

**「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25回）」  
議事要旨**

**○日時**

令和3年3月1日（月）9時00分～11時30分

**○場所**

オンライン会議

**○出席委員**

山地憲治委員長、安藤至大委員、秋元圭吾委員、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、新川麻委員、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**

株式会社エネット 小倉取締役需給本部長、日本地熱協会 後藤理事、（一社）太陽光発電協会 鈴木事務局長、電力・ガス取引監視等委員会 仙田ネットワーク事業制度企画室長、電気事業連合会 早田専務理事、電力広域的運営推進機関 都築理事・事務局長、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、（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、清水新エネルギー課長、杉浦再生可能エネルギー推進室長

**○議題**

（1）今後の再生可能エネルギー政策について

**○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

- 2050年の視点について不確実性が相当大きい一方で、2030年の議論は現状見通しが立っている。現状見通しからどの程度追加的に増えるか、という現実的な議論が必要ではないか。
- 2030年の議論については、2050年における時間軸が長い視点の姿を見据えて、その通過点として何をすべきかを検討すべき。例えば系統やリードタイムの長い電源のあり方などを想定しておくべき。
- 2030年は、2050年に向けて技術・制度を実証していくという進め方が適切ではないか。
- 時限的な制約があることは事実だが、2030年までの位置づけとして、気候変動対策として早期の対応が求められていることを踏まえ、2030年までの再エネ最大限導入についても検討していく必要がある。
- 2050年に向けた検討にあたり、導入拡大の障壁と制度・技術等からの解決策を整理してほしい。
- 現実的な導入見通しも必要だが、需要家のニーズが強まっていることを踏まえ、野心的な目標も必要ではないか。
- 2050年のカーボンニュートラルに向けて必要な事項は、安定性、経済性など供給サイドにとどまらず、需要の観点や、系統の観点からも検討し、必要な技術開発や制度整備について到達目標を議論してほしい。
- 特に2050年の議論においては、他の産業との連携が重要。発送電事業者に機器提供をしている事業者等に規制があり、JET認証が国内・国外の障壁になっている部分や消防法の解釈が異なる側面もある。2050年を見据えると、根本的に検討すべき要素ではないか。
- カーボンタックスの議論もあるため、電力業界に留まらない議論が必要ではないか。
- 今後の検討にあたり、再エネ導入が進む欧州の制度や導入量、系統制約等の観点から明確化してほしい。
- 今後のエネルギーミックスの検討にあたり、特に2050年については高経年設備の廃止や出力効率低下等も踏まえる必要がある。卒FITの事業継続や、非FIT・非FIP電源の実情把握が必要。

- 非 FIT 等で PPA をする事例など、制度を使用しないものについても系統ルールの整備等を行わないと管理ができなくなる。促進されることは良いが、ルールは早めに設定すべき。
- 住宅用の PV については導入余地があると思われる、導入を進めるために規制的手法も検討できるのではないか。
- 地熱発電に関して、規制緩和も行ったはずであり、高温岩体地熱発電技術はかなり昔からある。導入促進にあたり、セントラル方式の導入を検討してはどうか。
- 議論のポイントはコストと導入量だと思うが、コスト低減傾向は鈍っており、更に導入が進むと市場価格が下がると共食い効果もある。これを踏まえると再エネの経済的な自立は難しいのではないか。環境価値のような外部コストも含め、FIT や FIP 制度を使うなど、ある種の総括原価的な導入を進めることになるのではないか。
- 市場メカニズムではなく、総括原価を適用することは、再エネについても調整電源についても必要と考えられない。価格は内生変数であり、実際に弊害が多く指摘されていることを踏まえて議論する必要がある。
- 総括原価について、需要も供給も技術ニュートラルに安いものから導入していくことは必要であるが、一定の投資回収が見込めないと電源開発は進まないのではないかという趣旨。
- 電源導入だけでなく、再エネを選択した需要家が有利になる等、需要家主導の導入の観点からも検討してはどうか。
- 今後の導入にあたり、新技術の活用は非常に重要であり、広く活用されるような仕組みづくりが必要。特許法には強制実施という方法があり、参考になる。
- 今後の制度変更にあたり、事業者が事業計画を立てられるよう、ルールの変更点や時期等ロードマップを示す必要がある。また、不測の損害が発生しないよう配慮する必要がある。
- 発電側基本料金や地点別送電料金を作ることや、地内の地上分割を組み合わせ、あるいは FIP 制度のプレミアム算出に違いを設ける等により電源立地を進めてほしい。
- 系統制約に係る検討の視点について、概ね異論ない。今後系統制約を長期的にどのように解消するかを検討してほしい。接続の可否にとどまらず、安定的に運用できるか、設備が経済的に最大効果を出すように運用できるかという観点を重視してほしい。

