

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71回）
議事要旨

○日時

令和6年11月28日（木）10：01～12：33

○場所

オンライン開催

○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、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、電力・ガス取引監視等委員会ネットワーク事業監視課 黒田課長、（一社）日本風力発電協会 小杉政策部会会長、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、電気事業連合会 堀井企画部長、（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、筑紫電力基盤整備課長

○議題

- （１）今後の再生可能エネルギー政策について
- （２）再エネ主力電源化アクションプラン（案）について
- （３）長期安定適格太陽光発電事業者について（御報告事項）
- （４）電力ネットワークの次世代化について

○議事要旨

(1) 今後の再生可能エネルギー政策について

委員からの主な意見・質問は下記のとおり

- ・再エネ導入量は 2023 年に 23%まで拡大したが、2030 年目標に届くのは難しい状況ではないか。2040 年温室効果ガス削減 73%の実現には、もう少し踏み込んだ施策も必要ではないか。
- ・再エネ導入の施策は、省庁間の連携なしには深掘り・加速ができない。省庁連携でより踏み込んだ具体的な施策について検討すべき。
- ・再エネ導入拡大に当たっては、地域共生と国民負担抑制が前提であるということが極めて重要。地域共生の制約が非常に強くなっていて、これに適切に対応していかないと、持続的な発展ができない。
- ・統合費用を含めた費用対効果を十分勘案し、政策を展開いただきたい。F I P への移行を含めて、再エネが自立化していかなければいけない。
- ・2040 年に向け、グッドプラクティスの紹介、住宅トップランナー制度、省エネ法の定期報告制度の活用といった新たな方策の提案があつて、事務局案はよい。自治体の再エネ導入目標値の義務的な策定や、建物への設置義務化の全国展開なども必要ではないか。
- ・サイバーセキュリティ対策をしっかりと行わなければいけない。
- ・F I P 移行した電源が需給調整市場等において価値を持てるように制度を設計し、再エネ発電事業者の行動変容を促すことが重要。
- ・需給近接型太陽光発電に対する初期投資支援スキームについて、国民負担の抑制の観点に十分注意すべき。
- ・屋根置き太陽光について、新築建築物は 2030 年代には標準化されることを目指すべき。新築の集合住宅や非住宅兼建物も取組を強化すべき。また、既存の住宅を含めた既築物件についても搭載を進める政策の強化が必要。
- ・次世代型太陽電池については、海外では社会実装の動きが既にあるため、ペロブスカイト太陽電池の変換効率の向上と社会実装の加速化は必至の状況だと思う。
- ・地方創生の一環として営農型をしっかりと位置づけて、様々な形で農業と太陽光の共存を進めていくことが重要。
- ・陸上風力の未稼働案件の実態をよく確認して欲しい。
- ・洋上風力については、市場の失敗を是正するような政策を措置して導入を図るという方針も示されていて適切だと思う。
- ・地熱について、NEDOによる有望地域での調査研究を実施中だが、深層地熱発電所の実現をぜひ進めていただきたい。
- ・持続可能なバイオマス発電が維持されるということはとても重要。石炭火力に戻ってしまうことがないように炭素賦課金などにおいて適切な炭素価格が設定されることが重要。

オブザーバーからの主な発言は以下のとおり

- ・再エネの主力電源化やカーボンニュートラルに向けて、需要サイドの取組をぜひ強調していただきたい。産業全体での再エネに合わせた電力需要の時間的シフトや、再エネなど脱炭素化されたエネルギー源のあるところに電力多消費型の次世代産業立地を誘導していく電力需要の空間的シフトについても踏み込んだ対策が必要ではないか。
- ・系統混雑や需給状況を反映した市場メカニズムを使って、時間別や場所別の価格シグナルとCO₂情報を発信して企業主導型で自立的行動変容を促すことで、電力需給などの課題を克服していくことを検討すべき。
- ・太陽光発電について、FIP移行を進めながら、FIPを中心とした新規導入拡大、FIT/FIPに依存しないPPAの事業モデルの拡大を図るためにも、例えばカーボンプライシングの早期整備が望まれる。適地の問題も各国共通の課題であり、解決に向けて業界団体としても取り組んでいく。
- ・風力について、実現性、実効力のあるゾーニングとなるよう業界団体としても貢献したい。業界団体や事業者がゾーニングに関与できる仕組みづくりをぜひお願いしたい。
- ・水力については、系統柔軟性・調整力という観点で貢献できることがある。水をためる機能については、農業関連施設の割合が大きいため、省庁連携して取り組んで欲しい。自治体主導型などの中小水力発電の新規開発促進については全面的に賛成。

