

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
新エネルギー小委員会（第5回）

日時 平成26年10月15日（水）10：00～12：39

場所 経済産業省 本館地下2階 講堂

議題

- （1）関係団体からのヒアリング
- （2）再生可能エネルギーの最大限の導入拡大に当たって直面する課題の整理
- （3）その他

1. 開会

○山地委員長

定刻になりましたので、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新エネルギー小委員会、第5回の会合を始めさせていただきます。

本日もご多用中のところご出席いただき、ありがとうございます。

まずは事務局から資料の確認をお願いいたします。

○松山新エネルギー対策課長

本日の資料について、ご確認をお願いいたします。

配付資料一覧にございますとおり、議事次第、委員等名簿、座席表、資料が1から5までございます。落丁、乱丁等ございましたら、会議の途中でも結構でございますのでお知らせください。

○山地委員長

資料はよろしいでしょうか。

2. 議事

（1）関係団体からのヒアリング

○山地委員長

それでは、時間の制約もありますので、早速議事に入りたいと思います。

議事次第にありますように、今日は引き続き関係団体からのヒアリング、2番目の議題として再生可能エネルギーの最大限の導入拡大に当たって直面する課題の整理ということでございます。

この2つの議題を分けて、関係団体からのヒアリングは続けてやっていただきますが、その後、自由討議とさせていただきたいと思います。

それでは、最初のご報告ですけれども、三井住友銀行の工藤委員から、資料1についてご説明をお願いします。

○工藤（禎）委員

おはようございます。三井住友銀行の工藤でございます。

本日は金融機関として、再生可能エネルギー事業向けファイナンスについて、固定価格買取制度導入後の融資状況や融資の流れ、課題などを説明させていただきたいと思います。

2ページをご覧ください。

まず、再生可能エネルギー発電事業の資金調達について整理したいと思います。

金融調達方法は大きく分けると、コーポレートファイナンスとプロジェクトファイナンスがございます。

3ページをご覧ください。コーポレートファイナンスとは債務となる会社全体のキャッシュフローや資産を返済原資とする資金調達方法です。多くの会社は再エネ事業だけを行っているわけではないので、まずは他の既存事業も含め、会社全体として今回の借入金額が妥当であるかを検討いたします。その上で今回の再エネ事業の事業性を加味し、融資が可能であるかを検討していくものです。

4ページに移ります。

次にプロジェクトファイナンスについてですが、プロジェクトファイナンスは、今回これから始める再エネ発電事業が生み出すキャッシュフローを唯一の返済原資とする資金調達方法となります。唯一の返済原資は事業であるため、事業の確実性を重視し、このため事業継続に影響を及ぼすリスクやキャッシュフローに影響を及ぼすリスクの分析、検証をしっかりといたします。

リスクがある場合には、リスクを担保できるプロジェクト関係者が契約書等を通じてリスク分担を適切に行っていくストラクチャを組んでいきます。この際、契約書の内容自体が適切であるかという観点だけではなく、お客様、特別目的会社、プロジェクト関係者が契約を履行する能力、資産力があるかという点についても精査を行っていくことになります。

次に5ページに移りまして、事業者がどのように調達方法を決定するのかという点について説明させていただきます。

プロジェクトファイナンスは、先ほどご説明申し上げたとおり、リスク分析やリスク分担の検討、契約書の作成、関係者との合意が必要であるため、コーポレートファイナンスと比較して組成時間、組成費用がかかることもあり、主に大型の案件に活用されています。つまり、事業者は

事業規模や資金調達のスケジュール、コスト感に応じて資金調達の方法を決定していくことになります。

6ページに移ります。

次に、固定価格買取制度導入に伴う融資状況について、プロジェクトファイナンスの例で説明させていただきます。

2012年7月1日より再生可能エネルギーの固定価格買取制度が開始されました。これにより大型の案件が増え、先ほどご説明したプロジェクトファイナンスの組成も増加しています。左の棒グラフをごらんいただきますと、これは件数ベースですけれども、2011年度以前、2012年度と比べて2013年度、2014年度は大きく増加しております。このように案件が大型化し、件数も増加しているということで、結果、融資金額も増加しているというのが現在の状況でございます。

7ページに移ります。

次に、固定価格買取制度導入による効果、影響を整理してみたいと思います。

固定価格買取制度が導入されたことにより、案件の検討数が増加いたしました。これにより各種部材メーカー、建設施工会社、金融機関等、再エネ業界関係者の知見が増加し、また蓄積され、シェアアップへの意欲、新規参入の増加など競争環境が出来上がりました。このため制度導入以前に比べコスト競争、サービス競争が激化し、その結果、短期・低コストで施工できる工法の導入、部材のコスト削減、例えば太陽光であれば水上など新たな設置場所の挑戦、また金融機関であれば新たな金融商品の組成など、創意工夫を促すことになりました。

その一例として、次のページでご説明申し上げますが、弊行でもSMBCソーラーローンという商品をリリースしています。

また、実際に事業化する件数が増加することにより、再エネ電源比率の増加、エネルギー自給率の向上、二酸化炭素の削減に寄与しています。一方、安定的な電力供給に向けた系統接続問題や、電力使用者たる国民や企業の負担への配慮は必要な状況であります。

8ページにお進みください。

固定価格買取制度導入による市場の拡大に伴い、銀行としても金融商品の開発を進めております。例えばこちらで紹介しているソーラーローンは、お客様の資金調達ニーズにタイムリーかつスピーディに対応することを意図したものです。取引実績が増えてきたこともあり、これまで蓄積してきた太陽光発電事業に対する知見を生かして、融資条件や契約書を標準化し、審査の目線も統一化が進み、組成コストを引き下げ、組成時間の短縮を行い、より広いお客様のニーズにお応えできるようにしたものでございます。

9ページにお進みください。

次に、融資組成の流れと、それぞれの段階で必要となるものを説明申し上げます。

融資の流れは、お客さまによる検討段階、融資検討段階、融資契約調印段階、融資実行段階の4つのステージに分けられます。融資検討段階では、事業概要、事業の収支計画が必要となります。融資契約調印段階に進むには融資金額や期間、返済額を決定する必要があるため、一体幾らの収入が生まれるのかの検証が必要となるため、売電期間、売電単価の決定が必要になります。次に融資実行段階、つまり実際資金を引き出す段階には、この事業を実行できる高い蓋然性の確認が必要となりますので、接続契約を含むプロジェクト関連諸契約の締結が必要となってまいります。

次に、10ページにお進みください。

再生可能エネルギー市場を電源種毎に見てまいりたいと思います。

左の数字は、前回の委員会で説明があった、認定量がすべて運転開始した場合のキャパシティの数字です。電源種別毎に、主として認定取得に必要な案件の開発期間や開発難易度、参入のしやすさが異なり、制度導入量、案件検討数、案件の進捗には差がある状況だと理解しております。これは、例えば環境影響評価の要否により認定取得前に必要な時間が異なることや、認定取得前に必要なコストが異なることによる参入のしやすさが背景にあると思っています。

金融機関として電源種別毎のファイナンスを行う上での課題例について、少し説明させていただきたいと思います。

まず、太陽光については導入が拡大しており、ファイナンス上の大きな論点は特段見当たらないのですが、例えば屋根借りで行う場合、賃貸借契約に第三者対抗要件がなく、継続使用にリスクが残ることなどが問題点として挙げられます。

風力について、陸上は風況予測の精度も向上し、案件も増え、ノウハウ、知見が蓄積でき、ファイナンス検討が以前よりもしやすくなっている状況です。一方、引き続き運転開始後の事故もあり、留意が必要でございます。洋上風力は、将来の市場拡大に大きな期待が寄せられるものの、1件ごとの案件規模は大きく、国内で検討されている案件は少なく、海外では実際にファイナンスをした実績もあるものの、国内での本格的なファイナンスの実施例はまだありません。今後リスク分析、分担についての議論が必要な状況です。

地熱は、いまだ国内の開発案件が少なく個別性の高い状況です。JOGMECの各種制度の活用なども今後、積極的に行っていきたいと思っています。

水力は、中小水力について開発案件が少なく、こちらも個別性の高い状況です。

バイオマスは燃料種別が多岐にわたり、それぞれにリスク分析・分担の議論が必要です。また、長期にわたり一定量・質以上の供給を行うことができる燃料供給者が少ないという課題がございます。

ます。

11ページにお進みください。

最後に、今後の論点として、再エネ制度運用において重要と考えていることを述べさせていただきます。

再エネ制度運用においては、予見可能性、透明性、長期安定性の3点の確保が重要だと考えます。

まず予見可能性について、事業者、投資家、機器メーカー、建設施工会社等の市場参入者に創意工夫を促すためには、かかる努力をする価値のあるマーケットが将来にわたり存在するのか、何を目指していけば市場に受け入れられるのかを示す制度の仕組みが必要だと思います。一方、電力を使用し費用負担をする国民や企業にとっても、将来この制度により長期にわたってどれぐらの負担が必要になるのかを示し、覚悟を促し、納得を得て進めることも必要だと思います。

透明性については、固定価格買取制度に基づき再エネ市場に国内外から、かつ企業から個人まで幅広い層が参入を検討してきています。また、費用については電力使用者が直に負担する形となっています。その制度内容、認定状況、負担額は、即時に広く、わかりやすく公開される透明性が必要だと思います。

最後に、長期安定性についてですが、再エネの固定価格買取制度は法律に基づき、国の政策として行っているもので、事業者から見れば10年超を超える事業を行うに当たり、日本国の法律、政策の安定性に信頼を置き、参入しているものです。これを糧に国内外の投資家、企業も多く参入してきているはずで、長期にわたる安定的運用が前提だと思います。現に今回の系統接続回答保留についても、事業者や部材供給を行うメーカーへの影響も懸念されており、接続上限に達する事態も織り込んで、長期・安定的に運用できる制度にする方法はなかったのかとも思います。

エネルギー自給率が向上し、二酸化炭素削減を達成することが再生可能エネルギーの利点としてとても重要なことだとは思いますが、一方、この利点を追求するために国民の家計や企業の経済活動が過度に逼迫する事態を招くというのも、持続的なシステムではなくなってしまうことになります。将来にわたってサプライズなく許容可能なバランスを、今後、探っていく必要があると思います。

また、長期安定性は信頼にもつながっています。万一、固定価格買取制度の見直しが必要となった場合にも、過去、実行済みの案件について遡及的に条件の見直しが行われるようなことになれば、日本のカントリーリスクに影響を与えることになり再エネ市場の問題ではなくなるので、これは絶対にやめるべきと考えます。固定価格買取制度の今後の運用に当たっては、ぜひ予見可能性、透明性、長期安定性を確保していただきたいと思います。

多方面のステークホルダーへの影響を検討した上で、コスト負担者である国民と企業に納得を得た制度にすべく、その検討の過程、背景も明らかにしながら議論をしていきたいと考えております。

以上でございます。ありがとうございました。

○山地委員長

ありがとうございました。

次に、稚内市長の工藤委員から資料2についてご説明をお願いします。

○工藤（広）委員

おはようございます。北海道の稚内市長をしております工藤といいます。

私からは資料2に基づいて、我がまちのこれまでの経験を踏まえて、再生可能エネルギー導入による地域へのメリット等について説明させていただきます。

資料2ページであります。本市の概要と、再生可能エネルギーへの取り組みに当たって市が目指す方向についてまとめております。人口、地勢、産業、気象などは記載のとおりであります。日本の最北端であり、また地勢上、非常に風の強いところでもあることがかつてから知られているまちであります。

また、まちづくりの目指す方向として、1つ目は、再生可能エネルギーによって自給率100%を目指していきたいという、いわゆるエネルギーの自立。2つ目は、持続可能で災害に向かってしなやかに回復するまちを目指したい。つまり持続ということでもあります。3つ目は、環境と観光のコラボレーションにより「人が行き交う環境都市」をぜひ目指していきたい。言ってみれば賑わいということでもあります。

次をお開きください。

本市でこれまで最も実績を持っている風力発電の、官民におけるこれまでの導入状況についてまとめた表であります。現在は74基、7万6,355キロワットの設備容量で、年間の発電量の実績は市内の年間消費電力の85%に相当する量であります。ただ、平成18年以降、送電網が脆弱なため地域の風車建設が拒否されておりましたけれども、現在、本市を含む北海道北部の送電網整備のための調査が進められておまして、それが事業化されることにより、まさに先般、委員会で視察をしてまいりましたドイツにおける電力アウトバーン計画のように、国家に貢献できる風力発電基地の形成をも目指していると思っております。そのためにも、我がまちにとって系統連系の整備は不可避の課題である。

ただ、東日本大震災以降北海道電力も再生可能エネルギーの受け入れ枠を20万キロ拡大いたしました。それに応えて、市内民間事業者によって今、3万キロの風車の建設事業が進められてお

り、現在環境アセスを実施中であります。これが予定どおり進みますと、平成29年度には全体の設備容量が10万キロを超えるということで、相対的には年間消費電力の110%という数字になると思っております。

4ページでありますけれども、ここからは、風力も含めた再生可能エネルギーへの我がまちの具体的な取り組み事例をご紹介しますと思います。

最初は、市の水道事業での取り組みであります。

平成12年ですからもうかなり経過しておりますけれども、そのように稼働しております水道事業の3基の風車を浄水場施設内の電力あるいは揚水ポンプの電力として利用し、かつてから残りを売電しております。この取り組みにつきましては、本市の小学4年生の社会科の副読本でも紹介しております、本施設の社会科見学は我がまちの4年生の必修となっております。クリーンエネルギーによって市民生活に不可欠な水がつくられるという点で、教育的な意味は大変大きいと考えているところであります。

次のページ、太陽光発電への取り組み事例であります。

1つはメガソーラー発電所で、施設そのものは平成18年から、NEDO、北電、稚内市などが共同で取り組む実証実験施設として建設されました。5年間の研究期間の済んだ平成23年、本市に無償譲渡されました。現在は隣接する北海道立公園あるいは市営の野球場に電力を供給し、余剰分は売電しております。本施設には1,500キロワットのNAS電池も併設されておまして、変動抑制の制御を行っているところであります。FIT導入後は年間の売電収入は1億5,000万円ほどになっておまして、維持管理費を除いても1億円近い収入があるということですが、その利益につきましては、まさに環境施策に特化して市民に還元したいと考えておまして、まだ2年ほどしかたっておりませんので、現在は既存基金の一部として別途管理をしているところであります。

