

**「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29回）」
議事要旨**

○日時

令和3年3月16日（火）8時00分～10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、岩船由美子委員、江崎浩委員、大石美奈子委員、大橋弘委員、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

○オブザーバー

株式会社エネット 野崎取締役営業本部長、日本地熱協会 後藤理事、（一社）太陽光発電協会 増川企画部長、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、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、小川電力基盤整備課長兼省エネルギー・新エネルギー部政策課制度審議室長

○議題

（1）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) 今後の再生可能エネルギー政策に関するヒアリング

委員からの主な質問は以下の通り。

- 国土交通省に対して、住宅用太陽光について新築・既築とも導入が伸び悩んでいると認識している。その要因と、2030年なども見据えて、今後どうやって導入促進していくのか教えてほしい。
- 住宅用太陽光の義務化の方針は検討していないか。義務化にも程度があるが、注文住宅において提案を義務化する、もしくは建売でも条件が非常に悪いところは免除するのであればハードルは高くないのではないか。
- 中小の底上げが必要であることはずっと言われてきたが、省エネ法のトップランナー方式を参考に基準化することなども検討できるのではないか。
- 2030年あるいは2050年に向けて、どの程度のCO2削減効果や再エネ導入目標を立てているか教えてほしい。
- 2030年に向けて、住宅用だけでなく、公共建築物や空港施設、高速道路などについてのどの程度導入余地があるのか教えてほしい。
- 太陽光のコスト低減が緩やかとなっている背景として、大規模案件については多重下請け構造も指摘されているところ、建築物や住宅用については改善されているか。
- スマートシティの設計は、災害の観点も含めて、インフラを戦略的に構築する必要がある。国土交通省として、エネルギーシステムとしてのインフラ設計をどのように考えているか。
- 経済同友会に対して、2030年の再エネ比率40%は非常に高い数字だと思うが、どのように実現するか、またコスト負担をどのように考えるのか、よく検討して結果を示してほしい。
- 風力で60GWの導入は相当意欲的だと思うが、実現のために既に検討されているものの以外で、必要な政策は何か。また、負担の増加が懸念されるが、それについてどのように考えているか。
- 経済同友会、JCLPに対して、再エネ導入のために重要な政策や、FITやFIPに頼らない再エネ導入について必要となる制度や課題があれば教えてほしい。
- 炭素税の導入を産業界としてどのように考えているか。JCLPは炭素税を7,500円と試算しているのであれば、現行の炭素税をどのように捉えているか。

- 再エネ導入の野心的目標とコスト負担のあり方についてどのように考えているのか。発電事業を積極的に行う等の戦略を考えているのか、政策で誘導する考えなのか教えてほしい。
- 太陽光設置の義務化について、意見があれば教えてほしい。
- 再エネの導入量として太陽光と風力はかなり意欲的であるのに対して、地熱は抑制的であるならばその背景を教えてほしい。
- JCLP に対して、認識している問題点を明確にしてほしい。
- 再エネ比率 50%について、慣性力などの技術的な観点を考慮しているか。
- 再エネ比率 50%に際しての、費用面を過小評価していないか。将来の便益を現時点では割り引く必要があるのではないか。また、需要が減少すれば化石燃料の費用や価格も下がることを織り込んでいるのか。
- 再エネ証書の価格が高いとの指摘があるが、自由な市場にすることで低減を図りたいという趣旨か。
- オフサイト PPA の活用にあたり、再エネ賦課金が課題とあるが、賦課金は幅広く負担する仕組みであり、他の需要家へ負担が寄せられることをどのように考えているか。推進の目的が、賦課金逃れと受け止められるような主張は残念であり、しっかり負担する姿勢を見せることも重要ではないか。
- 炭素税に係る議論について、FIT の負担が大きいという主張とどのように整合するか確認したい。
- 日本の産業用電気料金は現在の 18 円でも、国際競争の観点では著しく高額な水準である。カーボンプライシング導入後は、大口需要家電気料金が 24 円程度になるとあるが、どのような議論を行った結果か。
- 参加企業の売上と消費電力が記載されているが、売上に対する消費電力が、製造業平均と比較してかなり少ない。電気料金の上昇が企業経営に与える影響が軽微であるための議論と理解してよいか。
- 再エネ導入の遅れが、競争力に影響するとしてカーボンリンケージの懸念が示されているが、再エネ導入による電力コスト上昇や供給安定性の観点からも、競争力への影響があるのではないか。
- PV プランナー協会に対して、規制を外すことでコストが半分になるといったことも聞くが、トップランナー方式の導入等により、コストを低減させる余地はないか。

- 2025年の価格目標である7円を前提に、FIT/FIPの価格が決定され、それを前提に業界全体を拡大することが重要。今後、産業用電気料金に炭素税を導入することとなれば、電力多消費産業からすれば、再エネ導入の余力がなくなるだけでなく、事業撤退等の懸念が生じる。
- 荒廃農地について、造成困難でコストが高くなる土地が多いとのことだが、どの程度が事業化可能と考えているか。
- 施工事業者は専門なのか、兼業も多くいるのか教えてほしい。
- 事務局に対して、再エネ導入における費用と便益の評価について、将来的なものも含めて明示し、国民に説明することが重要。費用だけでなく、便益も一覧表にしてみせてほしい。また、今後のヒアリングの対象として、水力を所有する大手電力会社や、ガス事業者などもヒアリングの対象に入れてほしい。
- それぞれの領域の議論を進めているが、全体を見通して議論する必要があるのではないか。今の状況で何が問題となっているのか整理してもらう必要。