- 系統制約について送配電網等のインフラ増強は負担も大きく、建設期間も長い  
が、コネクトアンドマネージの効果は大きいものとする。再エネ立地点に需要  
を作ることも含めて検討を行うことで、負担も少なく、安定運用が可能となるの  
ではないか。
- 系統制約について、再エネ導入の種類や仕様等が最適化されるよう、市場メカニ  
ズムを導入した送電網の利用を促進することが必要。規制を含む制度整備、シス  
テム運用の高度化が課題。
- 市場メカニズムの活用について、再エネ導入により市場価格が不安定になる側面  
もあり、海外でも解決策としてISOが採用されているところもある。完全に市  
場によるものではなく、違う制度を考える必要がある点も認識してほしい。
- 配電の託送料金に関して、より柔軟な制度設計をしてはどうか。2024年度スマー  
トメーターが全需要家に設置されることを踏まえ、ピークに合わせて託送料金を  
高くすることで蓄電池の設置促進を図ってはどうか。
- 現行エネルギーミックスにおいて買取総額は3.7兆円から4兆円とされていたに  
も関わらず、上限を超過する可能性が示されたことは問題。需要家が営む事業の  
予見可能性確保の観点を重視すべきであり、今後は政府が責任を持ってコスト管  
理を行ってほしい。
- 再エネ導入について物理的、社会的な制約だけでなく、新規認定にあたり、コス  
ト負担との見合いからも慎重に検討すべき。2030年まで限られた時間であるこ  
とを踏まえ、産業のみならず民生等その他の分野においてコスト増をどれくらい  
まで許容できるのかという視点が重要。
- 再エネや蓄電池、水素について、日本において民間主導で飛躍的に低減すること  
が難しく、ある程度高額でも入れるというマインドリセットが必要ではないか。
- 国民負担の問題は避けて通れない。導入量拡大とコスト負担の低減のトレードオ  
フを意識して、慎重に検討を進めてほしい。
- 買取総額を絶対的な電力コスト評価の基準として使用することは疑問であり、エ  
ネルギー自給率や燃料価格の変動リスク、脱炭素の観点も勘案する必要がある。
- 国民負担が生じる上では、国民への説明は不可欠であるが、再エネのコストだけ  
ではなく他の電源との比較もできるようにしてほしい。
- 国民負担について、総額だけでなく、一般家庭の負担感を例示しつつ議論する必  
要があるのではないか。

- 再エネ賦課金の負担の内、家計が負担している割合は3分の1程度。一般家庭の負担額を示すことが、誤解を招かないように注意すべき。
- 国民負担抑制には、市場の活用が重要。カーボントックスを踏まえて、欧州では技術中立的な入札を実施することでコスト低減できている側面もあると思う。
- 事業用太陽光のコストが下がらない点は、海外案件と比べて土木工事費用が非常に高い。工事費契約の方法や労働生産性の問題もあると思うので、ヒアリング項目に加えてほしい。
- 社会的受容性の調整にあたり、国として説明責任を果たす観点から、国民や産業部門への意識調査を実施してほしい。
- 土地制約や社会制約の観点は重要である。環境省から地域での再エネ導入について、農林水産省から荒廃農地や営農型について取組と導入のポテンシャルをそれぞれ可能な範囲で教えてほしい。また、詳細は次回以降のヒアリングで紹介してほしい。
- 事務局資料に「主な機関における2030年に係る推計」とあるが、それぞれの数字は、今後実績と比較して検証するものではなく、政策パッケージも織り込んだものであることに留意が必要。今後のヒアリングにおいても念頭に置くべき。
- ヒアリングの項目について賛成。内容はバラエティに富んでいると思うので、根拠についても深掘した上で、比較したい。
- 海外のコストは下がり続けている中、日本のコスト低下が鈍化しているのであれば、海外との違いを海外の事業者にもヒアリングする等により、詳細に分析する必要がある。
- 金融機関やコスト低減に努めている再エネ事業者にもヒアリングしてはどうか。
- 再生可能エネルギー長期安定電源推進協会にもヒアリングしてはどうか。