その他にも、下に写真を載せております市営住宅の共用部分に蓄電池式太陽光発電を導入した例、あるいは新築の中学校の校舎に同様に太陽光発電を導入し、その発電の様子をパネルで子供たちに理解をさせている例等々、再生可能エネルギーへの理解を深める取り組みを進めていくところであります。

次は、生ごみから発生するメタンガスを利用する取り組み事例であります。

平成24年にPFIで建設いたしました生ごみ中間処理施設でありますバイオエネルギーセンターです。フロー図のとおり、バイオガス化施設を通してガスエンジン式発電機25キロワット8台によって電気と温水を施設内で利用させ、さらにCNGを発生させて専用のごみ運搬車2台の燃料として活用、また、蒸気ボイラーにより発生する蒸気を残渣の乾燥用熱源として利用し、最終

残渣は堆肥の有機資材として農協に無償提供しているところであります。これら生ごみの減容化を図ることで、埋立処分場における処分量の減量化にも貢献していると考えております。

次は、氷の冷熱を利用した貯蔵庫への取り組みでありまして、地元農産物のブランド化への取り組みでもあります。

これは自然の力だけで冬場に施設内の水を凍らせ、その氷の冷気を保管庫に送って、春先から秋口まで農産物などの貯蔵用の冷気として活用するシステムであります。成功例として、地元で生産されているジャガイモを貯蔵することによって糖度が果物並みの12度まで増し、現在、首都圏でも幾つかのスーパーなどで扱われている地元で言う「勇知イモ」という復刻ブランドでございます。

次のページであります。

さまざまな取り組みを説明させていただきましたけれども、一方では早くから風車建設にかかわってきたまちとして、それぞれの建設事業を無条件で受け入れるのではなくて、風車が持っているさまざまな課題を直視しながら、安心できる市民生活と両立することを前提として、これまで風力発電の導入を支援してまいりました。それを具体的に示すため、風力発電施設建設ガイドラインを作成して、これまでも事業者の方々に本市の姿勢として示してきました。現在は法律の整備も進んでおりまして、北海道も条例を策定していることから、このガイドラインそのものは見直し作業を進めておりますが、我がまちの基本的な姿勢は何ら変わっておりません。

9ページからは本題の、再生可能エネルギー導入による地域へのメリットであります。

我が国は資源に乏しいと言われておりますが、我がまちだけでも、今、説明してきたとおりでありますし、再生可能エネルギーは姿を変えて全国各地に存在すると思っております。それをうまく利用するということは、まさに災害列島日本にとっては非常時のエネルギーを確保する上で大変重要であり、地域の安心・安全の確保に貢献させたいということで、そういう点でも今、取り組みを考えております。

次に、10ページになります。

冒頭にも触れましたが、我がまちは観光を基幹産業の1つとして位置づけております。雄大な自然が売り物の利尻礼文サロベツ国立公園の玄関口でもございまして、秘境とも言えるこの離島の自然環境は大きな財産でありますし、それらを守るということは地球環境を守ることにつながるだろうと思っております。したがって、そんな環境保全への取り組みを観光に結びつけるということは、我がまちにとってある意味、必然的な方向であって、風車57基が立つ宗谷岬ウィンドファームというのがございますが、これを中心としてエコツアーなど、環境というものを全面に打ち出した観光振興にも取り組んでいるところであります。

次のページであります。

これまで説明してまいりましたように、これまでの風車などの建設がもたらした経済的な効果は、市の財政にとっても、記載のとおり大変大きなものがございます。さらに今後も、それらの建設については建設業、運輸業などの地場企業の振興、あるいは港湾もありますし空港もあるまちでありますので、これらの交通インフラの活性化、さらにはメンテナンスはもちろん新たな雇用の創出など、大変多方面に好影響をもたらすものだという具合に期待はしております。

最後になりますけれども、まちづくりのアイデンティティを求めるとき、環境は大きなキーワードになると常々思っております。地球の温暖化を防ぐためCO₂の排出量を抑えることは、ある意味、我々の義務でありますから、それぞれの地域が地域の特性を生かした再生可能エネルギー導入への取り組みを進めることは、まさに今、国会で議論いただいている地方創生の精神にもつながるし、それが地球を救うことにつながると私たちは信じておりまして、現在もそのように取り組んでいるところであります。

以上、雑駁であります。私からの説明を終わらせていただきます。

ありがとうございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

引き続きまして、全国知事会から大澤群馬県知事の代理で笠原様にお起こしいただいております。資料3の説明をお願いいたします。

○大澤委員（代理：笠原）

おはようございます。ただいまご紹介いただきました、大澤知事の代理で出席しております県の企画部長の笠原でございますが、私のほうから全国知事会といたしまして、都道府県における再生可能エネルギー推進の取り組みを、資料3に基づきまして説明させていただきます。

今回の発表のお話をいただきまして急遽、全国知事会を通じまして47都道府県にアンケートを実施させていただきました。その回答結果を中心にご報告させていただきたいと思っております。

3ページをお開きください。

急ぎのアンケートの実施でございましたが、44都道府県から回答をいただいております。質問項目につきましては、2に記載のとおり3項目を照会させていただきました。

それでは、それぞれの回答結果についてご報告申し上げます。

初めに、再生可能エネルギーの活用、特に固定価格買取制度の創設による地域活性化の具体例についての回答でございます。報告のありましたもののうち、地域の活性化に寄与している極めて具体的な事例を4ページ、5ページに記載させていただきました。

これらをごらんいただきますと、地域の資源が再生可能エネルギーとして活用されて雇用や収益としての住民への還元など、地域の活性化に大きく寄与していることがおわかりいただけるかと思えます。本日は時間の都合もありますので、個別の取り組みについての説明は省略させていただきます。特徴あるものをご紹介します。

6ページをお開きください。

再生可能エネルギーを活用することによりまして、新規雇用、地域の産業振興、金融やエネルギーの地産地消による地域振興など、先ほどの4ページ、5ページにお示したような効果が期待されるわけですが、今回のアンケートの中では、どれぐらい雇用が増えたのかなど定量的な回答を得るのはなかなか難しい面がございましたが、そうした中でも具体的に回答いただいた事例を報告させていただきます。

高知県の本質バイオマス施設整備事業の例でございます。

県の直営事業ではなくて、県から補助金を受けて実施されているものでございますが、バイオマス発電の波及効果として、20年継続した場合に1施設1年当たり、試算でございますが、経済波及効果が12億4,900万円でございます。また、雇用誘発効果も1年当たり142人が見込まれているという状況でございます。

続きまして、7ページをごらんください。

岐阜県の例でございます。最初の美濃加茂エネルギーファームでございますが、県の所有しております遊休地を民間のジョイントベンチャーに貸し付けることによりまして、県には土地の貸付収入が入ってまいります。それだけではなく、太陽光パネルの下に植木鉢を置いてサカキを栽培しておりまして、この農作業により新規の雇用が創出されたり、また、環境教育を目的といたしました小・中学生の見学の受け入れなど、さまざまな効果が生まれておるといふ報告をいただいております。

中ほどの木質バイオマス発電事業につきましては、県からの補助と融資を受けて実施されている事業でございますが、経済効果につきましては記載のとおりでございます。

続きまして、8ページをお開きください。

本県がこの夏、実施いたしました金融機関への融資状況アンケートの結果でございます。群馬県内に本・支店を置きます金融機関を対象に、この7月から8月にかけて照会したものでございます。

ごらんのとおり、固定価格買取制度が開始されて以来、家庭用を除きます事業用の再エネ発電施設に対する県内の融資総数は1,632件、融資金額559億7,100万円となっております。すべて太陽光発電の関連でございます。この金額につきましては、県内金融機関の融資残高、今年6月現

在で約6兆円ございますが、その1%に近い数字を占めるものでございます。群馬県内におきます平均的な信用組合1つの融資残高に相当する額となっております、金融機関にとりましても一定のボリュームを持ちます新たな融資先となっている実態がおわかりいただけるかと思えます。

9ページをごらんください。

本県内の事例をもう一つ紹介させていただきます。中之条町でございます。

小渕経済産業大臣のお膝元の市町村でございますが、この中之条町では地方自治体を中心としたものとしては、特定規模の電気事業者、いわゆる新電力として全国初の一般財団法人中之条電力を昨年8月に設立いたしました。中之条電力では、町が設置したものを含めて町内の太陽光発電所3カ所から電力を購入して町内に供給する、いわゆる地産地消に取り組んでおりまして、今年9月から役場など23の公共施設への小売を開始しております。

町では新たに太陽光発電をもう一カ所、さらには小水力発電、バイオマス発電についても計画しております。県といたしましても、計画中の小水力発電につきましては基本調査費の補助や技術支援等によりまして後押ししているところでございますが、現在、系統への接続制限によりまして、これらの計画に影響が出ている状況でございます。

続きまして、10ページをお開きください。

これまで地域活性化の視点で事例を紹介させていただきましたが、これ以外にもさまざまな取り組みが全国では進められております。多くの都道府県で太陽光発電所適地に関する情報提供やマッチング、各種セミナーなどを通じた普及啓発、県有地や県有施設の土地貸しや、屋根を貸す事業、再生可能エネルギー導入に向けた調査費の補助、県有施設への率先導入などが行われております。さらには、この表の5つの県の事例など、各都道府県において地域の特徴を生かしたさまざまな取り組みが行われていることがおわかりいただけるかと思えます。

11ページをごらんください。

こちらは、アンケートの中で、再生可能エネルギー導入拡大・固定価格買取制度の適切な運用に係る課題について照会した結果でございます。

やはり最も多かった回答は系統問題でございまして、56%を占めてございます。多くの都道府県が接続制限の渦中にある現状を端的にあらわしているものと考えております。

続きまして情報開示、規制緩和が多く、主な回答内容は表にお示ししたとおりでございます。

最後に、12ページをお願いいたします。

現在、都道府県の多くが課題として考えております系統接続の問題でございまして、先行的な事例といたしまして群馬県のお示しさせていただきたいと思えます。

群馬県の北部、図1のエリアにつきましては、今年4月から接続制限が始まっております。理

由は上位系統の容量不足でありまして、6月から図2の西部エリア、緑の所でございますけれども、ここでも制限が始まりまして、これによって群馬県内の約6割の地域で系統への接続が制限される事態となっております。

この接続をするためには、最初に接続いたしました事業者が増設工事に要する工事負担金を全部支払う仕組みになっておりますが、一業者が数十億円の負担をするのは現実的ではないということで、東京電力では試験的な取り組みといたしまして、工事費を多くの事業者で分担するため、最低価格を決めて入札方式で資金を調達するという試験的な取り組みが進められております。1キロワット当たり、より高い単価で入札した事業者から接続が可能となるものでございますが、入札から漏れた事業者の接続が当然困難になるほか、工事期間も最低でも3年を要するなど、幾つかの課題があるものと認識しております。また、最低価格の透明性などの点も広く理解をいただく必要があるかと考えております。

さらに、解決の見通しが立っていないエリアもある状況でございます。

九州などにおける接続制限と群馬県の状況は、その性格を異にしているものでございますが、事業計画を進めてまいりました発電事業者が突然「接続できません」と言われる状況は同じかと考えております。

これまでご説明したとおり、都道府県、市町村では地域の資源を新たな再生可能エネルギーとして活用することに大いに期待しているところでございます。この委員会でも系統接続の関係のワーキングでの議論も始まりますが、全国それぞれの状況が異なることをしっかり踏まえた上で、地域の活性化に資するため、できるだけ多くの再生可能エネルギーの接続が可能になるよう、ワーキングでの活発な議論が行われますことをお願い申し上げまして、全国知事会エネルギー政策特別委員会委員長としての群馬県からの報告とさせていただきます。

どうもありがとうございました。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

それでは、ヒアリングの最後になりますが、九州経済産業局から資料4の説明をお願いいたします。

○植木九州経済産業局エネルギー対策課長

九州経済産業局エネルギー対策課長をしております植木と申します。今日はお招きいただきましてありがとうございます。

それでは、資料4に沿いまして説明させていただきます。「固定価格買取制度における運用と課題～地方経済産業局の視点から～」という表題をつけております。

1 ページをお願いします。

まず、九州における再生可能エネルギーの現状でございます。

九州においては、上の枠の中に書いておりますけれども、平成26年6月末時点での認定設備出力は1,840万キロワットとなっており、全国7,178万キロワットの26%を占めている状況でございます。この1,840万キロワットというのはどのくらいかと申しますと、括弧に書いておりますけれども、九州の今夏の想定時間最大電力1,671万キロワットを超える出力でございます。

固定価格買取制度開始後、新たに運転開始した設備出力は242万キロワットとなり、運転開始については順調に導入が進んでいる状況でございます。

再生可能エネルギー発電設備の運転開始割合、これは運転開始出力を認定設備出力で割ったものでございますけれども、13%となっております。

左のグラフを見ていただくとわかると思いますが、緑の棒グラフが認定出力でございまして、特徴的なのは、平成25年度末にかなり増大している状況でございます。2月末から3月末にかけて、出力で申しますと719万キロワット増という状況でございます。下の棒グラフは運転開始の出力でございますけれども、順調に伸びている状況でございます。

右側のグラフは「地域別」と書いてありますけれども、局が所管しておりますブロック別となります。九州の特徴で申しますと、今、太陽光が全体の97%を占めるんですけれども、その中でもメガソーラーが半分近くを占めておりまして、ブロック別で見ますと、全国のシェアでいくと28%とトップの状況でございます。九州は日照条件がいいとか、空地をある程度まとめて確保できると言われているところがございます。九州は、よく人口とか面積とか工業出荷額、1割経済と言われるんですけれども、それに比べると非常に高い数字でございます。

