

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 62 回）
議事要旨

○日時

令和 6 年 5 月 29 日（水）10 時 00 分～12 時 57 分

○場所

オンライン会議

○出席委員

山内弘隆委員長、秋元圭吾委員、五十嵐チカ委員、岩船由美子委員、江崎浩委員、小野透委員、神山智美委員、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、村上千里委員

○オブザーバー

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、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、電力・ガス取引監視等委員会 ネットワーク事業監視課 鍋島課長、電気事業連合会 藤本専務理事、（一社）太陽光発電協会 増川事務局長、送配電網協議会 山本理事・事務局長、（一社）日本有機資源協会 柚山専務理事

○事務局

日暮新エネルギー課長、小川電力基盤整備課長

○議題

- （１）今後の再生可能エネルギー政策について
- （２）再生可能エネルギーの長期安定的な大量導入と事業継続に向けて
- （３）電力ネットワークの次世代化について
- （４）需給調整市場に関する状況について
- （５）系統用蓄電池の現状と課題

○議事要旨

(1) 今後の再生可能エネルギー政策について

委員からの主な意見・質問は下記のとおり

- ・ 2030 年目標の実現は厳しい状況。新築住宅等への太陽光の設置を進めていくべき。
- ・ 洋上風力は着実に進捗しているが、陸上風力は地元からの反対で頓挫する事例が多い。地域に陸上風力の導入の効果が裨益するような仕組みを検討できないか。
- ・ 日本には 1,700 の市町村があるが、促進地域が設定されているのは 32 自治体。適切なゾーニングのインセンティブ付与やサポートが必要ではないか。
- ・ 太陽光発電に蓄電池を併設してタイムシフトを行う新しいビジネスモデルについて、技術的な支援を検討すべき。
- ・ 改正再エネ特措法に基づく説明会の運用状況について、事業者や関係者の意見も踏まえ、課題のフォローアップ等が必要ではないか。
- ・ ペロブスカイト太陽電池について、国際的に開発競争が活発になっている。再エネ特措法における適切な買取価格の設定などの検討を進めていただきたい。
- ・ 洋上風力産業ビジョンでは、2040 年に 30GW~45GW という洋上風力の案件形成目標が設定されているが、浮体式洋上風力に特化した目標は設定しないのか。
- ・ 地熱発電について、温泉事業者などの理解醸成を進める上で、政府として今後どのように対応していくのか。
- ・ 自治体が積極的に促進区域を指定できるように、例えば区域設定に対してインセンティブを設けるなど、政府としても自治体に対する働きかけを行ってほしい。
- ・ 陸上風力における地域共生策について、例えば環境影響評価の手続などを通じて自治体が積極的に関与する余地はないのか。
- ・ 卒 FIT バイオマス発電が石炭燃料に戻ることがないように、措置を講じてほしい。また、輸入燃料については持続可能性や地域への裨益の観点で疑問もある。
- ・ EEZ での洋上風力事業の展開を可能にする法律の整備などを進めていただいているが、送電網の整備や負担のあり方を含めて、事業環境の整備についての更なる検討が必要。
- ・ 空港、港湾、道路、鉄道、水力、上下水道など、既存のインフラを活用していくことが再エネを増やしていく上で重要。これらのインフラを使った再エネについて、どの程度のポテンシャルが見込めるか。導入目標の検討がされているか。併せて、住宅建築物などへの再エネ導入について、2030 年目標に対する進捗状況や今後の方針も重要な論点。
- ・ 農業者が営農しながら農地を活用して再エネを導入するような事例について、導入を促進していくことが必要ではないか。
- ・ 2030 年目標の達成には、依然として高いハードルがある。次期エネルギー基本計画の議論に当たっては、各省庁による施策のフォローアップ等を通じ、必要な施策の分析を行っていただきたい。その際、バックアップコストを含む経済性等も分かりやすく

