

**「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40回）」
議事要旨**

○日時

令和4年4月7日（木）13時00分～15時45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、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、大橋弘委員、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、山内弘隆委員

○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 寺島理事、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、山口省エネルギー・新エネルギー部政策課長、小川電力基盤整備課長、能村新エネルギー課長

○議題

- （1）資料1 今後の再生可能エネルギー政策について

○議事要旨

(1) 資料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は下記の通り

- ・エネルギー基本計画のフォローアップのためには、指標の設定、情報の公開が必要。具体的な議論をお願いしたい。
- ・送配電網側の運用に限界があるので運用の向上が必要。システム運用の高度化に議論を向けてほしい。他方、グリッドコードがどのように検討されているのかなどの作業も行って欲しい。
- ・再生可能エネルギー関連設備の台帳を是非作ってもらいたい。また、配電網の電圧管理を競争でできるのか、規制でやったほうが早いのではないか。
- ・バランシンググループの在り方などについて議論が進んだら本委員会でも議論してもらいたい。
- ・支援対象終了後にバイオマスが燃料代を回収できるのか気になっている。
- ・KPIの設定だけでなく、フォローアップとモニタリングメカニズムを明確にするべき。誰がどのような手段でモニタリングしてやっていくのかしっかりと仕組みを作るべき。
- ・自家消費モデルについて規制緩和が必要。カーポートはポテンシャルが大きいものの手続きの煩雑さがネックで導入が進んでない。簡素化などが必要なのではないか。
- ・太陽光のデータ連携について、ドイツでは国家的に管理している事例があるので国家的に仕組みを整備するべきではないか。
- ・投資促進が盛り込まれていることを評価する。
- ・失効制度について、国民負担への軽減、系統容量確保の観点からしっかりと整理するべき。
- ・米国がやっているように、政府による戦略的影響評価を行い、事業者の参入を促すような仕組み作りをお願いしたい。
- ・系統情報の公開は評価する。ノンファームとファームが混在することになるため、費用負担ルール含めて、系統オープンアクセス化に向けて議論するべき。
- ・太陽光の未稼働案件について、従来に比べて数が減少してきているが、高額認定案件が未だに残っていることは理解に苦しむ。国民負担の抑制や系統容量の確保という観点から、更なる取組をお願いしたい。
- ・洋上風力を発展させていくため、産業の育成等は必要。29円の上限価格が設定されている中で、低い価格で落札されたことを高く評価する。
- ・地熱発電について、導入目標に向けて進捗が芳しくない。FIT制度が地熱発電の導入に適しているのか否か含めて、地熱の導入拡大に向けた取組を進めてほしい。
- ・事業規律は重要な取組。より一層の厳格な対応をお願いしたい。
- ・洋上風力について、同一事業者が落札したということに関し、せっかく安い価格と

なり希望の光が差し始めたところで、強い圧力がかかってしまうのは残念。

- ・ 卒FIT電源についてもメンテナンスを促していくことは理解できる。そのためには色々なやり方があり、電源の集約化は一つの策であることを忘れていけない。

- ・ 事業規律については検討することは当然。相当重要な問題のため急がなければならない。

- ・ 大量に導入する場合には、マーケット作ることが重要になる。条件整備や制約を取り除くということはフォローすべき。公的設備にPPA使うということもありうる。

- ・ 公的なアセットをうまく使うことは非常に重要。空港は空いた土地たくさんあるし、民間と組むことによって新たな事業が生む出されることにもなる。

- ・ 実際に事業やる人からすると、系統の情報公開は重要。

- ・ 洋上風力について早期の運開は重要。どういう形で事業者選ぶのか。

- ・ コーポレートPPAについて海外の増加量が掲載されているが、日本にも同じようなデータがあるはず。こうしたデータを入れ込んでもらいたい。

- ・ 国民負担を使って導入してきたので、できる限り増やしてきたものを維持していくことはやっていかなければならない。太陽光パネル増やす場合などには、蓄電池とセットにしてもらうなどの検討をお願いする。