2 ページをごらんください。

この制度をめぐる意見、課題を少し整理させていただきました。

上の枠にございますが、今、説明したような急速な導入拡大によりまして、電力会社の電力需給や地域の系統連系に支障が生じているところがございます。先ほどちょっと紹介ございましたけれども、9月24日に九州電力が、接続申し込みの回答を数カ月保留すると公表したところがございます。

太陽光発電が突出して拡大する一方、電力需給や系統連系問題により、他の再生可能エネルギー、地熱であるとか中小水力であるといったものの導入に影響が出ている事例が発生しております。

設備認定を受けた太陽光発電設備の建設に関連して、自治体に事前相談等なく開発されている事例や、景観に関する住民とのトラブル等の事例も発生しております。管内自治体からは、認定

情報を提供してほしいという要望も挙がっているところでございます。

実際に局にお寄せいただいているご意見等ということで、大きく自治体と発電事業者等に分けて下にご書いておりますけれども、自治体の中で挙げておりますのは、河川法の関係でございます。県が管理する河川に隣接して太陽光発電を設置されているが、造成に当たり県土木事務所に事前相談なく開発行為を実施。認定状況の情報提供がないため、施工、造成が進んだ段階で問題が確認され、県の対応が後手に回っている。

次が農地法でございます。農地転用許可ができない1種農地、農業振興地域において太陽光発電を設置、売電している事例が増え、対応に苦慮している。

次が送電線増強工事でございますけれども、そういった増強工事の負担金が高く、計画していた太陽光発電の建設を断念せざるを得ないような状況になってきている。

続いて景観条例等ですけれども、景観や環境への影響を懸念し、太陽光発電など再生可能エネルギー発電事業に特化して、施設の設置を抑制する条例を制定している。それから、再生可能エネルギー導入を計画する事業者に地元説明会開催などの事前手続を求める要綱を策定したという事例もございます。

最後は小水力の事例ですが、地元の土地改良区が管理する農業用施設の維持管理のため、農業用水路を利用した中小水力発電事業を計画。中小水力発電等、地域資源を活用し、売電により得られる利益を地域のために還元し、地域活性化につながる事業については実現可能になるようにお願いしたというものでございます。

発電事業者からは、書いてあるとおりでございますけれども、今後、受け付け分について保留ということだが、いつまで保留になるのかという声が挙がっております。

また、認定通知書もあり、電力会社からも恐らくOKという回答をもらったので土地を購入し、造成を開始していた。もし売電事業ができなければ国はどう補償してくれるのかということ。

それから、他省庁や自治体から補助金をもらって事業を計画しているが、今回の件で一体どうなってしまうのか。グリーン投資減税の適用を受けたいのだが、今回の件でこれもどうなってしまうのかという声もございます。

受け入れ可能量の拡大策を国がもっと早くから検討すべきだったのではないかと。揚水、蓄電池、連系線等々、一体だれが負担するのか。

中小水力、地熱、バイオマスは出力が不安定な太陽光、風力とは違うので、回答保留の対象外とすべき。

九州では当面施工ができなくなるため、人材を全国に振り向けるなどの対応を検討している。

それから、送電線整備に関して、国から電力会社への補助金を検討いただきたい。また、増強

工事負担金を一時的に国が立て替え、その後、接続する発電事業者から回収するような対策を検討いただきたいという声。

最後は、中小水力、地熱は時間がかかるため、先行する太陽光に電力会社の送電容量をとられてしまい、計画を断念せざるを得ないケースが続発している。そのため再エネ電源ごとに電力会社の送電容量枠の公平な配分をお願いしたいといった声等々が寄せられてございます。

続いて3ページでございます。

私たちFITの認定をやっている現場の声ということで2つ書いてございますが、発電事業者が本来受けるべき買取価格より高い価格が維持されるなど、制度の趣旨に照らして疑問があると思われる事例が発生している。

一方、長期にかけて地域や地方自治体を中心に取り組んできた中小水力発電や地熱発電等の計画について、接続回答が保留になっている事例が発生している。

1番、制度の趣旨に照らして疑問があると思われる事例として3つ書いておりますけれども、平成24年度に買取価格が決定した10キロワットの太陽光発電設備について、平成26年2月の運転開始後、同年3月に変更認定手続が行われ、1,990キロワットに増設されたケースがあります。これは運転開始後の大幅な出力アップですけれども、このケースの場合は平成24年度の単価がそのまま維持されております。

2番目、平成24年度に設備認定を受けたメガソーラーについて、発電事業者が4回変更され、その都度変更手続が行われ、現時点でも発電事業がほとんど進捗していない。これは4回の軽微変更が行われておりまして、価格はそのまま継続されております。このケースの場合ですけれども、土地も設備も確保されている状況なので聴聞の対象外といったものでございます。

3番目、平成26年3月に同一事業者が同一地番において290件の各49.5キロワット、合計約14メガワットの設備認定を受けており、本来払うべき社会的コストが負担されていない。これはいわゆる低圧分割と言われるものでございまして、特に平成25年度末、この案件が非常に多かったものでございます。低圧なので、本来高圧で負うべき系統への増強工事であるとか電気主任技術者の専任の費用が発生しないといったものでございます。

2番、太陽光発電以外で系統接続回答が保留になっている事例でございます。

1つは、平成24年から農業振興を含めて事業計画が策定されていた地熱発電設備について、設備の仕様が決定した平成26年7月に設備認定を受けたが、接続回答が保留になっているという状況。

それから、A市が売電収入を地域活性化に活用するために計画していた中小水力発電の建設に際して、県の補助金を受けることが決定していたが、接続回答が保留になっている。

最後、中小水力発電設備の設置に当たっては1年以上の水量調査が必要になるが、その後、設備の出力や仕様を決定し、電力会社に接続の検討申し込みを行ったところ、接続回答保留の対象になったという事例でございます。

続きまして4ページ、局における手続ということで書いております。

買取価格が変更される年度末に認定申請が集中しており、先ほども現状のところでも述べたとおりでございますけれども、当局の場合ですが、再エネの関係で5名の担当職員が張りついております。ところが、年度末の処理を含めてなかなかその5名だけでは、もちろん課だけではとても対応できない状況でございます。局内の職員を十数名動員して特別チームを編成し、処理を実施している状況でございます。

あわせて、発電事業者や発電設備の変更の増加に伴い、変更認定あるいは軽微変更手続も非常に増加している状況でございます。

認定処理だけではなくて、報告徴収及び聴聞についても並行して実施しておりまして、先ほど認定のところでも比率を申し上げましたけれども、その件数については全国に比して高い割合となっている状況でございます。

左側のグラフは、それぞれの受け付けベースの件数。認定だけではなくて変更についても非常に多くなっているというものです。

右上の表は、平成24年度認定分の報告徴収実施状況、聴聞後の取り消しの状況等を入れております。

右下の表は平成25年度の、今まさにやっておりますけれども、認定後の報告徴収実施状況でございます。

5ページでございます。

先ほど5名の職員が張りついていると申しました。FIT業務にはほぼ時間をとられている状況ではございますけれども、当然ながら、再エネの導入策も今、やっているところでございます。

今年度、新たに2つの取り組みをしております。再生可能エネルギーの普及拡大に向けた取り組みとして、九州クリーンエネルギーフォーラム事業。それから、九州管内の関係機関における情報共有を図るための九州再生可能エネルギー連絡会議を開催しているところでございます。

左側の九州クリーンエネルギーフォーラム事業は、各県・政令市の協力のもと、各地域でセミナーやビジネスマッチングや相談会を行うというものでございます。

下の写真は、まさに先週、北九州市で水、木、金と3日間連続で行ったもので、3万人の入場を見込んだ「再生可能エネルギー先端技術展」のセミナーのひとつでございます。

右側は、今年5月に開催いたしました九州地域再生可能エネルギー連絡会議でございます。こ

れも今年度初めてやったんですけれども、構成メンバーは（２）に入れておりますように他省庁、各県、政令市、関係団体というところで、情報共有しながら連携を強化していくという取り組みを始めたところでございます。

最後は参考に図をつけておりますけれども、これは導入量ということで、右から３番目に「累積導入量」とございます。再生可能エネルギーには５種類ございますけれども、全部合わせますと九州においては現在５５０万キロワット導入されている状況でございます。これはＦＩＴ開始前に比べますと１．８倍といった動きであります。

太陽光につきましては、上のほうに入れておりますけれども、導入量は３２７万キロワットでございます。これはＦＩＴ開始前に比べますと３．８倍といった状況でございます。九州は太陽光が多いんですけれども、その他、地熱も全国に比べて非常に多い状況にございますし、その他バイオマス等々もあるといった状況でございます。

今、説明したとおり、多くの時間をＦＩＴ業務にとられながらも地域における再エネ導入を促進している地方局の実態をご理解いただきたいと思いますし、また、今まで説明ございましたけれども、自治体等においても再エネを核にしながら地域振興、地域活性化を進めている実態もございまして、その状況にブレーキをかけることがないよう心から願っているところでございます。

以上、地方局から見た地域の実態を報告いたしました。どうもありがとうございました。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

今、伺いましたヒアリングにつきまして、ここから自由討議とさせていただきたいと思っております。

ご意見、ご質問等ございましたら、いつものように、発言の意思表示をするためにネームプレートを立てていただければと思います。

○崎田委員

私は、稚内の市長さんと群馬県のご発表に対して質問させていただきたいと思っております。

地域の視点でしっかりと取り組むというのは、例えば稚内のような先進事例が出てきたところ、素晴らしいと思います。しかしながらですけれども、今、そのような取組を各地で定着させることが大事な時期に来ていると思います。ですから定着させるときに何が必要かというご提言をいただきたいと思っております。私は発表を伺って、それぞれの自然環境の状況をしっかり理解し、適正技術をきちんと考え、そして金融とつなぎ、地域の理解を醸成していき、そして自治体そのものの人材とか組織体制を整える等、非常に大変な要素があると感じております。

そういう中で、どのような体制があったからこそ市長さんが決断できたのか、それを全国に広

めるためにはどういう視点が必要なのかというご提言をいただければありがたいと思います。

全国知事会のほうには、自治体も積極的に参加して再生可能エネルギーをつくっていかうというこのような動きの中で、将来に向けてどのようなポテンシャル、日本全体の自治体の総合化でどのようなポテンシャルがあると考えておられるか、それをどのように今、把握されようとしているのか、そのような状況を教えていただければありがたいと思っております。

よろしく申し上げます。

○高村委員

私からは、全国知事会と九州経済産業局にお尋ねしたいと思います。

まず、今日のご報告、いずれも大変興味深く伺いました。工藤市長からご報告のあった稚内市のいろいろな取り組みも大変示唆的で、例えば質問にかかわるところでまいりますと、風力発電施設の建設ガイドラインというのは、ある意味で大変、事業者さんにとっても実際やってみたら規制に引っかかっているといったことがないという意味で、事前にこうしたガイドラインを明確に示すという意味では非常におもしろい、有効な取り組みではないかと思っております。

質問はそれを踏まえて全国知事会にですけれども、同じように、こうした立地に関するガイドライン等の取り組み事例が全国の中であるかどうか。同時に、多分これは事務局に対しても今後の検討として、全国的にこうした取り組みを広げる必要があるのではないかと思っております。

2つ目のご質問は、九州経済産業局さんに対してでございます。

どうもありがとうございます。非常に詳細に声を伝えてくださったと思います。細かな確認で恐縮でございますけれども、1つは、スライド1あるいは一番最後を拝見すると、私の見方が正しいかどうかなんです、これまでのFITのもとでの認定設備容量のうち、実際に運転開始をしているものは、手計算でいくと認定量の13%ぐらいと理解しました。それで正しいかという点が1つです。

もう一つはスライド4であります、報告徴収の実施状況については件数ベースで資料を出してくださっているんですけども、1つは、九州地域の全体の認定件数を教えていただきたい。

もう一つは、認定のキロワットベースのデータをお持ちであればお示しいただきたいと思えます。

○小野委員

本日のプレゼンテーション、ありがとうございます。

まず、金融機関の工藤さんですけれども、金融機関の立場から、融資の際のリスク回避のために買取条件の確定を求めるといった思いは非常にわかります。その結果、設備認定及び接続の申し込み時に価格が決定するという運用になったかと思うんですけども、逆に、そのことによって

現在の駆け込み認定とか系統接続の問題が生じてしまった。リスク回避のつもりが、制度そのものを揺るがしかねない大きなリスクになってしまったと思われませんが、この点に関してどう評価されるかを1つお聞きしたいと思います。

それから、九州経済産業局の資料からは、制度運営の現場でのご苦勞や混乱が非常にリアルに伝わってまいりました。このような混乱は、恐らく前回ご報告いただいた電力会社においても生じていることと推察いたします。ぜひ現場から感じるこの制度に対して、課題はいろいろわかったんですけれども、どうすればこういう課題を解決できると思われるか、そういう示唆を教えてくださいいただければと思います。

最後に、稚内市の取り組み、特に太陽光、風力、バイオマスのバランスですとか発電と熱供給の組み合わせ、蓄電池による不安定性への対応など、地域に密着した先進的な取り組みに深く感銘を受けました。将来の地方と再エネとのかかわり方の非常によいモデルとなるのではないかと思います。

○辰巳委員

まず、三井住友銀行の工藤さんをお願いしたいんですけれども、9ページ。

今、小野委員が聞かれたことと同じようなことになるのかもしれませんが、この融資の検討、調印、実行の段階に関して、これは三井住友銀行さんでなさっている方法だと思うんですけれども、ちょっとよくわからないんですけれども、私のイメージだと、融資が実行されることがわからないと土地契約ができないといった思いもあるんですけれども、そのあたり、事業者さんからのご質問とかそういうものがないのかどうか。

それと、こういう融資の仕方が普通なのかどうか、もう少し詳しく伺いたいと思います。

10ページに、各電源別にいろいろ状況、課題を書きとくさっているんですけれども、風力等は今後、引き続きちゃんとやっていきたいということであろうと思うんですけれども、やはり「運転開始等に事故が発生する事例も少なくないため」という書き方をしておられて、今、事故に対する保険等が結構できてきている状況も一応勘案なさってのこの書き方なのかどうか。