(事務局)

- ・次期エネルギー基本計画は、年内の素案提示に向けて検討中。
- ・本小委員会での議論は、基本政策分科会にも報告していきたい。
- ・2030年目標に向けて省庁連携して加速化をしていかなければいけない。国民負担抑制や地域共生を前提にしながらも、住宅用、屋根設置型含めて、初期投資の早期回収ができるような支援制度も検討を進めていきたい。
- ・次世代型太陽電池は導入目標を設定し、世界に引けを取らない規模とスピードで、官民ともに進んでいかなければ社会実装は成功できない。ペロブスカイトの導入拡大、産業競争力強化を進めていきたい。
- ・営農型太陽光について、地域共生を前提に優良モデルを横展開していくべく、地域脱炭素化の取組の中で前に進めていきたい。
- ・陸上風力の未稼働の実態はよく確認していきたい。ポジティブゾーニングを進めていく上では、環境省とも連携しながら、自治体の積極的な関与をお願いしたい。
- ・中小水力の水をためる機能、実態をよく踏まえ、農水省ともよく意思疎通を図りながら、検討を進めていきたい。
- ・サイバーセキュリティの点も非常に重要であり、しっかり検討を進めていく。

(2) 再エネ主力電源化アクションプラン（案）について

委員からの主な意見・質問は下記のとおり

- ・「再エネ 100 年構想」は非常に心強いキーワード。アクションプランに賛同。
- ・低コスト、安定供給、事業規律を備えた再エネの効率的な拡大に向け、本プランの遂行に当たっては適切に再エネ事業を営む事業者の活動を円滑化すべく、規制改革を含め事業環境整備を進めていただきたい。
- ・再エネの主力電源化について、比率だけでなく質の面でも高度に再エネを利用して、自立的な形で持続可能に拡大していくという方向性が示されたが、これは適切だと思う。
- ・マッチング・プラットフォームは誰が利用する想定か。また、情報インプットの義務化など、情報の新鮮さや充実度を確保するための担保や工夫が必要ではないか。
- ・非化石証書の取引拡大のためのスキーム構築も引き続き進めていただきたい。

(事務局)

- ・マッチング・プラットフォームについては、アグリゲーターのビジネスプランをプラットフォームに公開し、再エネ発電事業者が参照可能な仕組みを想定。実効的な仕組みになるように引き続き検討を深めていきたい。

(3) 長期安定適格太陽光発電事業者について（御報告事項）

委員からの主な意見・質問は下記のとおり

- ・適格事業者の認定要件について、FIT等の認定取消しだけでなく、交付金一時停止等も要件として加え、要件の厳格化を行うとの事務局案に全面的に賛成。
- ・事業者レベルで自治体出資を受けている事例は多くない。要件として画一的に自治体出資を挙げることには疑問がある。また、上場企業に限らずとも、地域共生、低圧事業の集約・促進について長期的なコミットメントを示す事業者がいれば配慮すべき。
- ・デューデリジェンスの効率化が重要な課題。現所有者が既設設備の定期点検を行った結果を定期報告により政府に報告することとなるが、事業者が当該データにアクセスしてデューデリジェンスの一次資料として基礎情報を獲得できるような仕組みも検討すべき。
- ・制度趣旨を考えれば、低圧事業の集約に係るコミットメントを必須条件とすることは大変よく、集約の量や時期について義務を課さないことも適切な方向。経済合理性や事業者ごとの強みやビジネスモデルが異なるといった実情を踏まえ、事業者の自主性に委ね、運営しながら必要に応じて改正をしていくということが重要。また、低圧の集約には、自治体の役割が非常に重要になるのではないかと。
- ・集約の手の煩雑さを解消するため、一般送配電事業者との系統接続手の迅速化等を検討いただきたい。