主な回答は以下の通り。

(国土交通省)

- 新築の導入について、事業者からは、設置費用もある中でFIT価格の低減も踏まえると難しくなっているという。一方で、事業者の意欲はあるため、環境整備の観点でもメリットを明らかにすることが重要。既築の導入については、安全上の問題があると考えている。
- 太陽光導入の義務化について、省エネ性能の義務化や省エネ基準への適合の義務化の観点では、経済産業省や環境省とロードマップを作成して合同で検討していく事となっている。設置の義務化については、必要性も含めて慎重な議論が必要と考えている。中小の底上げとしては、工務店のグループを組成してZEHを作る取組を応援しているが、今後どのように拡大するかは検討していきたい。
- 2030年の再エネ導入目標については、資源エネルギー庁や関係府省と連携しつつ、議論を進めていきたい。
- 太陽光における多重下請構造については、実態を含めた正確な回答は難しい。
- エネルギーシステムにおけるインフラ設計の観点では、省エネ街区形成事業などを通じて対応している。

(経済同友会)

- 炭素税について、特に税の活用には賛成しているが、炭素消費税の形で最終の受益者が負担する形、もしくはデジタル技術を活用し、ライフサイクル全体を把握して課税する仕組みが望ましい。
- 再エネ導入目標における地熱については、非常にポテンシャルの高い電源とは認識しつつ、技術や制度的な観点で太陽光や風力の方が容易に導入できると考えている。
- 野心的な目標を実現するために必要となる政策等については、改めて検討を行っている最中である。例えば、再エネ海域利用法が施行されたが、今後迅速に進めるために必要なこと等を検討しているところ。
- コスト負担についても、産業界がどの程度のコスト負担に耐えられるか等を議論している。産業の競争力の観点からも、産業界が受容できるコストと国民が受容できるコストをそれぞれ検討していく必要がある。
- 住宅用太陽光の義務化については、義務化とインセンティブ設計による自主性の使い分けが必要と考えているが、今後検討していきたい。

(JCLP)

- 具体的な問題点として、例えば再エネ賦課金大きい。FIT 外で屋根置き議論があるが、自己所有の建物に設置して調達する際は再エネ賦課金がかからない一方で、隣の土地や他者の敷地に設置して調達する場合はコストが変わってくる。
- 炭素税について基本的には賛成するが、日本の現状の炭素税は低すぎて効果が出し切れていないと考えている。
- 再エネ導入目標における地熱については、今回の提言としては現行目標並みとしているが、非常にポテンシャルの高い電源とは認識している。
- 再エネの価格が高いことについては、発電の価格と制度による価格がある中で、制度による価格を見直すことで十分低減が可能であり、量が拡大すれば発電コストも下げることができると理解している。
- 再エネ比率 50%以上は課題が山積みであるが、欧州の事例を踏まえても 50%までは技術的に十分可能な範疇であると考えている。技術的な検討は、今後定量的に議論されるものと理解している。
- 再エネ証書の価格が高いことについて、FIT 証書の最低価格が設定されていることも一因と考える。

- オフサイト PPA における再エネ賦課金の論点は、今後改めて検討したい。思いとしては、これ以上国民負担を増やさないために、FIT や FIP に頼らず市場メカニズムによって導入拡大するための検討を進めていたところ。賦課金の公平な負担を否定する趣旨では全くない。
- カーボンリンケージについては、現在の電気料金が既に高いことは考慮した上で、気候変動の被害やリスクも含めて、海外事例も踏まえつつ議論している。
- 将来のコストの分析においては、将来世代の権利を踏まえる原則を踏まえて実施したもの。費用と便益を照らし合わせた意思決定が必要という趣旨であったため、今後精緻化に努めたいと思う。

(PV プランナー協会)

- 荒廃農地について、事業者へのヒアリングをもとに集計している。転用が難しい土地の比率は明らかでない。
- コスト低減に向けた取組としては、これまで認定を多く取得し、3年後を見据えてコスト削減できるかわからないまま進めてきた。自家消費も含まれると認定自体も取得できず、コストを計算するだけの案件が収集できないために諦めているものと考えている。
- 規制について、日本と海外で規制の差が大きいと認識しており、改善されればトップランナー方式等による改善が期待できる。
- 中小の施工事業者は兼業が多く、事業拡大により専業に変わる事例が多い。協会内では 70%程度が兼業であり、最近は専業が増加している傾向。

オブザーバーからの主な発言は以下の通り。

- 慣性力について、補足したい。慣性力について、kWh の比率で議論されているが、kW で評価する必要がある。電気の使用量が少なく、再エネの発電量が多い時間帯に、大規模な電源脱落が発生すると、周波数の低下によってブラックアウトに陥るリスクが高まる。2050 年のカーボンニュートラルに向けて疑似的な慣性力を持たせること等も検討されているが、2030 年時点では難しく、一定の火力が必要と考えられる。今後、再エネ比率と同時に、火力の維持コスト等も含めて検討する必要がある。

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