それから、私は稚内の工藤市長のお話には非常に感動を受けて、やはりこういうものを共有して行ってほしいなと思いました。感想だけです。

○山地委員長

ありがとうございました。

今日のヒアリングに関するご質問、ご意見は以上で大体よろしゅうございますでしょうか。

そうしましたら、少し質問もございましたので、先ほどの順番で、お答えできる範囲でご回答いただければと思います。

まず、三井住友銀行の工藤さんに辰巳委員からご質問がありましたが、今ご回答いただける範囲でお願いします。

○工藤（禎）委員

まず、辰巳委員から頂きましたご質問は、融資決定ができないと事業化できない方もいらっしゃるのではないかとのお話でした。

ここは融資に至るまでの間、継続的に事業者様とお話ししながらやっておりますので、条件を整えながら「これだったら融資できますよ」というのを常に出していきますので、お客さまから見ても、こういうものが揃えば融資ができるということが明示的にわかるようにしながらやっております。あとはタイミング、順番の問題につきましても、融資の決定が遅れたので事業が出来ないといったケースはあまりないのではないかと思います。

このような流れは一般的なやり方ではないかとは思っておりますけれども、これは特にプロジェクトファイナンス等を進める場合の例を言っております、もちろんここから少し離れると申しますか、通常のケースから外れた場合であっても、このやり方しかないということではございませんで、お客さまの色々なご事情に沿った適切な融資のご提供をさせていただいております。

風力につきましては、先ほどどのように説明申し上げたのですが、ご指摘のとおり保険というものがございますので、保険で対応頂ける範囲につきましては、保険でリスクをカバーして頂けるように対応しております。

ここでちょっとお伝えさせていただきたいと思いましたが、先ほど工藤広委員からお話がありましたガイドラインをつくるというのは、金融機関にとっても非常にありがたいことございまして、やはり新しいものを始めるときに、途中で「これではできない」とか「これでは基準と違う」とか出てくるよりは、やはり政策をつくっていらっしゃる方にガイドラインをきちんと出していただくことは、事業を始める方にとっても金融機関にとっても非常にありがたいと思っております。

あと、小野委員から、融資をするにあたって買取条件が決まる必要があるとあって、それが設備認定をふやす系統接続の問題を呼んでいるところもあるのではないかとのご指摘をいただきました。

先ほど九州経済産業局からも固定価格買取制度をめぐる事例ということで、設備認定をした後に事業が進んでいない案件があるのではないかとのお話を頂きました。

まず1つ、私どもが融資をさせていただく場合は、融資の引出期間を設けますので、確実に建設が実行されていくようなものに融資をするように確認しながら対応しておりますので、融資したもののずっと実行されないまま放っておかれるといった案件が無いように対応しております。

あと、小野委員のご質問のご指摘は、売電単価の決定の時期をずらすことはできないのかということだと存じます。

売電単価の決定は事業の採算性に非常に大きな影響を与えますので、私ども金融機関から見ますと、事業が立ち行くものなのかどうか、返済がきちんと行われていくものなのかを左右する重要なポイントになります。売電単価決定のタイミングが遅れるのであれば、実質的に融資金額を決めるタイミングが遅れていくことになります。ですので、金融機関として全く対応できないかという、そういうことではございません。売電単価決定のタイミングが遅れるのであれば、その事業収支に合わせた返済計画を作る事が出来ず、融資金額の決定もままならなくなります。結果的に、売電金額決定時点に合わせ、融資金額の決定時期も遅れることになります。

○工藤（広）委員

いろいろなお話、ご意見をいただいて大変恐縮であります。

崎田委員から、再生可能エネルギーを定着させるために何が必要なのかというご質問だったと思います。

適切なお答えができるかどうかわかりませんが、もちろん私だけが進めてきたのではなくて、前任の市長からずっと我がまちで続いている取り組みでありますけれども、一番最初の切り口は、冒頭お話しした風なんですね。我がまちは風が非常に強いということで、当時を思い返しますと、90年代後半だったと思いますけれども、COP3があつて、それに対してまじめにというか、愚直に我がまちは、本当にCO₂の削減をするためにまちとして何ができるんですかということを市の中で真剣に考えました。その帰着として風力発電にぜひ取り組んでみようということがありまして、結果としてそれが、イニシアチブは市がとりましたけれども、その後、民間企業等にいろいろな思いが伝わって行って、さらにまち全体として、さっきお話しした他にもあるんですけれども、そのような取り組みにつながっていったなという気がしています。

もう一つ、ガイドラインのお話をいただきましたけれども、まさにこれも実践の中で、最初はやってみたら非常に風況がいいことが皆さんにわかって、一気に、雨後のタケノコのように私もやりたい、だれもやりたいということでたくさん来られたので、これはある意味、市民生活を壊してしまうかもしれない。開発も大事だけれども、やはり市民生活とのバランスが大事なんだということで、何度か市民説明会をやったりさまざまなことをやっているうちに、やはり我々の姿勢をしっかり示さないと何でもかんでもここに建設されてしまうという危機感が非常に強くなって、結果としてあのガイドラインをつくって、それで実際に撤退された事業者もおられました。

そういう意味で、なかなかきちっとした答えにはならないんですけれども、この間、視察に行かせていただいて非常に感銘を受けたことの1つが、デンマークの方のお答えで、まさに地球

環境を守る、CO₂の排出を抑制する、それが国を守る——あそこは土地が低いという事情もあるんでしょうけれども、そのために多少の負担はあってもいいんだみたいなご発言をされていました。

さっきいろいろなお話をさせていただきましたけれども、我々としては本当に、まず最初の愚直なCO₂の排出抑制というところからすべてが始まったので、それを地道に、もう十数年になりますか、続けてきた。それが市民の皆さんに伝わって今に至っているんだなということで、「これ」という特効薬はなかなか見つけれないんでありますけれども、やはり熱意を持ってそういう問題に取り組むことが大事なのかなと、その過程の中でさまざまな再生可能エネルギーといえますか、それらに取り組んできたということでもあります。

なかなか回答になりませんが、そんなことで。

○大澤委員（代理：笠原）

2点あったかと思います。1点目は、今の工藤市長のお話とも絡みますけれども、やはり全国の都道府県におきましても、今回のFITが始まる以前から、やはりCO₂削減の問題に国を挙げて取り組まなくてはならないという状況の中で、そのときは家庭用の太陽光の關係に多分絞られていたと思いますけれども、その導入の誘導策を自治体のほうで設けてきた。そういう意味では住民の方の理解を得ながら取り組んできているのが実態だと思っております。そういう中でFITが始まりまして、事業的にも成り立つ事業ということで太陽光が非常に大きく膨らんで、さらに混乱にもつながっているんだと思います。

そうした中で、自治体の立場で申し上げましたように、住民なり關係の方をしっかりと巻き込んだ取り組みが本当に必要な条件になるかと思っております。ただ、やはり小水力とかバイオマスにつきましては、まだ事業ベース、民ではなかなか難しいということで、今、各自治体がそのところは先行的にやっているものですから、そのところは今後もしっかり継続していただけるような仕組みづくりは、ぜひ自治体だけではなくて国全体のレベルでも、これもやはり住民の理解をいただきながらの話になりますけれども、ぜひ応援していただくようなことが必要なのかなと考えております。

もう一点、ガイドラインの關係でございますけれども、申しわけございませんが、今、全国のいろいろな自治体のガイドラインの設定条件につきましては把握してございません。ただ、今、申し上げましたように、従来CO₂の關係から、例えば長野県では地球温暖化対策条例という形で、条例の中に個人の住宅をつくる際も自然エネルギーを導入できるかどうか検討はしていただくという内容を盛り込んで、県民の皆さんにしっかりと考えていただくとか、あと、最近の動きの中では山梨県が、富士山が世界遺産登録されたということで、やはり景観の觀點から、景観を崩

すような太陽光発電の設置を規制するような動きがあることを承知しております。今後、こういうガイドラインの関係につきましても多分、全国的にも議論がされてくるのではないかと考えております。

○植木九州経済産業局エネルギー対策課長

高村委員からのご質問が2点あったかと思えます。

ご指摘のとおり、今年6月末時点で見ますと運転開始割合、運転開始出力を設備認定出力で割れば13%でございます。

もう一点、報告徴収の関係もございましたが、平成24年度の認定件数と認定出力でございますけれども、まず認定の件数が7万3,000件、出力については489万キロワットでございます。報告徴収1,179件に該当する出力については、ちょっと今、手元に資料がございません。申しわけございません。

あと、改善策というお話もあったかと思えます。いろいろ事例のお話をさせていただきました。幾つかアイデアはあると思うんですけれども、例えば、設備認定した時点で価格が決まってしまうのはいかなものかというのがありますので、例えば運転開始した時点で価格を決めていくといったことも1つ考えられると思います。ただ、一概に全部そうしてしまうと、実際に着工するまでに非常に時間がかかったり、着工してから運転開始する前に時間がかかったりするケースもございます。融資の関係もあると思いますので、そこはちょっと諸条件を考えながらやっていくべきかと思っております。

もう一つは、太陽光と他の電源とちょっと導入量の違いを設けるといったことも必要かなと、私は思っているところでございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

2番目の議題が現在直面する課題の整理となっております、事務局は多分、今日のヒアリングの内容もあらかじめごらんになって、それも次の資料にある程度含まれていると思います。関連もありますので、2番目の議題に入ってよろしゅうございますか。

(2) 再生可能エネルギーの最大限の導入拡大に当たって直面する課題の整理

○山地委員長

それでは議事(2)再生可能エネルギーの最大限の導入拡大に当たって直面する課題の整理について、資料5でございますが、事務局から説明願います。

○松山新エネルギー対策課長

ご説明させていただきます。

お配りしております資料5は、今、委員長からございましたように、基本的に、これまでこの委員会の中で各委員からご指摘いただきましたご意見を整理したものでございます。また、これにあわせて、いろいろな形で事務局に寄せられておりますご意見も多少含めた形で全体を整理しております。中間的に1回全体をさらった上で、今後の議論に生かしていただければと思っております。

2ページの全体の構成を書きましたけれども、基本的な考え方に関するもの、電源に関するそれぞれの論点、3つ目としまして買取制度についての論点と議論の方向性、そして4点目の系統問題ということで整理をいたしておりますので、順次簡単にご説明させていただいて、ご議論いただければと思います。

まず4ページ、基本的な考え方でございます。

基本的な話としまして、①、再生可能エネルギー源の最大の利用の促進と国民負担の抑制、この2つを最適な形で両立させるようなものが必要だということでございます。

その上で、便益をどう考えるかという議論があったかと思えます。

②にございますように社会的な便益、環境、エネルギーの不確実性への対応、システム全体の安定性ですとか、③にございますように雇用創出効果、国内電源、自立電源の確保、燃料費の節約といったさまざまなメリット、便益を総合的に勘案することが必要といったご意見。

また、ポテンシャルと課題をどう見ていくかということをお⑤⑥として書かせていただいておりますけれども、再エネのそれぞれの電源別に、どういうポテンシャルがあるか、これがどれぐらい導入されるかで、その規模によって生じる問題の性質が変わっていくだろうというご指摘。そして、その伸びがない場合については、その課題を把握して応えていくというアプローチが必要ではないかというご意見があったかと思えます。

5ページをお願いします。

今度は負担のサイドで考えた場合に、再エネ設備への直接的な投資、それには賦課金の話に加えて送電網の整備や調整電源のコストといった最終的な負担ということで考えていくべきだと。賦課金について言えばアンケートで把握して、実際の負担感を把握すべきだという議論。

その上で、受容性という観点から、③にございますように、みんなが納得可能な水準を、情報公開した上で検討していくということ。

その上で、④にございますが、ドイツでありますような効率的な負担になっているかという負担自体の効率性を問う問いかけ、こういったものもあったかと思えますし、さらに⑤、これは海

外のご視察を踏まえたご意見でございますけれども、個人、中小規模の事業者が実際に投資を行って、ステークホルダーになられることによって負担感もしくは納得感が変わってくるのではないかというご意見もあったかと認識しております。

6ページ。

その上で、導入目標さらにはシミュレーションをどう進めていくかという議論について申し上げますと、ミックスは本来、消費者の選択の結果、実現されるものである。その上で、今は2.2%、この目標から見るとまだまだという水準を前提とすべき。

その上で③、長期的に再エネ比率を増加していく。21%にこだわらずもっと上げていくことを念頭に置いて議論していくべきということ。

逆の観点から言いますと、④でございますように、一定の予備力を常に抱えながら導入しなければいけないという性格を十分認識しながら、どこまで導入していくかを考えるべきだというご議論。

そういうことを踏まえて、⑤でございますように、コスト負担をきちんと示した上でエネルギーベストミックスをつくっていくことが重要だというご議論かと思えます。

シミュレーションにつきましては、⑥⑦でございますようにバランスをとって、地熱、小水力についての限界を超えてどう進めていくか。これは先ほどのポテンシャル、課題につながってまいります。そういうことを念頭にシミュレーションを行っていく。

その際には、⑦でございますように、省エネ、節電についての視点も重要だというご指摘があったかと思えます。

7ページ。

今日の各地域の視点からのご議論もいろいろございましたけれども、被災地復興計画の中での重要な位置づけということを確認すべき。

2点目、地域活性化につながるという重要なメッセージの認識。

さらには、それを進めていく上で、③でございますような技術を持っている方、自治体などで全体をコーディネートできる人、金融サイド、この全体が輪をつくって再エネルギーを進めていくことが重要であって、そのための仕組みのようなものが必要ではないか。

④でございますように、小規模で回せるスマートシティ的な分散型エネルギーを考えていくべきだ、このようなご議論があったかと認識しております。

次に、電源別。これはそれぞれ細かい議論になっておりますので、ちょっと省略しながらご説明してまいります。

9ページ、まず太陽光の話でございます。

ここについては多数のご意見が寄せられていたと思いますし、先に急増しております太陽光を念頭にいろいろな議論がされているところがございますので、後半と重複が出てまいります、まとめたものがこの辺でございます。