提示することが必要。

- ・ FIT/FIP 制度によらない再エネ電源（PPA モデル）の導入量を正確に捕捉することが重要。
- ・ 2030 年目標に向けては、適地の減少や地域共生上の課題だけでなく、系統コストの負担や出力制御の増加も課題であり、対策を講じるべき。
- ・ 屋根置き太陽光を普及させるためには、東京都、川崎市のような先行事例を全国レベルに展開していくことも必要なのではないか。
- ・ 再エネの導入拡大に向けては、発電側の議論だけでなく、需要家側も含め、ネットワーク全体で議論を進める必要があるのではないか。
- ・ 全量買取型よりも自家消費型の太陽光の方が、系統負荷が低い。こうした性質を十分に考慮しながら、将来の制度設計を行うべきではないか。
- ・ 風力発電全体で、よりコスト効率的に多く導入するという観点が重要。陸上や洋上といったカテゴリにこだわる必要があるのか。
- ・ 卒 FIT 後のバイオマス発電が石炭火力へ切り替わる懸念については、早いタイミングで対応策を考える必要がある。容量市場をはじめ、どのような手段があり得るのか検討いただきたい。
- ・ バイオマス発電は、調整力として期待される電源。調整力を提供できる能力を持つ者が発電事業に参入するような環境にしていくべきではないか。
- ・ PPA モデルの強みは、需要家側が、燃料費や電気代のボラティリティに長期にわたって対応できる点にある。こうした強みが需要家側に認識されるように取り組むべき。
- ・ FIT から FIP への移行促進や、PPA の拡大は重要。こういった大きな流れについて、引き続き強力に進めていただきたい。
- ・ データセンター等の大需要が出現する中、どのように需要の立地を誘導するのがよいか、全体最適に資するような政策を検討いただきたい。
- ・ 再エネについては地域との共生が課題になっている中、ペロブスカイト太陽電池や浮体式洋上風力の導入は非常に重要。これらの導入拡大を図っていくための全体の戦略を議論していく必要がある。
- ・ 卒 FIT 後のバイオマス発電が石炭に転換しないよう、予見性を持った施策を講じるが重要。
- ・ 需要家を巻き込んでデマンドコントロールを行うためには、系統用蓄電池の普及が重要。事業者が予見性を持って系統用蓄電池に対する投資を行えるように、需給調整市場・容量市場の仕組みの更なる検討が必要ではないか。

オブザーバーからの主な発言は以下のとおり

- ・ 地熱発電の調査や開発においては、保安林等の規制緩和が課題。本委員会でもフォローアップをお願いしたい。

(事務局)

- ・浮体式洋上風力については、今後、案件形成目標の策定を検討していきたい。
- ・再エネの導入において、地域との共生面での課題は非常に大きい。ポジティブゾーニングの仕組み等も活用していくことが重要。
- ・FIT から FIP への移行、PPA の拡大、需要立地等、本委員会でも引き続き議論を進めていきたい。また、屋根設置太陽光や営農型太陽光についてもフォローアップを行っていきたい。
- ・卒 FIT 後のバイオマスの問題については、別の審議会とも連携しながら検討をしていきたい。

(2) 再生可能エネルギーの長期安定的な大量導入と事業継続に向けて

委員からの主な意見・質問は下記のとおり

- ・発電設備のデューデリジェンスには時間とコストが必要となるため、効率化が重要。政府としては、研究開発の支援などについて検討を行ってはどうか。
- ・事業者団体においては、評価ガイドの策定等と並行して、評価・格付を正しく実施できる人材の育成も重要ではないか。また、評価ガイドは、保険事業者や金融機関が活用できるような形も検討していただきたい。
- ・太陽光発電設備の銅線ケーブルの盗難が相次いでいるが、銅線ケーブルからアルミ導体ケーブルへの改修や、セキュリティシステムの導入を支援すべき。
- ・長期安定適格事業者については、インセンティブ措置を検討してもらいたい。
- ・FIT/FIP 制度に基づく国民負担によって導入されてきた再エネは、支援期間の終了後も、長期にわたって事業として継続させることが重要。多様かつ多数の事業者が参入している太陽光発電について、責任ある事業規律を備えた再エネ事業に集約していくことが必要であり、今回のアクションプランが果たす役割に期待したい。