- ・ 太陽光パネルの廃棄問題について、FITによらないパネルもあるのでリサイクルを進めるための仕組み作りを早めにつくってほしい。

- ・ 洋上風力について、やっと安い価格が実現したと喜ばしかったが、2回目の公募が延期されるということで残念に思う。これによって、運開時期の遅れにつながってしまうのではないかと。

- ・ 今後の国民負担を考えると、1年稼働が遅れて、安くなるのであれば、そちらのほうがよいのではないかと。

- ・ 洋上風力について審査プロセスの透明化も進めてほしい。説明責任がある。

- ・ 家庭向けの蓄電池がいれられているが、補助金を出すのであれば、広域的な議論が必要。

- ・ 削減目標を如何に実現していくか、という観点から対策をしっかりと進めていくべき。

- ・ 太陽光について、適切な規制管理をしながらうまく増やしていくことが課題の一つ。様々な制度的工夫をしているが、土地の利用の仕方含めて、他省庁の取組の進展が重要。次回に各省からの発表をお願いしたい。

- ・ 非FITも含めた導入量の把握をどうするのか、送配電事業者のデータをもって議論すべきではないかと。

- ・ 進捗管理・データの把握についての検討をお願いしたい。

- ・ 洋上風力について、早期運転開始が望ましいのはエネルギー政策上で重要。入札の評価にどう位置づけるのか、慎重な検討をお願いする。競わせるということは懸念。

運開時期が早い事業者に加点するというよりは、国として、これ以上は遅れてならない条件であると決めたらよいのではないか。

- ・ 加点の方法について、評価の基準の明確化をお願いしたい。経験が少ない事業者が多いと思っていて、事業者の予見可能性を高めるため、満たすべき基準を明確にして公表することが良い。

- ・ 洋上風力の導入にあたっては国がロードマップを作成するのが良いのではないか。どのような時間軸で事業者が進められることになるか、官民協議会も活用しながら検討したらよいと思う。

- ・ 地域別のコネクト&マネージなど、エリア別に出してもらおうと事業者にとって事業形成に見通しがつくため、ご検討いただきたい。

- ・ 次回、各省庁から経過報告をもらえるのは貴重。半年以上経っているので、その間、どれほど具体的な取組を行ってきて、目標の確度がどの程度なのか、検討してもらいたい。

- ・ 洋上風力について、早期に立ち上がることは大事なポイントであるが、程度問題であり、そのさじ加減を間違えないようにしてほしい。コストが大事である。

- ・ 太陽光について、他省庁と横串を通して振り返りながら、具体的に数字を入れて提示してもらうことを期待。

- ・ FIP制度について、事業者側からのフィードバック含めて、不断の見直しを続けていただきたい。

- ・ 陸上風力について、アセスの要件緩和は一定の効果があったと思う。洋上風力について、延期となっているが、それも含めて進めていただきたい。

- ・ 2030年目標の達成は重要であるが、費用効率性も考慮する必要がある。

- ・ 各省から報告いただけるということだが、是非、定量的な情報をいただきたい。

- ・ 洋上風力について、入札制度がゆがめられないようにしてほしい。透明性を高めることが重要であり、過度に配慮しすぎないようにしてほしい。

- ・ 蓄電池のみならず、コジェネなど幅広い中から需要対策に資するものを選択できるよう、全体最適の視点を忘れてはならない。

- ・ 持続的に再エネが拡大していくため、不適切事案に早急に対応できるような仕組みが必要。

- ・ 洋上風力について、国民負担の低減という観点で政策に合致したものと認識。大きな制度変更をする状況に無いと考えている。第2ラウンドは、協議の結果ではなく、違和感を持っている。適切な競争がゆがむことになってしまわないよう、基準の明確化・透明化を図ることで適正な競争環境を整えてもらう必要がある。