まず、足下で生じている課題。これは今日、九州経済産業局の方や他の方からもご指摘がございましたように、年度末の駆け込み問題があるわけですが、現行制度の枠の中で駆け込み対応をしていくべきだと。

その場合、②でございますが、設備認定はストップすべきではないかというご意見もあったと思います。

一方で、今日も議論がございましたけれども、上限、入る量に限界がある中で、価格の決定と運転開始がずれてきた場合、認定によって高い価格を認めるようなものであり、そういうことは認めるべきではないのではないかとという価格決定に関するご指摘もあったかと思えます。

一方で、太陽光発電自体の意義についてのご指摘もあったかと認識しておりまして、事業参入の容易さ、施工期間の短さを考えれば、再生可能エネルギー導入を進めていくという観点から、太陽光がある程度牽引していく必要があるのではないかとというご指摘もあったと思います。

また、太陽光発電自体の意義として、防災拠点の非常用電源としての意義をご指摘いただいたかと思っております。

10ページ。

その上で、その他いろいろございますけれども、セル・モジュール、パワコン、基礎・架台。長期的なことを考えたときにFITの前提でない、ポストFITとしてコストダウンを早期に実現して新たなエネルギー産業を目指すべきですとか、⑦にございますように、ZEHですとか自家消費インセンティブ、エネマネとの連動による新しい自立型システムを模索していくべき。

今、導入期ばかり目が行きがちですけれども、⑧にございますように、導入されたパネルや機器について、その後のリサイクル、処理体制をどう考えていくかという議論。

その他、⑨⑩⑪と保守・点検作業についての現場でのご指摘や、本日もご指摘ありました景観、森林伐採といった環境問題、自治体との関係、こういったことについてのご指摘もあったかと思えます。

続きまして11ページ、今度は風力に移らせていただきます。

①は洋上でございますが、ゾーニングですとか港湾インフラの整備、建設船とか作業船といった導入の制約になり得るものの整備、さらには地元、港湾管理者との調整の問題、あとは漁業権との調整といった現実的な問題のご指摘があったかと思えます。

また、②③あたりは陸上、現状進んでいるところが中心になってまいりますけれども、やはり

環境アセスの迅速化という指摘も多々あったかと思いますが、同時に、これが長くかかる中で、価格設定の方法をどう考えていくべきか、長期的な価格の見通しを示さなければいけないのではないかというご指摘もあったかと思いますが、住民の合意形成が陸上について、また、洋上についても今後いろいろ出てくると思いますが、本日もガイドラインの指摘がございましたように、住民の合意形成に向けた努力が必要だというご指摘があったかと思いますが。

さらに技術開発、研究開発ということで、大型化、高性能化、ウィンドファームの規模拡大、スマートメンテナンスの問題、予測の観点、さまざまな技術開発を進めていくべきだというお話。

その他として、実際の足下で直面しておりますシステムの制約といったことについて、課題を解決していくべきだといったお話があったかと思いますが。

12ページ、地熱でございます。

ここは自然公園内における規制の緩和、さらに環境アセスの問題、地元の温泉関係者等における意見に関する見方、こちらもガイドラインの作成趣旨に沿った運用という実態面での問題、その他いろいろ規制緩和に関するご要望、ご指摘があったかと思いますが。

また調査、開発、人材といった実際の現場での人材面、開発面というところでの、特に地熱については開発リスクの問題について多々指摘があったかと思っております。

13ページ、中小水力に移らせていただきます。

こちらは制度的論点としまして、水利権の問題、これを弾力的に運用することによって、より広く中小水力に取り組む方を増やすことはできないだろうかということ。同時に、これは価格にも直結するわけですが、認定のタイミングについての議論もあったかと思いますが。

その他、開発モデルの具体化によつての推進、繰り返しになりますけれども価格の決定時期、水力自体の開発人材を育成する必要があるのではないかと、こういった指摘があったように思っております。

14ページ、バイオマスでございます。

こちらもいろいろご意見いただいておりますけれども、小規模木質バイオマスの買取区分の話、買取価格を一定期間維持すべきというお話、さらにはバイオマス発電の優先給電上の取り扱いをめぐるご指摘、さらには熱電併給に関するインセンティブが与えられるような仕組みが重要だというご指摘、こういったことを価格の問題、さらには制度的な課題としてご指摘いただいておりますし、その他の問題としては、これは自然環境もしくは再生可能エネルギーとしての意義をどう考えるかという観点から、国産バイオマスとその他を分けるべきかどうかといったお話もあったかと思っております。

電源別の最後になりますが、15ページ、熱の話も幾つか頂戴しております。

大変重要な議論だというご指摘の上で、電源ばかり議論するのではなく、熱利用という観点についてもあわせて議論していくことが重要でしょうし、FITの仕組みの中で熱という観点も位置づけるべき論点ではないかというご指摘もあったかと認識しております。

次に3点目、買取制度に関する論点に移らせていただきます。

17ページ、まず制度総論といたしましては、①買取制度の大枠は維持しつつコストの低減をどう図るかといった課題、太陽光偏重を再検討するとともに、他の再エネ導入の推進策を考えていくべき、こういった軸となるご指摘があった上で、買取制度の抜本的な見直しが必要。価格の低減、国民負担の上限設定、コスト低減や研究開発に関するインセンティブ、こういった抜本見直しに関するご提言をいただいたところもございますし、③にございますように、その水準が長期的に持続可能な形になっていく必要があるわけでしょうし、国民負担の水準、導入量、将来の見通しができる形の制度とすべきという③のような指摘があったかと思えます。

この価格の形成につきましては、⑤⑥⑦という形で整理させていただきましたけれども、現在の価格の決定のメカニズムとちょっと違った形のマーケットメカニズム、競争原理の活用が重要ではないかという指摘も幾つか頂戴しております。

価格の決め方自体が、需用リスクを全くとらなくても事業が成立する仕組みになっている現状についてご批判的な見方、リスクを事業者に負わせるとかマーケットメカニズムを導入するのも一案だというお話。

⑥にございますように、もともとは太陽光以外の買取価格は一律にするという設計をしたわけであるけれども、そのような方法を採用すればコストが安いものから入るのではないかと。

⑦にございますようにドイツの例、フィード・イン・プレミアムのように卸価格にプレミアムを乗せて買い取る制度にしてみてもどうかという一定の市場価格、マーケットメカニズムを導入してはどうかというご提案が幾つもあったかと思っております。

続いて18ページ、その他のところをざっと整理しております。

⑧、コスト削減を促すインセンティブが重要であるということ。

⑨は、こういう制度設計をするに当たって制度の安全性、健全性、安定性という資金提供を行っていく上での視点が大変重要であるということ、この場合のリスクのシェアリングを官民で適切に行っていくことが市場の長期安定に資するため重要だといったご指摘も頂戴しております。

このページの⑩⑪は電力システム改革と連携するところでございまして、⑩はこの新制度、電気事業法改正後にFIT法上の買取義務者というのはどう位置づけるべきなのか。現在、小売電気事業者に位置づけるべきとされているけれども、送配電事業者による買い取りの適用を検討すべきではないかというご指摘。さらには⑪にございますが、再生可能エネルギーの回避可能費用

の在り方について、電力システム改革の流れと整合をとりつつ考えていくべきではないか。その場合、一般的事業者同士や新電力との間で接続拒否や買取拒否などの要件について、平等の扱いとすべきではないかということで、電源として見た場合の位置づけについて、非常に根っこのご指摘も頂戴しているところでございます。

19ページ、今度は買取価格の決定方法についてまとめております。

1つのグループとしましては価格の形成のところ、現在のコスト積み上げという考え方を、より導入量を踏まえた実態に即した形の価格制度にすべきではないかというご意見も多数いただいていたかと思っております。①②③がそれに相当するわけですが、導入量に応じて機動的かつ柔軟に買取価格を設定できる仕組みとすべきだということで、例としてドイツのスライディングスケールのような形をご提示いただいたご指摘もあつたかと思ひますし、②にございませうように、導入量を前提としてコントロールするフェーズに入るべきだと、大量に導入されている再エネ電源とそうでない電源では、価格決定において扱いを変えるべきでないかというご指摘もあつたかと思ひます。

コスト構造を反映しやすい価格制度ということで、④から⑧まで書いてございます。

④は先ほどの議論、競争的などところと重複するところでございますけれども、入札制度等の活用という話。

⑤はベストウェイ法、最もコストパフォーマンスのいい取り組みを設定してそれを買取価格にすべきではないか。これも競争を促すような観点。

あとは買取価格の決定の頻度をもっと上げるべきではないかといった議論、さらには水力、バイオマスなど変動期が発生する事業については総括原価方式とすべきではないか、このような議論もあつたかと思ひますし、データをしっかりリアルにとれるような体制論についてもご指摘を頂戴したと存じております。

20ページは再掲でございますので飛ばさせていただきます、⑬で事業の予見可能性、これは今日の工藤委員のご指摘もございましたけれども、予見可能性が重要だというご指摘がございました。

21ページ、今度は価格決定のタイミングの話でございます。

①でございますが、認定済み未稼働設備が長期に未稼働のまま存続できる事態をなくすべきだ、今後の設備認定では稼働時点の買取価格とするなどの検討が必要だというご意見。

また、②にございませうように、運転開始に至っていない案件について発電事業者や導入設備の変更が行われた場合、その変更された、実際に導入される設備に関する決定時点の買取単価を適用すべきではないかといった、太陽光を初めとして実際に導入されている状況と設備の承諾、運

転開始の時間のずれに対するご指摘もたくさんいただいていたかと存じております。

22ページでございます。

今度は認定制度の話でございますが、足下で申し上げますと、まさに今、九州局を初めとする各局のほうで認定の聴聞、取り消しの手続をたくさんやっているわけでございます。そういう認定要件そのものの見直し、制度の在り方、運用の見直し、こういったことも検討しなければいけないということ。

さらに②では、聴聞対象となっていない未稼働案件もある、その辺についての検証も必要であるという話。

③には、そういう中で導入の受け入れ量がどんどん増えてきたら認定の受け付けを一旦停止する必要があるかどうか、これについても検討すべきだというご指摘もいただいているところでございます。

23ページも再掲でございますので、ここでは省略させていただきます、24ページ、今度は接続ルール、申し込みして電力会社のほうに接続する際の論点でございますけれども、承諾されてもなかなか契約に至らず、もしくは契約に至った場合にも、その後なかなか事業開始に至らないケースがあることを踏まえて、①にございますように、F I T法上の拒否事由に拠る所がなく、協議が長期化する等の問題が発生していることから、接続ルールの再検討をする必要があるのではないかとご議論もあったかと思えます。

あとは再掲でございます。

25ページ、電力多消費産業の減免制度についても何度かご指摘、ご意見を頂戴しております。

減免制度については実際に負担する国民、事業者の方々の負担が大きくなるようにすべきだと。減免対象者が一定の電力量で裾切りをしているわけでございますけれども、国際競争力の観点から考えれば、むしろ中小事業者も一つの可能性があるのではないかとご話。

一方で、②にございますように、現在、税金から支出する形で支えておるわけでございますが、拡大していく中で持続可能性に疑問があるのではないかと、最終的には税金でなく電気の需要家の負担によって支えていく制度に転換していくべきではないかと、こういったご意見も頂戴しているところでございます。

26ページ、ここは今日、稚内市長と知事会からご指摘がございましたけれども、自治体との関係につきましてはしっかりと情報提供・開示、連携をとっていくことによって円滑な導入が進んでいくような取り組みをすべきだというお話。

同時に、②にございますように、一定の権限を都道府県に移譲すべきではないかとご指摘も頂戴しております。

ちょっと長くなってしまいましたが、最後に系統のお話、28ページでございます。

前回の委員会のもとでご紹介いたしましたけれども、接続保留問題、明日から系統のワーキンググループで議論が始まるわけでございますけれども、この接続の保留問題についても特に前回、たくさんご指摘を頂戴しております。

早期に検証結果を示すべきである、その中では欧米の専門家や広域運営機関の方々にも参加してもらい、透明な形で議論していくべきだということですか、必要な形で透明性をもってデータを公表して、議論を進めていくべきだということ、⑤にございますように、地熱、中小水力のようなベース電源については、地域の活性化ということを考えると太陽光、風力と違う扱いをすべきではないかといった議論。

また、⑦にございますように、系統の混雑状況等の情報についてもさらなる公表を促進すべきだというお話があったと思います。

29ページについては系統の整備とその費用負担ということで、カリフォルニアの事例をご紹介いただいた上で、系統に与える影響を調べるシステムを、デポジット制の資金を使いながらやっていったらどうかというご提案。

広域的運営推進機関が系統整備では重要な位置づけを持つわけで、こういったところをしっかりと活用すべきという②のご指摘。これは③も同様でございます。

さらには④、今後、社会インフラとして整備していくことになる系統整備、これは連系線、地域の上位系統、さらにはその下の部分、どこまでどういう形でだれが負担していくのか、費用負担と費用回収のスキームをしっかりと考えていかなければならない。

⑤では、北本連系線を含めた送配電網の増強の必要性、政府自体のこれに対する支援についてもご指摘を頂戴しているところでございます。

30ページは今のことの繰り返し、その延長線でございますので、ここは省略させていただきます。

最後に31ページ、導入量を拡大していくという観点から言いますと、1つは系統の整備でございますが、もう一つ、出力抑制をうまく通じることによって最大の導入が図れるのではないかとご指摘を多々いただいているところでございまして、②にございますように、スペインのご視察を踏まえまして、我が国でも出力抑制を踏まえた上での導入を見習ってやっていくべきではないか。

③では、指定電気事業者に指定することを通じて、ある一定の大幅な出力抑制の受け入れといえますか、可能性を含めた上での導入、義務化ができないか。ただ、その場合、出力抑制をする現状をしっかりと踏まえていき、⑤にございますように遠隔的な出力抑制が実現できる体制づくり、