## オブザーバー

- 導入量の議論において、下限の数字ではなく、より大きな目標を設定することに注力すべき。
- 再エネ大量導入の調整電源は火力発電を始め、比較的確実性の高い電源に依存するシナリオになっているが、再エネの調整電源化も含めたシナリオも検討してほしい。
- 系統制約が大きな問題であるため、ノンファーム接続については基幹系統に限らず、ローカル系統についてもできるところから適用してほしい。
- 事務局資料に既認定案件が稼働した場合の買取総額の試算があるが、卒FIT案件がどのように取り扱われているか教えてほしい。

- 太陽光の新規認定は低調との指摘あるが、地上設置や屋根置き等ポテンシャルは十分にある。
- カーボンニュートラルを日本で実現するためには、再エネ比率は80%以上が求められるのではないかと。導入を進めるための具体案として、風力の環境アセスメントを現状5～6年程度要しているところ半減させること等が考えられる。
- 日本の風車製造から日本企業が撤退を余儀なくされたことは、導入目標を明示しなかったというような制度設計にも問題があった。官民協議会でも日本企業が風車製造に関わることは重要との議論あるが、補助金等の抜本的な支援が必要ではないかと。
- 地熱についてリードタイムも長く、導入が進んでいない。開発リスクの低減の面でJOGMECが行っている先導調査に期待。
- 地熱に係る規制緩和はあったが、実務の観点ではさらに必要との認識。特に科学的な観点から規制要件の検討や手続き上の情報開示について考えてほしい。
- 地熱の系統接続に際して、偏在的を踏まえ、不利にならないような施策をお願いしたい。

#### 関係省庁

- 環境省として、地域や企業の再エネ活用への働きかけの観点から取組を進め、検討会も実施している。地域の実情として再エネに対する関心も高まっているが、トラブルの事例も見られる。地球温暖化対策促進法の中の制度拡充やポテンシャル等の情報提供により、地域の合意形成を進めていきたい。

#### 事務局

- 2030年の議論について、2050年を見据えて議論するもの。基本政策分科会との関係で事務局資料のような書きぶりとなっている。引き続き基本政策分科会と連携しつつ、バックキャストの発想も取り入れつつ、検討を進めたい。
- ヒアリングについて、実際の事業者の声を聞けるような形でアレンジしたい。その際、投資判断に際して必要な観点もヒアリングしたい。
- 事務局資料の既認定案件が稼働した場合の再エネ比率・買取総額の試算は機械的なもの。また買取総額について、卒FITは除いて算出している。
- 非FITの捕捉について、現時点では限定的であるが、今後本格化するにあたっては、統計的な把握や事業規律の観点等から検討が必要と考えている。
- コストや国民負担について、他の電源との比較やエネルギー政策の全体との整理は基本政策分科会やその他の委員会と連携しつつ、議論を深めていく。

## 委員長

- 本日は、今後の再生可能エネルギーについて、2030年の位置づけと電源導入可能量、系統制約、コスト国民負担の観点かご議論頂いた。
- 2030年には時間軸が限定的であることを踏まえ、既認定分と新規認定分に分けて検討を進めていくこと、2030年の再エネ導入量について電源毎に足元の認定ペース等を意識しながら、ヒアリング等を通じて導入拡大余地について検討を深めること、コスト低減の見込みや国民負担について詳細な分析を深めることが事務局提案として示され、大きな異論はなかった。

## 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