- ・ 事業規律について、施策をうっているが、是正するべきところが残っていると認識。

- ・ 蓄電池は補助金を前提としており、ビジネスをスタートするためのコストの部分を

オープン化してコストダウンするよう政府として指導すべき。

- ・制度の中で具現する我々の対応は分かりにくくて当たり前。むしろ、分かりやすくしてしまうと、社会コストが上がってしまう。分かりにくいからダメというわけではなく、皆で理解していく必要がある。
- ・蓄電池について、調整力を提供するなどの付加機能があるが、各技術がもつ機能を最大限活用できるのか、ということを書いていければ日本の産業が繁栄していくことになるのではないかと。
- ・需要家との連携は重要だと思うが、公平な負担がしっかりととられるということが制度の信頼性を確保するということが重要。
- ・系統増強などは、立地を含めて議論できるようにしてもらいたい。
- ・太陽光の国際展開はうまくいかなかったと理解しているが、今後、どのように進めていくのかしっかり考えていく必要。

オブザーバーからの主なご発言は以下の通り

- ・系統増強の見込み量について、更なる導入見込み量の検討をお願いしたい。
- ・風力発電について可能な限り3GWに増やしてほしい。(その後一つ一つの見直し方向に対する賛否)
- ・JOGMECによる調査において、関係省庁との精力的な調整を行い、自然公園内で引き続き進めてもらいたい。
- ・リードタイムが長く、初期投資額が大きい地熱においては、FIT/FIP制度を堅持してもらいたい。事業者にとって有効な制度。
- ・速報データは重要なもの。それに基づく政策への反映が必要になる。
- ・一括検討プロセスにおいて、3ヶ月延びるという事象があり、再計算が何度も続くのでは無いか、といった懸念があり、無限に続かないようにしてほしい。
- ・様々な観点から、2022年中を目処に、発電側課金も含めて費用負担の在り方を検討いただきたい。
- ・系統増強や蓄電池を設置することにより、需給のギャップを埋めることに役立つが、時間や場所をシフトするものであり、エネルギーを生み出すものではないので、根本的な解決にはなっていない。
- ・省エネをどうするのか、春や秋に再エネが余剰になりやすいという状況を年間通じて平準化するなどの構造の変革を行っていく必要がある。
- ・発電事業者の事業予見性確保について、大きな課題と認識。発電事業者がどこに立地されるか不確実であり、系統と電源の双方向のプロセスが必要。環境省が進めているポテンシャル調査や事業者からもらっている情報、供給計画などを双方でやりとりしていくことが重要。
- ・賦課金が無視し得ないコストになっているという実態がある。自家消費されてしま

うと、賦課金の負担や調整力の負担などをしなくてよくなってしまい、送配電事業者にとっては持続可能な仕組みではない。

- ・この4月からFIT/FIPの業務を行うことになっており、しっかり対応していきたい。
- ・予備率は、共通の考え方に基づいて示している。発信している数値が分かりにくいという点は真摯に受け止める。情報公開の在り方については、しっかり考えていきたい。

- ・FITからの自立が重要なミッション。FIPの導入拡大が不可欠。
- ・系統について、下位系統のノンファーム接続が進むように望んでいる。それぞれのローカル系統における出力制御の見通し等を示してもらえると大変助かる。
- ・再エネの調整力を積極的に活用することを前向きに検討いただきたい。

(事務局)

- ・洋上風力について第1ラウンドは成功であったと認識。競争的な価格で入札が行われた。今後の入札においても、この価格がベンチマークとなる。

- ・洋上風力について第2ラウンドの見直しについては政策判断。エネルギー政策全体を勘案して、見直しに踏み切った。大臣からも説明している。価格については基本方針に一切変更無い。運開時期の評価については、1回目にあまり明確となっていなかったのは事実。見直しの方針として、運開時期の迅速性の評価についての評価の明確化をすることで、適正な競争環境を作っていく。またサプライチェーン形成も含めてさまざまな産業育成というのをも併せてやっていく。