そのために⑥、太陽光、風力を含めた予測精度を高めるための取り組み、こういったことを進めるべきではないかといったお話。

あと⑦、これは出力抑制に限ったことではございませんが、地域間連系線のマージン、緊急時に備えたものについて積極的活用できるようにできないかといったお話。

⑧、大型蓄電池の活用。

その後は事業面、地域全体での取り組みということで、⑨の地産地消型の仕組み、さらには⑩、ダイヤモンド・レスポンス、最後に接続容量の枠を入札のような形で配分するという競争の仕組みの導入も考えていくべきではないか。

非常にたくさんのご指摘を頂戴しておりますので、ご説明が長くなりましたけれども、これまでの意見の整理としてご報告させていただきました。

○山地委員長

今、説明の冒頭にもありましたように、課題の整理に当たっては委員の皆様のご発言、それから事務局に寄せられたいろいろな意見——今日のヒアリングも入っていると思いますが——を含めて、とりあえず網羅的に整理したものであります。

皆さんご自分の発言も入っていると思われながら聞いたと思うんですけども、ちょっとニュアンスが違うとか、あるいはここにまとめられたもの以外にも重要な論点があるといったことについて、ご発言いただきたいと思います。

いつものように、ご発言をご希望の方はネームプレートを立てていただければ私のほうで指名いたしますので、よろしく願いいたします。

○小野委員

前回ご報告のあった系統連系の限界ですとか、本日事務局が整理された直面する課題を見ても、現行の固定価格買取制度の抜本的な見直しは不可避と考えられます。これに関して、本日は大きく3点の意見を申し上げたいと思います。

まず1点目は、当面の対応であります。

現行制度の抜本的な見直しまでは、法改正等もあろうと思いますので、なお時間がかかると思われれます。このため、まずはこの抜本改正がなされるまでの間、混乱が拡大することを回避するために、前にも申し上げましたけれども、次の調達価格等算定委員会の開催に間に合うように、現行法の範囲内での運用改善について検討することを提案いたします。

買取価格の適正化、あるいは決定タイミング、設備認定の在り方など、本日も議論がありましたけれども、こういったことに対して、現行法の範囲内でどのような対応が可能なのかぜひ整理していただき、議論に供していただければと思います。これが第1点です。

第2点目は、抜本的な見直しについてであります。

再生可能エネルギーは、地域にとっても国にとっても中長期的には非常に重要なエネルギー源であって、国民が受け入れ可能な負担のもとで持続的、長期的に進めていく必要があると考えています。これを実現していくためには、まず、国民負担の受容可能範囲とその条件、それから望ましい再生可能エネルギーのポートフォリオの実現の方策、それから系統対策の検討、それらを踏まえた上で適切な制度の在り方を検討すべきであると思います。

まず、国民負担の受容可能範囲と条件についてであります。国民に負担を求めるわけですから、再生可能エネルギー導入拡大の目的が何であるのか、ここでは便益という言葉も使ってありますが、何であるのかを国民に示した上で、その目的達成のためにどの程度の負担までなら受容可能であるかを諮るべきではないでしょうか。

前回の事務局資料では、現在の認定設備がすべて運転開始した場合の家計部門の負担は月に935円とされていましたが、家計への直接影響以外にも商品、サービスの値上げや企業収益の低下などの間接影響があることを理解される必要があると思います。政府試算による2.7兆円という年間の賦課金額は、国民1人当たりでは2.3万円、消費税であれば多分1.3%程度に相当すると思います。また、消費税を増税する場合は国会や国民の厳しい議論に晒されますが、賦課金は自動的に増加して行って、将来幾らになるかも不明ということでもあります。このことが本当に理解された上で国民に受容されているのか、これは非常に疑問だと思います。

少なくとも再エネの導入量に計画性と予見性が持てる制度として、賦課金額にも上限を設定すべきではないかと思えます。産業競争力、雇用確保の観点からは、減免措置の拡充も必要かと思えます。

次に、再エネのポートフォリオの実現についてであります。

現在96%を占める太陽光の抑制、それと太陽光以外の再エネの拡大をどう図るかが課題ではないかと考えています。太陽光は国内施工能力が7ないし8ギガワットであるのに対して未運開の認定設備が60ギガワットもあるということ、それから、太陽光以外の再エネの導入に支障をきたしていることから、非住宅用太陽光については抑制的な対応をとる必要があるのではないかと思います。

一方で、国内資源を活用したバイオマスですとか中小水力、地熱など効率がよく、また安定電源と見なせる再エネについては、地域社会や環境に配慮しつつ拡大を図るべきではないでしょうか。

風力については、出力の不安定性はあるものの太陽光に比べて効率がよく、また、制御しやすいなどの特徴があります。このため建設リードタイムなどを考慮した計画的な導入促進が望まれ

ると思います。

なお、こういう太陽光以外の電源を入れていくためには、先ほどの接続容量の確保を図る必要があるわけです。そうした場合、現在、先ほども議論がありましたけれども、設備認定を受けたまま一定期間放置されたような、未着工の非住宅用太陽光の認定の取り消しなども視野に入れざるを得ないのではないかと思います。

系統対策については、まず、各電力会社の現在の接続可能容量がどうなのか、これを客観的に確認する必要があるかと思います。この確認が今後の系統対策や再エネ目標設定のベースとなると思います。

この系統対策には、系統安定化対策、それから系統増強対策、予測制御対策、それから調整電源の運用対策、これらが含まれると思います。それぞれに対するソフト、ハードの対応と、そのコスト試算が含まれなければいけないと思います。

系統対策を円滑かつ計画的に進めていくためには、事業者負担とすべき範囲と国民あるいは需要家負担とすべき範囲についての合意が必要だと思います。電力システム改革との関連も重要な検討課題です。

最後ですけれども、再生可能エネルギーの導入目標についてです。

本資料にもございましたけれども、エネルギー基本計画の中に、導入水準とともに、「再生可能エネルギー源の最大の利用の促進と国民負担の抑制を最適な形で両立させるような施策の組み合わせを構築する」と記載されているわけです。無計画に高い数値目標に向かって導入を進めようとするれば、国民負担が膨れ上がり、将来が予見されず、また、物理的な制約で計画が頓挫してしまうことは明らかであります。再エネ導入目標の決定に当たっては、今、申し上げました国民負担ですとか物理的な実現可能性等を総合的に評価して、現実的なものとしていただきたいと思っています。

○山地委員長

ありがとうございます。いずれも重要なポイントだと思いますが、限られた中で発言していただくので、ご発言はできるだけ簡潔にお願いしたいと思っております。必要でしたら、書いたものをお出しいただいても結構だと思います。

○清水委員

日本商工会議所の清水でございます。

私からは、再エネ導入に係る金銭的な負担について強調しておきたいことを、中小企業の視点から3点申し上げさせていただきます。

まず1点目、前回の委員会におきまして、認定量がすべて運転開始した場合に賦課金が3.12円

と開示していただきましたけれども、いつごろこの3.12円に到達する可能性があるのか、広く世の中には理解されていないと感じております。再エネ全体の中で太陽光発電が占めている割合を考えて、第2回委員会で太陽光発電協会さんからお示しいただいた資料からおおよその試算をしますと、先ほど事務局からの資料にもありましたけれども、毎年700万から800万キロワット程度が設置可能量の限界で、2020年に6,900万キロワットに到達するという想定を拝見しておりますので、すべてが運転開始する場合には今から6～7年先に3.12円に到達する可能性があるかと理解しております。

この賦課金については、どのくらいの時間軸の中で、試算された金銭的負担に到達する可能性があるのか、もう少し補足的な説明が必要であると考えております。

2点目、系統ワーキンググループの役割についてです。

明日から始まるというご説明をいただきましたが、再エネの導入可能量を精査していく中で、系統強化及び蓄電池などの附帯設備にどのくらいの費用を見込むべきなのか。先ほど小野委員からもご指摘がありましたけれども、その試算についても並行して進めていただきたいと思います。

過去の委員会等で検討された系統強化及び蓄電池設置に係る費用を見ますと、3.12円の追加費用は決して小さなインパクトではないと考えておりますので、これらのコストを早い段階で開示することで、金銭的負担の全体像を明らかにしていただきたいと思います。

3点目です。賦課金や系統強化費用などの見通しを立てることと並行して、中小企業や家庭における金銭的負担の限界はどこにあるのか——これは前回申し上げたことでもありますけれども——そしてそれを推定するために何をすべきなのか、ぜひとも多面的にご検討いただきたいと思います。

現在、系統ワーキンググループにおいて再エネ導入量の限界を精査することばかりが世間の耳目を集めておりますけれども、中小企業や家庭において許容できる金銭的負担がどこにあるのかという視点から、再エネの導入量の限界について考えることが大変重要であると考えております。

○高村委員

この間、委員会でも非常に多様な意見が出ておりましたので、事務局で大変苦労してまとめていただいたんだと思います。どうもありがとうございました。

この委員会での議論の立ち位置は、冒頭にも確認していただきましたけれども、現行のエネルギー基本計画の中でも21%を示唆されておりますけれども、上回る水準の再エネ導入というところは、ここでの議論の枠組みとしてはしっかり押さえる必要があるかと思っております。

先ほど小野委員からもありましたように、中長期的に再生可能エネルギーは極めて重要な電源

だということについては、恐らくここでもだれも異論がないと思っております。

そういう意味で、今、いろいろ起きている問題をここで議論していくときに、1つは次回以降、議論の時間枠と問題の性質を整理していただければと思っているんですが、つまり今、起こっていることの多くは、もちろん制度を直すことによってよくなることが多々あるとは思いますが、しかしながら、当面起きている問題は、むしろ量の問題というよりは入っていくスピードの問題が大きいように思っています、そういう意味では、そういうスピードに対して現行の制度の中でそれが生じてしまった理由、あるいはそれにどう対応するかという当面の課題と、他方で、先ほどありました中長期的には間違いなく重要な電源であるとする、将来的にどういう再生可能エネルギー目標を持つのかについてきちんと議論する必要があるかと思えます。

これは9月だったと思いますが、茅先生が電気新聞さんに書かれていて非常におもしろく読ませていただいたんですけども、一定の前提を置いて、仮に原子力が最大限稼働して再エネ20%、21%としたときに、化石燃料に60%依存する形をどう考えるかということのを数量的に出されてきました。つまり、1つは気候変動の観点から、6割の電源を化石燃料に依存するというのはどうということなのか、あるいはその60%を海外のエネルギー源に依存することと日本の経済安定供給の問題をどう考えるのか。

何が言いたいかということ、ここで数字の是非を言っているわけではなく、再生可能エネルギーの導入のポテンシャルと同時に、どういう規模で導入していくということは、温暖化の問題あるいはエネルギーの安定供給の問題と非常に密接にかかわっている。これは同時に、先ほど小野委員からもありましたように、コストの問題を考えるとときには、ではその規模の再エネを導入するのにどこにどれだけの系統増強が必要なのか。これは多分、規模によってかなり変わってくるんだと思うんですね。そういう意味で、当面の問題と同時に、中長期的な再生可能エネルギーの増大という目標を達成するための方法と二輪で考えていただきたいという点であります。

2つ目ですけれども、今日ヒアリングでお話をいただいた中で私自身、大変思いましたのは、三井住友銀行の工藤さんからご紹介がありましたスライド11のところ、市場の参入、国民の負担の観点から言って、予見可能性、透明性、長期安定性が非常に重要だという非常に強いメッセージをいただいたと思います。私自身は、短期の今、起きている問題に対処する必要があるんですけども、恐らく、今の買取制度の大きな枠組みをこんな短期の間に変更するべきではないと思えます。

ドイツ、スペインを訪問させていただきました。いろいろな取り組みをしておりますけれども、1つ注意しないといけないのは、ドイツ20%、スペイン、デンマークは40%、全電力消費に占める再エネのシェアを持っているわけですね。それは今の日本の状況とかなり違うと思っております。

す。これは電力市場の状況も価格の見通し、それに関する情報をどれだけ持っているかという点でも蓄積が違っていると思っていて、きちんと今日のヒアリングのメッセージを踏まえた上で、私自身は大きな枠組みの変更をしないで、短期的にこの問題にどう対応するかという点で整理をするべきだと思っております。

国民負担の観点は、かなりバランスよく書いてくださっておりますので、私のほうからつけ加えませんが、接続保留の点についてと減免の問題について申し上げたいと思っております。

接続保留の問題に関して、これも先ほどの三井住友銀行さんのご報告にあったように、少なくとも接続の問題について、透明性が高く公平なルールと手続をつくらないとだめだと思います。つまり、突然のサプライズで接続が長い間、中断されるとか、あるいは最終的に接続できないということがない点が、中長期的に見て、恐らく再生可能エネルギーが入っていく上で非常に大事だと思います。その点についてはぜひつけ加えていただければと思います。

そして最後、減免制度であります。これもほとんどもう意見を反映していただいておりますが、私は国際競争の観点から、中小事業者も対象にする可能性を残しておくべきだと思っております。他方で、今、減免の対象となっているところで果たして国際競争上の問題があるのかという点についての精査も、恐らく必要だと思います。これは国民負担の観点から、国民の血税という意味ですけれども、その点については意見を反映していただければと思います。

○崎田委員

かなりいろいろ委員の皆さんから似たような視点が出てきましたので、できるだけ私、それ以外のところを発言させていただこうと思っております。

ただし、一番最初に、やはり今回のまとめの基本的な考え方の一番最初に「最大限の再生可能エネルギーの利用と国民負担の抑制」と書いていただきました。これは国の方針ですので非常に大事なところで、ここを最初に書いていただいたことはありがたいのですが、私は、この言葉で国民が誤解しないようにと思います。

国民が誤解しないように言うと変ですけれども、いわゆる電力システム改革競争原理が働けば電力費用が安くなっていくことに過大に期待しているような方たちも、大勢いらっしゃると思います。けれど私も含め、今回の再生可能エネルギーを積極的に導入することに関しては国民もしっかりと、ともに費用を払っていくという部分に関するある程度の覚悟が必要だということは、しっかりと考えなければいけないことだと思っております。

ただし、いろいろな委員の皆さんからご発言があったように、ドイツのように10年で月額2,000円を超えるようなプラスの負担金になったときに、やはり国民が非常に納得できない状況になってくる。そういう現実を踏まえて、どの程度私たちが払っていけるのかということに関し