オブザーバーからの主な発言は以下のとおり

- ・太陽光については、買取期間終了後も適切にメンテナンスを行えば長期間、安定的に稼働することが可能。そういった再エネ電源が長期間稼働することが、事業者のみならず、国民にとっても非常に重要な再エネリソースになっていく。

(事務局)

- ・太陽光発電は、適切なメンテナンスを続けることで、買取期間終了後も、競争力のある脱炭素電源であり続けることが可能。国民負担の支援を受けてきた電源として、FIT 終了後も長期安定的に発電することが重要であり、様々な関係のプレイヤーが具体的に行動を起こしていく必要がある。

- ・銅線の盗難については、警察と連携し、事業者への情報の提供などを進めている。

(3) 電力ネットワークの次世代化について

(4) 需給調整市場に関する状況について

(5) 系統用蓄電池の現状と課題

委員からの主な意見・質問は下記のとおり

- ・海底直流送電のプロジェクトファイナンスについては、SPCの組成や事業報酬率の設定の観点から、具体的な仕組みの検討を深めるべき。
- ・事業者は、余力活用契約や需給調整市場など、複数のポートフォリオの中で、調整力を供出する。需給調整市場について、余力活用契約よりも魅力ある市場にしていけることが重要ではないか。
- ・ネットワークの次世代化を進める上では、データセンターや半導体工場などの大規模な新規需要の発電適地への誘導、そうした需要拡大に対応した電源開発など、総合的な検討が必要。
- ・DXやGXなどの政策を検討するに当たっては、電力インフラの整備という視点も加えるべき。個別の系統整備計画についても、立地誘導を念頭に置いて進める必要があり、具体策の検討を深めていただきたい。
- ・需給調整市場では、全体的に募集量に対して応札量が少なく、エリアによっても応札量や電源構成に非常に大きな差がある。こうした落札結果になった原因を分析し、必要な調整力の量が適切な価格で調達されるよう、対応を検討すべき。
- ・今後参入拡大が想定される蓄電池ビジネスが、持続可能で信頼される事業として自立していけるよう、適切な規律や制度の検討をお願いしたい。
- ・産業政策として重要なデータセンターや半導体工場については、系統整備と同時に、需要側の立地誘導や需要側の対策をしっかり講じていくべき。
- ・海底直流送電の特別目的会社については、例えば収入を得られるタイミングなどの論点が発生し得るので、具体的な契約内容も含めた議論が必要。

オブザーバーからの主な発言は以下のとおり

- ・住宅、業務用、産業用を含めた需要側の対策と柔軟性が大変重要。需要側の対策と一体的に電力ネットワークの次世代化を進め、コスト効率的な脱炭素化を推進いただきたい。
- ・変動性再エネの下げ調整力の活用に向けて、制度的な検討をお願いしたい。
- ・系統用蓄電池を、複数の発電設備に併設された蓄電池とみなして運用できるように、制度の検討をお願いしたい。
- ・大規模な新規需要への対応として、ウェルカムゾーンマップの公開など、立地誘導による新たな需要創出に寄与する対応に積極的に取り組んでいく。また、大規模需

要に対して早期に電力供給を開始するための方策についても検討していく。

- ・ 系統の混雑管理については、発生してから事後的に対応するだけでなく、電源や需要の最適立地を促すことなどにより、系統混雑が発生しないよう事前に対応できることが望ましい。

(事務局)

- ・ ネットワークの整備については、頂いた御指摘を含めて、しっかり検討していく。
- ・ 足下の需給調整市場の状況については、制度的要因や個別の事業者の応札行動などの分析を行った上で、必要な対応策を講じていきたい。

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