル系統より簡易に接続される再エネにとっては極めて重要で、2030年の野心的目標の実現には必要不可欠。

(事務局)

- ・海底直流送電の取組の進め方の中で、多端子を巡ってもコストの面、技術的な面、それから全体の進め方ということと言うと、早期にという面と技術をしっかりと確認しながら進めていく。

- ・ノンファームのところと言うと、今後の進め方についてのさまざまご意見を頂いており、特に増強のところにつきましては、またすぐということではないが、本日頂いた指摘も踏まえながら進めていきたい

(委員長)

・再エネ発電事業の高度化については、F I P制度の促進のために蓄電池の設置促進に関する具体的な提案がありました。基本的には賛成。ただ、悪用されないように注意が必要。事務局におきましては、年度内を目途に規程類の改正を行っていただき、また送配電事業者とか広域機関においてもシステムの構築などの検討を進めていただきたい。

・事後的な蓄電池設置の取り扱いについては、調達価格等算定委員会と連携してしっかり議論を進めていっていただければと思います。

・再エネの長期電源化に向けて追加投資とか再投資の促進については、事業規模別の分布等で面白い分析があった。なかなか小粒のところが大変だというのが従来からの認識がデータ化されたのが興味深かったが、ここについてはいろいろ議論があるため、今回の意見も踏まえて具体的にどういう取り組みが考えられるか、さらに事務局では検討を深めてほしい。

・海底直流送電やローカルノンファームについては、事態が動き出して課題が明らかになったけれども、問題が大きくて制度的対応をするとさらに複雑で混乱を招くというのは非常に困るため、早めに制度的な手を打っていく、これが大事なことだと思う。

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