て、やはりある程度、将来の費用負担に関しての透明性をきちんと確保していただくことが大事だと思っております。

次の視点ですけれども、6ページ、7ページあたりに導入目標とかシミュレーション、その次のページにスマートシティの話があります。今、スマートシティの実験的な取り組みがいろいろ進んできておりますが、そこに住む住民の方のライフスタイルと自治体が持っている地域計画等をもっとうまく連携させればしっかりと効果が出るのではないかと、まだまだ効果をきちんと出し切れていないような事例を拝見します。そういう意味で、技術とライフスタイルと自治体の将来像、その辺をしっかりとつないで本格的に定着させていくことが必要だと、その上で将来の電力量、必要な事業量などのシミュレーションをしていくことが必要なのではないかと感じております。

先日のICEPのシンポジウムで、山地先生がコーディネートされたスマートコミュニティという分科会を聞こうかさせていただきまして、やはりそこが非常に大事だと強く思いました。

なお、次のテーマですけれども、風力とか地熱のところでは環境アセスが出てきています。11ページ、12ページですけれども、実は環境アセスをできるだけ簡略にということは、政府の方針として掲げておられて、今、環境政策のほうでもそういう方向になっています。環境分野で働いている者の視点から言えば、環境アセスの内容はしっかりと進めるけれども事務手続などをできるだけ短くするという具体的内容を明示していただきたい。そして、地域の方の合意をきちんと形成しながら取り組んでいくことが、結果的に早くゆく方法だと思いますので、この影響アセスの内容促進の優良事例をうまく共有しながら、しっかりと取り組んでいくことも大事だと思っております。

なお今、環境アセスは、事前の計画段階の配慮書も提示する仕組みになってきておりますが、実はこのような形式をとっていただいたほうが、突然、方法書で細かく情報が出てくるよりも地域の納得感やはり強い面もありますので、どのように進めたらいいか、できるだけ優良事例を積み重ねていただければありがたいと思っております。

後半の自治体との関係というところでは、26ページですけれども、いわゆる自治体と事業者さんの関係だけ書いてありますけれども、今後は事業者さんと自治体が連携してそういう新しい事業体を起こす、そういう可能性もあると思っておりますので、そのような視点、注意事項なども書いていただければありがたいと思っております。

最後のほうに国民負担の考え方がもう一回出ております。29ページ、系統整備とその費用負担についての④で「系統は一種の社会インフラ」というコメントがあります。私もこういう方向は大事だと思っておりますが、やはり国民がある程度、電気代だけではなくて税金として収めた予算も使う方向などの検討も選択肢としてきちんと考えていくことも必要なのではないかという感

じがしております。

最後のページですけれども、出力抑制ということが入っておりますが、今後、再生可能エネルギーを最大限取り入れながら地域で安定的に入れていくためには、予備電力とか、いわゆる火力発電の設備をかなり安定的に導入しておかなければいけないとか、いろいろ新しい状況が出てくると思います。そういう時のコストもきちんと考えていく、そのような視点もきちんと入れ込んでいただいたほうがいいのかと思います。

なお、先ほど高村委員のご発言にもありましたけれども、今後、このような多様な課題をどう解決していくのか、やはり時系列のロードマップをある程度つくっていくことが、これからのエネルギーミックスの将来像、そして温暖化の国の目標値を考えたときに大変重要だと思っておりますので、そういう視点をぜひ最後に書き加えていただければありがたいと思います。

よろしくをお願いします。

○松村委員

すみません、本来は前回言わなければいけなかったこともあるかもしれませんが、前回欠席してしまったものですから、少し申し上げます。

まず、保留に関してですが、由々しき問題で、このようなことがあると事業の予見可能性がなくなってしまうことになりまして、これが仮に再開されたとしても、また同じように止まるのではないかと思うと、また駆け込みを生んでしまうということで、いろいろな意味でとてもまずい対応だったと思うのですが、しかし、前回あるいは今回お話いただいたデータからして、九州電力もすさまじい状況になっているわけで、これはやむを得なかった。

「由々しき」というのは、私たちが反省しなければいけないのは、制度設計を失敗したのではないかということで、電力会社の対応というよりは制度設計について反省する必要がある。私はいまだに、なぜ非住宅用の太陽光の買取価格が住宅用の買取価格に比べてこんなに著しく優遇されなければいけなかったのかわかっていないんですが、これ以外にもいろいろな意味で問題があったのかと思います。もう早急に立て直して、開いてすぐ閉じてまた開いてすぐ閉じてなどということにならないように、今回限りになるように最大限努力すべきだと思います。

それに関連して、再生可能エネルギーの中でもベストミックスは考えるべきだと思います。地熱だとか小水力だとかバイオだとかをバランスよく入れていくことが全体として再生可能エネルギーを普及させる上で重要だと。その点で、現在この保留によって地熱、小水力、バイオも止まってしまっているというのは極めて残念。ベストミックスの考え方は恐らく人によって物すごく違うと思いますが、恐らくだれをとったとしても、地熱、小水力、バイオが現時点では過少だと思っています。これが止まってしまった点はとても残念です。これも早急に対応しなけ

ればいけないことだと思います。

それから、買取価格の決定の時期に関して、プロジェクトファイナンスの関係で今日プレゼンがあったわけですが、確かに、買取価格の決定がおくれればファイナンスしにくくなることは事実ですが、一般として、買取価格が確実に決まっていて、売れる価格が確実に決まっていて、これが10年とか20年という長い間決まっているものでないとプロジェクトファイナンスを組めないということは、決してないわけですね。現実には市場で売っている、だから価格は最後まで決定していないといったものだって、プロジェクトファイナンスというのにはあり得るわけですから、やりにくくなることは事実だと思いますし、金融機関さんとしてはああいう言い方をせざるを得なかったのは十分わかりますが、だからといってプロジェクトファイナンスは価格決定がおくれたらできなくなるとか、融資の時期が必然的におくれるといったことは、私はないと思います。ただ、不利になるのは間違いない。

ただ、この場合には選択的に不利になるということなんですが、事業計画がかなりちゃんとしていて今回の保留のようなことに遭ってしまうと、確かに不確実性があるけれども、こういうものの以外のリスクがほとんどない事業者と、土地の手当てだとかパネルの手当てだとかもかなり怪しいような事業者で見ると、後者のほうが明らかにより不利になると思うので、より健全な事業者ほど被害を受けにくくなるような改革になると思います。この点は、やはりちゃんと考える必要があると思います。

それから、市場メカニズムだとか価格メカニズム等をフルに使っていく必要、いろいろな局面で使っていく必要があると思います。特に保留が一旦解除されて、その後、入ってくるようになったときに、しかしそれでもこれぐらいの量しか入らないという量が決まったときに、また止まるだろうと思って駆け込みが起こったら、もう悲惨の極みですから、例えば入札制を導入する。FITの価格は決まっているけれども、自分はこの価格よりももっと低い価格でもいいから入りたいといった人から順番に入れていって、そうするとよりコストが低い人から順番に入ってくるわけですね。それで枠がいっぱいになったところで一旦止めるといったことをすれば、早い者勝ちのような形の非効率性や駆け込みは防げると思いますから、こういう価格メカニズムを考えていく必要があると思います。

他にもいろいろありますが、具体的な問題が出てくるたびに発言させていただきます。

電力システム改革と非常に密接に関連していることは間違いないんですが、私は電力システム改革で直近議論されたことで、再生可能エネルギーのインバランス料金の設計については若干懸念しています。

現在出てきている案だとプレミアム、固定価格買取制度で出てきた価格よりもさらに上乘せし

て買うというインセンティブを与えてしまう提案になっているのではないかと、ちょっと心配してまして、そうすると、買取価格が現状で高過ぎるのではないか、フレキシブルではなさ過ぎるのではないかとされている問題が深刻だとすると、それをさらに悪化させる方向の提案が出てきていないか、ちょっと心配しています。この点についてはFIT制度との関連も十分に考えて、現状起こっている問題も十分考えた上で、こちらのほうでも考えていく必要があるかと思えます。

最後に、出力抑制が恐らくこの保留の問題を解決するための最大の切り札になると思います。私は出力抑制は正直余り好きではないんですけども、太陽光だとか風力だとかを出力抑制するのは、それによって燃料費が節約できるわけではないので、社会的に見れば電気を捨てることと同じ状況です。電気を捨てるということは、いわば電気の価値がゼロになっている状況なわけで、そうすると、電気代をすごく低くして、例えば1キロワットアワー当たり2円とか3円という非常に低い価格をつけてこれで使えるものというのは、捨てるよりは2円、3円の価値を生むような使い方をするほうが社会的に見てはるかに効率的で、こういう対策を尽くした上でなおかつ出力抑制やむなしとなったときに、出力抑制すべきだと私は思っています。

現状では、このような価格メカニズムの発想はほとんど入っていない状況になっており、非常に電気代が高い状況で、なおかつ出力抑制というものが出てくるのには内心忸怩たる思いがあります。ただ、これはシステム改革等を全般に考えていかなければいけないことなので、難しい問題があることはわかっていますが、電力の需要量がこれだけだということをもうあたかも与えられたもののようにして、それで出力抑制やむなしではなくて、価格メカニズムも一定程度、考える必要があるのではないかと私は思っています。

出力抑制に関して言うと、先ほど一番最初に言ったことと矛盾するようですが、どんなにたくさん入っても、原理的には安定供給に支障を来さないことは可能だと思います。現行の制度でも、まず30日までは出力抑制できるわけですね。30日を超えて出力抑制してはいけないというルールにはなっていないと思います。電力会社は30日ではなくて60日だって360日だって、止めようと思えば止められる。したがって、その意味では問題は起きない。問題が起きるとすれば、30日を超えると求償しなければいけないんですね。今のFIT価格をもとにして求償すると、すさまじい金額になってしまう。すさまじい金額になってしまって、それを電力会社が被れなんて言われたら、それこそ本当に経営できなくなってしまうことになる。そうすると、システム改革の文脈でそれを託送料に乗せる格好にすれば、それはできるのかもしれませんが、そうすると太陽光発電の事業者から得る利益を託送量の増加という形で、すべての消費者が負担することになり、事実上、第2のサーチャージみたいな感じになってしまう。これが本当に効率的かどうかという議論はしなければいけないと思います。

したがって、出力抑制に関してはいろいろな問題があることは認識した上で、電力システム改革の文脈ときちんと連携をとって、全体として効率的な制度になるようにシステムを設計していくべきだと思います。

○岩船委員

もう随分論点は出たように思うんですけども、2点だけ申し上げたいと思います。

今回、かなりこの問題が報道でも取り上げられて、安定供給への懸念と設定容量に対する賦課金が2.7兆円ですか、こういうことが取り上げられるたびに再エネへのバッシングにつながるものが一番悲しいのと、懸念されることだなどとも思います。ですので、やはり今回は制度自体に問題があったことを認めざるを得ないと思います。

でも、その制度のために再エネへの取り組みがあたかも悪者になるようなことがあってはいけないのではないかと、望ましい再エネとしては、例えば屋根置き太陽光ですとか風況のいい場所の風力、あとは安定したバイオマス、地熱、小水力、こういったものを費用対効果よく、スピードをコントロールしながら、「効率的な負担」という文言があったと思うんですけども、あくまで消費者には効率的な負担を求めつつ維持できる仕組みを構築していかなければいけないのではないかと思います。

FITの役割が市場拡大であれば、非住宅のPVに関してはもうその役割は終わったのではないかと私は思います。入札などの他の方法に切り換えていくことも検討してはどうかと思います。

もう一点、この資料の中にスマートシティですとか地産地消のような言葉を何個か見たんですが、送電ロスがあるから地産地消しようというのは、工藤市長の資料にもあったので大変申し上げにくいんですけども、私は間違いであると思います。地産はいいと思うんです。エリアごとに適したエネルギーを活用していくというのは非常にいい考えだと思うんですが、電力に関しては、電力は瞬時に送れますし、今、日本の送配電ロスは5%ぐらいと諸外国に比べても低い水準にあります。小規模系統というのは、今の接続制限のことも考えればわかるように、需要が小さければ吸収できる再エネも小さくなってしまいうんですね。エリアが広がれば需要にも再生可能エネルギーにも平滑化効果というものがあるのに、小さい系統規模ほどそれが発揮されにくくなるという問題が起きます。

そこで、費用対効果がいい方法は、やはり大きい系統で再エネを吸収することが実は一番だと私は思います。本気で地産地消を目指すのであれば、より大きなバックアップの発電機が必要になります。効率の低い火力を入れるのかとか、あとは高価なバッテリーが必要になる。ただでさえ値段が高い再エネの費用対効果をもっと悪くなるおそれがあります。大事なものは、何度も申し上げるように需要とのバランスで、松村委員からもあったように、だから需要を調整できるよう

な仕組みが地消のほうに入れ込めれば、また話は違うんですけども、基本的には需要とのバランスを考えて、全体最適のシステムを考えていくべきではないか。

私がなぜこんなに言うかといいますと、地産地消を「目指すべき姿」に入れてしまうと、費用対効果の悪い制度設計につながりかねないのではないかという懸念がありまして、この点を申し上げます。

もちろん、教育効果ですとかエネルギーへの関心の高まり、需要調整の可能性が高まるというメリットもありますし、そういったものはだんだんに検討していけばいいのではないかと思います。

○辰巳委員

今回の資料5の表紙に「再生可能エネルギーの最大限の導入拡大」と書いてくださったことを、まず評価したいと思います。

いろいろあるんですけども、特に買取制度のところのコストに関して、必ず出てくるもので、今日はその点についてのみ言わせていただこうかと思っております。

「国民負担軽減」とか「国民の受容可能な範囲で」という単語が必ず修飾語みたいについてくるんですけども、これについて、やはり国民の誤解を得ないようにちゃんとした注意が必要だと私は思っています。