- ・エネルギー基本計画のフォローアップにあたっては数字を公表していくことに加え、政策強化ケースや野心的水準の具体的な施策があるため、紐付けを意識しながらフォローアップしていきたい。

- ・事業規律について、土地関連の開発法令など、関係省庁が連携する形で検討を進めていきたい。

- ・再エネ設備についてはIDがベースになるが、どのような形で各省と連携することができるか検討していく。適切な管理に加えてデータを連携していくのか考えていきたい。

- ・非FIT/FIPが出てくる中で、どこまでできるのかという限界点はあるが、再エネの発電量を精緻に把握することができるか、検討して報告できるようにしたい。

- ・蓄電池について、関係部局とも連携しながら、目線を上げて対応していきたい。

- ・既存設備の最大限の活用が前提となるが、ノンファームを如何に活用していくことができるか、この場で議論を深めていきたい。

- ・発電事業者等への情報公開について、全国で比較可能な方法でお示しできると考えている。

- ・予備率の算定については、わかりやすさの観点から検討していく必要がある。

- ・18日も検証の対象としていく。その他の点についてもしっかりと検証していく。

(2) 参考資料1 今後の再生可能エネルギー政策について

委員からの主なコメントは下記の通り

- ・3月22日の予備率について揚水発電の発電出力可能量を貯水量残量に基づいて随時修正したようだった。予備率は、当該時間帯の稼働可能電源の計画容量に基づき積み上げるべきで、貯水量や燃料による制約は別途kWh制約として指標を示すべきではないか。

- ・現状では各電力会社の判断で予備率が修正されているが、今回の逼迫で、でんき予報を見る国民に対して必要以上に混乱を与えたと言えなくもない。また、予備率はインバランス価格の算定の根拠にもなっていますので、客観的な数値である必要がある。

- ・3月22日の予備率、またインバランス価格の結果も検証する必要がある。

- ・安定的な電力供給は、国民生活はもとより国内産業の事業活動の基盤であり、企業がわが国に新たな投資を行う際の前提条件。近年の日本のように毎年のように電力需給が逼迫しては、日本の産業の将来に影を落としかねない。既存容量市場による当面の電源確保はもとより、電源の新設を促す新たな制度設計等を通じて電力の安定供給に万全を期すべき。

- ・最終的に詳細に検討するときには、18日の状況と22日の状況を両方見て整理というのが進むことを期待している。

オブザーバーからの主なご発言は以下の通り

- ・揚水発電のような上池の容量制約があるものをどうやってkWとして換算するかについては、これは計画的な段階から換算方法がある。広域機関が各一般送配電事業者や発電事業者と調整して決めている共通な考え方によりきまっている。

(事務局)

- ・使用率の問題、予備率の算定については、広域機関のほうで統一のルールを定める中で、今回は揚水の供給力の貼り付けをして経過的に100%を超えるという表示になった点について、今後分かりやすさの観点からも検討していく必要があると思っている。

(委員長)

- ・昨年の秋に作成された第6次エネルギー基本計画において掲げられた野心的な目標達成のためのフォローアップをしていただいた。進捗が確認された政策もあるが、一部は引き続き具体化が必要だと指摘もあった。事務局においてはこうした点についてしっかり対応していただきたい。

・今後の再生可能エネルギー政策の全体像について、クリーンエネルギー戦略などを踏まえてご議論をいただいた。民間投資を呼び込む再エネのビジネスモデルの多様化、系統のバージョンアップ、あるいは再エネ関連技術の開発、さらにはそれらを支える事業規律の徹底など、多様な観点から意見があった。事務局においては各論点について具体化をしてほしい。

・次回以降、関係省庁のエネルギー基本計画を踏まえた施策の進捗についてもフォローアップをしていただきたい。

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