- ・電気主任技術者に係る統括制度については、遠隔監視、遠隔操作といった技術を活用しスマート保安体制の構築を要件として規制緩和していくなど、規制当局としてもイノベーションを促すことを考えていただきたい。
- ・自治体も事業売却希望者情報の先行公開対象とするのは非常にいいアイデア。その際、売却希望者情報の鮮度が担保されるようにしてほしい。
- ・金属ケーブルの盗難は事業者にとって大きなリスクになり得るため、政府の対応が必要ではないか。
- ・今後も事業者や関係プレイヤー、事業団体等の意見を聞いて、重点課題を深掘りしながら、できるだけ小まめなフォローアップをお願いしたい。

(事務局)

- ・適格事業者制度の運用に当たっては、経済性・国民負担の観点が重要。来春頃の制度開始後も検討を加えながら、ニーズや実態を踏まえて、随時見直し・フォローアップを検討していきたい。

(4) 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

- ・日本でも、地域間連系線の整備に係る報酬率が上がるように検討していただきたい。
- ・負債比率について、日本は70%の負債比率をベースにしているが、諸外国では60%程度で、報酬率全般についても一度見直した方が良いのではないかと。
- ・政府が出資を行い、プロジェクト全体の信用リスクを高める必要があるのではないかと。
- ・ドイツ等では報酬と運営費用と融資コストを運開前に支払うので、諸外国の状況も見られた方が良くと思う。
- ・先行調査については、リスクが高いからこそ、RAVという規制資産にかかる報酬率に入れて回収するか、ある程度段階に分けて先に進めていくということが重要。
- ・広域系統整備計画の詳細を定期的にアップデートして事業予見性を高めることが重要。
- ・電力安定供給と再エネ拡大に向け、地域間連系線を含む系統整備を計画的・戦略的に進めることは重要。ただし、系統整備を実施する際には、透明性のある適切な費用対効果の分析と評価が不可欠。追加的な措置が非効率な事業実施につながることを防ぐ、国による評価と管理監督の徹底をお願いしたい。
- ・北海道本州間の直流送電に関しては非常に技術面、特に運用面のところでの精査が非常に重要ではないかと。
- ・データセンターについては、電力会社の無駄な投資が起らないよう、需要に係る情報が共有され、効率的に展開していくことが重要。

オブザーバーからの主な発言は以下のとおり

- ・送配電投資は設備の耐用年数が非常に長くて、設備投資から託送料金による費用回収までのタイムラグが非常に長く、今後、送配電投資がさらに増加する見通しであることを踏まえると、資金調達をより容易にしていくための環境整備は大変重要。

(事務局)

- ・様々なタイプの系統があり、いずれも我が国全体の電力の安定供給と脱炭素化に向けて必要な投資であることは間違いないが、技術や費用対効果という観点等での必要性について懸念があることも認識している。しっかり整理しながら全体として適切に投資が促されるように、諸外国のやり方もよく参考にしながら制度を整えていきたい。

(委員長)

- ・資料1について、具体的な意見が委員から多くあったので、エネルギー基本計画の検討の議論に反映してほしい。関係省庁や自治体との連携が大変重要であり、引き続き進めていただきたい。
- ・適格事業者について、様々な見方が出ていた。制度開始後も柔軟に対応していただくのがよいのではないか。
- ・電力ネットワークの次世代化は、関係審議会でも議論が進められており、事務局案に沿って具体的な対応を進めていただくのが皆さんの総意かと思う。

以上