

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 60 回）
議事要旨

○日時

令和 6 年 3 月 7 日（木）10 時 00 分～11 時 30 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、安藤至大委員、五十嵐チカ委員、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） 電力システム改革の検証について
- （２） 電力ネットワークの次世代化について

○議事要旨

(1) 電力システム改革の検証について

(2) 電力ネットワークの次世代化について

委員からの主な意見・質問は下記のとおり

- ・欧州では、地域間連系線と蓄電池などのストレージが競合すると言われている。再エネ大量導入と電力の安定供給を支えるために、系統と同じく蓄電池についても、どの程度の導入が必要なのか示すべきではないか。
- ・送電線整備における費用便益の考え方について、地域偏在性の観点も考慮するべきではないか。
- ・再エネは、災害時に役立てることが可能な電源であり、その具体的な活用方法について検討するべきではないか。
- ・送配電網整備におけるB/Cについては、その算定方法等について国民への丁寧かつ正確な説明が必要ではないか。
- ・来月より改正再エネ特措法が施行され、住民説明会の開催等が必要となる。発電事業者において新たに必要となる対応について、改めて丁寧な説明や周知をお願いしたい。
- ・地域間連系線の整備に関するB/Cについて、金銭換算できない価値の考慮方法が論点となる。現状算入されていない要素を新たに考慮するのであれば、便益面だけではなく、コスト面においても等しく考慮するべきではないか。
- ・自由化された電力システムにおける最大の課題は供給力の確保。第1回の長期脱炭素電源オークションの結果も分析した上で、できるだけ早期に必要な追加の制度的手当を検討する等を通じて、供給力確保に努めていただきたい。
- ・系統整備については、マスタープラン策定時に前提としていた需要想定が大きく変化していることに留意が必要。個別の連系線の整備計画を策定する段階においては、最新の情報と将来の状況変化を可能な限り反映した需要想定を用い、時間帯、季節、エリア別に需給ギャップを把握するなど、分析を精緻化する必要がある。
- ・系統増強には一定の国民負担が発生する。国民の理解を得るためにも、費用便益評価においては、今回説明のあった貨幣価値に換算できない価値についても、精緻な情報の開示をお願いしたい。
- ・出力制御の現状等を見ていると、システム改革が再エネ大量導入に追いついていないように思う。優先給電ルール、地域内系統のさらなる増強、送配電部門のさらなる中立性確保、再エネによる需給調整機能の提供等について、本委員会でも今後議論していけるとよいのではないか。
- ・電力自由化によって、多くの小売電気事業者が生まれたが、消費者が電気料金メニューを選択する基準は、料金や利便性に偏っている。消費者が、二酸化炭素排出量の少ない電気や再エネを使いたいといった価値観を基準として電気料金メニューの

選択をできるよう、環境整備をお願いしたい。

オブザーバーからの主な発言は以下のとおり

- ・火力発電が減少する中で、需給運用の現場は厳しいものになりつつある。再エネの導入を拡大しつつ、安定供給を確保するという観点が今後、より一層重要になる。
- ・需要サイドでも脱炭素化とレジリエンスの強化を進めていきながら、分散化するエネルギー源に対して、デジタルテクノロジーを駆使し、自動的に需給を調整していくということを目指すべき。
- ・連系線整備におけるB／Cの評価が必ずしも芳しくないのであれば、電源の適地において需要を創出していくということが重要。また、既存のインフラを活用して連系線の整備を進め、コストを下げるなどの工夫も必要ではないか。
- ・費用便益の評価について、より適切な評価指標となるように、引き続きその精緻化を検討していきたい。
- ・連系線を整備しても出力制御量があまり減少しないとのことだが、発電事業者が投資判断を行う上で、再エネの制御量は非常に重要な要素。改めて、連系線整備におけるB／Cについて精緻な算定を行ってもらいたい。
- ・あるエリアで出力制御が実施される場合には、他エリアでも同様に出力制御が実施される可能性が高い。連系線を増やせば単純に再エネが増えるものではないということを確認いただく必要がある。

(事務局)

- ・災害時の対応、送配電部門の中立化、需要の立地など、電力システム改革の検証の中でしっかり見ていきたい。
- ・長期脱炭素電源オークションの結果についても分析を行っていきたい。
- ・連系線の整備について御意見があったが、送電線の建設には時間を要するという点にも留意しつつ、将来を見据えた議論が必要。B／Cの精緻化、算定の前提の考え方については、しっかりと検討を深め、必要な説明を行っていきたい。
- ・再エネ特措法の改正については、一昨年来、関係審議会において丁寧に議論を重ねてきている。また、エネ庁のホームページでも周知広報等を進めている。引き続き事業者や自治体の方、あるいは周辺地域の住民の方々に丁寧な周知広報を行ってまいりたい。

(委員長)

- ・電力システム改革の検証の問題について、様々ご検討いただいた。引き続き、電ガ小委とも連携して議論を進めていく。
- ・地域間連系線の整備については費用便益分析が議論の中心となった。連系線の整備

については、従前の費用便益分析以外の要素も重要という方向でまとめたが、B／Cの算定の前提となる条件の設定、国民への説明等については課題が残っており、引き続き議論が必要。

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