なぜかという、今まで50年以上かけてつくられてきた原子力発電との対比で、ちゃんと見ていくべきだとも思っているんですね。つまり、国民負担が見えるか見えないかという話であって、見えない国民負担というものが過去ずっと長く行われてきたいたということなんですね。ここは新エネを検討する場所ですから、原子力の話はしたくないとずっと思っていたんですけども、やはり、つまりどの電源も公平にという観点で話し合いを進めていただきたい。だから、新エネだけがコストがすごくかかるんだではなくて、同時に他の電源だってこういうふうにかかるんだという、コスト検証の検討は過去になさっておられますけれども、やはりもっともって見えない金額があると思っております。そういう意味で、必ずしも再エネのコストだけが特別に高いと思われる、ちょっとまずいなと思っております。

アンケートのお話も出てきていますが、こういった根本的な、きちとした説明をしていただいた上でのアンケートでないと、間違った結果にも結びつくような気がすると思っております。

ドイツの消費者センターのアンケートでも明確におっしゃっていたのは、原子力の代替と考えるとコストについては容認できるという結果であったと説明されていたんですよ。要はコストが国民に見えるか見えないかという話であり、そういう意味では、FITの制度は国民にとって

は非常に明確に見える制度であるとは私は思っておりまして、いいと思っております。

要は、この委員会のタスクは何かなんですけれども、まだまだ実際の発電量がわずか2～3%の再エネを、どのようにして短い期間に増やしていくのかを検討することが重要な課題であると思っております。だから前向きな議論になってほしいなと思います。そのための欧州視察でもあったんだと私は考えて、見せていただいていたと思っております。

今回も、そのマーケットメカニズムとか競争原理とかいう話は出てきているんですけども、もちろん欧州でそういう問題が今の時点で起こってきているというお話だったからだと思うんですけども、まだまだ日本ではそういう市場が育っていないと思っております。やはり競争できる市場に育てる、今はまだまだその時期なのではないかと思っております。そういう意味では、電力会社さんの接続問題もすべて同じだと思っております。やはり原子力発電をどのように考えていくのかで変わってくると私は思っています。

これ以上ここでは申しませんが、そういう意味では、前回の接続拒否の話はまだまだ説明不足だと思っております。意見です。

○大橋委員

お時間も限られていますから、この資料にない視点を3つお話しさせていただければと思います。

まず1点ですけども、再エネ導入の予見可能性とそれに伴うリスクという点であります。

そもそも再エネ導入にはリスクを伴う、よって、そのリスクを緩和するために再エネの導入が進んでいない段階において、普及を促す呼び水として、事業者が直面するリスクを取り外す必要がある。そのためにFITを導入して予見可能性を高めたということなんですけれども、これは実はリスクはなくなったわけではなくて、単にリスクをつけ変えたにすぎない。実はリスクを事業者から電気を利用する需要家につけ変えているだけの話であって、それで需要家に何が起こったかという、将来賦課金がどれほど増えるのかわからない、かなり積みあがる可能性もあるということで、ある意味で消費活動が萎縮するなど、いろいろな弊害が見られ始めているという点をFIT制度の負の側面としてある点を十分認識しておくべきかなと思います。

もう一点、効率的な再エネ導入の在り方ですけども、そもそもFITの在り方が今いろいろな形で議論されているのは、再エネ電源が持つ電気の価値と国民負担の重さにずれがあることが問題としてあるのだらうと思います。

例えば太陽光を取り上げてみても、そもそもピーク抑制に役立つとされましたけれども、本来、エネ導入がどんどん進めばピーク抑制効果はどんどんなくなっていくわけですね。つまり導入に応じて可変的に電気の価値が変わってきている。そうした電気の価値に応じて本来、負担も見

直していかなければいけない話だと思うんです。そこが硬直的なところに現在のFIT制度の負担の過剰感があるのではないかと思います。

どういう段階で考えるのかわかりませんが、電気の価値を本来あるべき時間ごとに見るのが理に叶っていますし、その点で卸を一つの基準にして考えるという資料の見方も1つのやり方なのかなと思います。

最後に、地域活性化の視点なんですけれども、再生エネルギーを核にして地域活性化に取り組む市区町村あるいは県が多く存在するのは非常に結構なことですし、それによって経済波及効果があるのも非常に素晴らしいことだと思います。

他方で、風況に恵まれない市区町村も恐らくあるのではないかと。そういうところの住民は賦課金の上昇に直面するだけで、基本的に彼らの賦課金の上昇分は他の市区町村の補助に回る。そうしたものが日本全体から見た地域活性化という観点から本当にいいのかは、私は必ずしも理解できていなくて、そういう視点も恐らくあるんだろうなと思います。

経済波及効果があることは重要なんですけれども、実はそれはトレードオフがあって、メリットは経済波及なんですけれども、恐らくコストは賦課金の上昇による消費の萎縮、先ほども申し上げましたけれども。本当は、そのメリットとコストとをバランスさせることによって本当にいい姿になっているのかという視点が必要。そもそも賦課金が単年度で2.7兆円と前回数字が出たと思いますけれども、当然経済波及効果が2.7兆円以上なければそもそもペイしているのかという話になるわけですから、経済波及効果があること以上に費用の観点からの説明を本来は求められているのではないかと思います。

○佐藤委員

現在の状況は、既に固定価格買取制度の信頼を大きく揺るがす事実が発生していると思います。そして現在、接続に関する手続が止まっていることが今の法律で適法なのか違法なのか、電気事業者の方はどう考えているのか、私としては非常に不思議に思っております。

その点もこれからきちんと考える必要があると思いますが、いずれにしろ、現在の状態で非常に不安に思っている方々がたくさんいるわけですね。そこにきちんとした回答をしないと、これからの制度設計をしてもまた同じことが起きるのではないかとということで、信頼を回復することは非常に難しいと思います。したがって、今やるべきことは、現在不安を抱えている方々に一日も早く将来の姿を、それは一定の痛みを伴うものかもしれませんが、それについて道筋を示すことが非常に求められていると思います。

経済的手法というのは、やはりどんな制度設計も難しいと思います。ですから、どんな国でも100%成功した制度設計はない、それは事実だと思います。すべての制度はやってみないとわか

らない不可抗力がございますので、それはやむを得ないとしても、そういうことが起きたときに、それにどうやって対応していくかがまさしく国としても事業者としても問われているのではないかと思います。

したがって、私は、この点についてはきちんとした態度を早く示していただくことが第1だと思います。

さらに問題を大きくしているのは、ビジネスリスクをとることが余り予想されていないような個人の方々とか、そういう方々も含めてこの制度に入ってきているところが、この制度を非常に複雑にしたといえますか、この問題の解決を複雑にしたわけですが、十羽一絡げではなくて、一つ一つのケースを精査しながら一つ一つの問題を解決していくことが、私は必要ではないかと思っています。

○馬場委員

手短かにいきたいと思います。

出力抑制に関することが議論に上がっているのと、それから系統の連系の回答保留について話が挙がっているんですけども、やはり前回、九州電力さんが説明して下さったとおり、私はかなり厳しい状況にあって、やはり1度立ち止まって考えるべき時に来ているのかなと思います。

例えば出力抑制にしても、今、500キロワット以上の太陽光しか出力抑制できないのに対して、私の集計が正しければ、6月末現在で750万キロワットの出力抑制ができない太陽光の認定が行われている。最低負荷が800万キロワットのところに750万キロワットもそういった制御のできない電源が入ってくる可能性があるということは、非常事態であると思います。

なので、やはりその辺のところは、野放図にこれをどんどん認定して受け入れるのはどうかということも含めて、もちろんまだまだ問題が顕在化するまでには時間があると思いますので、最初に三井住友銀行さんから説明がありましたとおり、遡及して何か変なことをやらなければいけないということを守るためにも、やはり今、よく考えるべき時に来ているのではないかと思います。

もう一つ、地産地消の話が岩船委員から出たのですが、私も確かにそう思います。今、資料等を見ても、地産の話はあっても地消の話は余り出てきていない。ただ電気を売ればいいということだけでなく、地消ではないですけども、やはり負荷側についても何かそういった再エネとリンクしたような形がうまくできて、システムができるといいかなと思います。

○山内委員

制度設計が間違っただのではないかというご意見があって、私と山地先生は多分被告席ではないかと思いますけれども、制度が間違っただのか運用が間違っただのかは難しいところですけども、

今のやり方がよかったかと言われると、確かに私も反省すべき点があると思うんですね。

まず、さっきリスクの話がありましたけれども、事業リスクで言うと、要するに全量買取制度と言ってしまったわけですね。そうすると、つくったものを全部買い取りますみたいなイメージになってしまった。しかも、買取価格は最近評判が悪い総括原価主義で決める形になっているので、これはだから、その事業に見合う人はどんどん入ってきてしまうということですね。我々、価格を決めるときにどういう議論をしたかという、価格はマーケットにどれだけ新エネが入ってくるかということとは別に、コストに基づいて決めるんだというやり方をしたわけです。そうすると、今、言ったように幾らでもコストに入ってきてしまうということだから、結果的にその絵姿がどうなるかは余り考えなかったことは事実です。その意味では、制度が悪いのか制度の運用が悪いのかわからないけれども、そういうことだったと思うんですね。

実際に我々、最初に価格を決めるときに、山地先生もそうだと思いますけれども、これはコストに基づいてやるんだということを中心に強調して言われたシステムです。そのときに、その価格が高過ぎるかどうかという話で言うと、情報がなかったというのが正直なところでございます。これはさっきのコスト検証委員会のコストを使いながら積み上げたんだけど、より詳細に事業的に見たらどうだという情報は余りなくて、太陽光については大手の太陽光をやりたいという会社の人たちが詳細なデータを持ってきたので、かてりそこに依存している面もあったんですね。

それで、これからどうすべきかですけれども、全量買取ではなかったというのが実態としてわかったわけですね。システムに入っていけない。そうすると、要するにこの事業にも事業リスクがあることはわかってもらわないといけない。事業リスクがあることをわかってもらわないといけないということは、ではどういうリスクがあるのか、あるいはどのようなマーケットの使い方をするのかを再度考えなければいけない。多分、制度の改革をするという意味ではその辺がとても重要なのではないかと思います。

これを使うときに2つ方法があると思うんですけども、経済学の理屈で言うと、極めて単純に言うと、限界的に、これによってどれだけ便益が出るかによって、それだけの費用負担をさせる、そういう理屈があると思うんです。ですから前回、言いましたけれども、便益がわかればそれに対して費用はこれだけだ、これが社会的に最適だというのは理屈の上では計算できる。そのためにどうだということがやるべき姿。

もう一つは、これだけ入れたいならどういう価格をつけるか、そういうある意味ではセカンドベストだけれども、そういう設計の方法があって、多分、今やらなければいけないのはその2番目のほうだと思います。これだけ入れるなら。これだけ入れるならというときに、いろいろな連立方程式になっていて、これだけ入れるとどういう負担になるのかも価格が出てくれば出てくる

し、全体のエネルギーミックスの中でこれだけだという理屈もあるし、もう一つ、さらにマイクロで言うと再生可能エネルギーの中のベストミックスなんだということ。そうすると、要するに全体の連立方程式の中で価格を決めていく、そういうことになると思っています。

さっき松村委員とか大橋委員が言っていた点、私も一応経済学者のつもりなので言うと、価値というのは時間的にもどんどん変動するし、需要と供給の関係で変動するので、そういったフレキシビリティを持たせることも重要だと思います。ただし、再生可能の場合には供給側が不安定なので、供給側が不安定に出てくるのをマーケットの価値と見合せながらどれだけのコストでどれだけの価値を価格でつけるか、これは結構難しい議論かなと思っていますので、理屈としてはあるんですけども、それについては検討課題かなと思っています。

○工藤（禎）委員

時間が過ぎておりますので、簡単に。発言を許していただきありがとうございます。

今日は発表もさせていただいたのですが、先ほどの松村委員のご意見を聞きまして、小野委員、辰巳委員からのご質問に対しきちんとお答えできていないのではないかと思いますので、補足させていただければと思います。

先ほどご回答申し上げましたのは、売電単価の決定が運転開始時点に変更された場合、運転開始は来年・再来年等になってしまうので、売電単価が幾らになるのか分からない中での融資は、なかなか難しいのではないかと申しました。例えば来年、再来年の売電単価の中長期の見通しが示されている、もしくは、合理的な価格形成メカニズムに従い予想できのであれば、売電単価決定前でもある程度前提を立てながら融資を検討することは可能でございます、実際、海外でもやっているものはございます。

事業者サイドから見ますと、運転開始時までに必要な手続について、事業者がコントロール出来ないこと、つまり事業者の帰責ではない事象により当初目指していた運転開始時点から遅延し売電単価が下がることが無いよう、何らかの手当てが必要になるのではないかと思います。

もちろん、一般企業様では日々そういった手当てがない中でいろいろな事業活動をされているわけですから、いま申し上げたことはあくまでも再エネの拡大導入を目指すのであれば、こういったこともセットで考えていく必要があるのではないかと思います。

本日は色々な議論をお伺いいたしまして改めて思いましたのは、これからも再エネ導入により目指す日本の姿と制度の在り方をセットで考えていく必要があるのではないかと、つまり再エネ導入後のあるべき姿を先に示して頂きつつ、そこを見ながら制度の在り方を設計していく必要があるのではないかと思います。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

30分延ばして予定をつくったんですけども、かなりおくれてしまいました。

今日はいろいろな整理をしていただいて、抜けている部分とか少しニュアンスの違う部分をつけ加えてもらう、次回、論点を絞って掘り下げていくということですから、特に事務局からこの辺で何か。よろしいでしょうか。

最後に私、一言だけ言わせていただくと、山内委員もおっしゃったけれども、制度が悪いというのはそのとおりだと思うんですね。私にも責任の一端はあるわけですが、ただ、今回の整理にもあったように、もともとの法案のときには、先行して実施されている太陽光の住宅中心のもの以外は一律で買うという提案を審議会はしたわけです。それを国会で調整した結果、種類別、規模別に分けて原価プラス利潤で買うことになったわけで、私は責任の一番はそこにあると思っております。コメントでございます。

余計なことを言ってしまったけれども、貴重な意見をたくさんいただきまして、先ほど申し上げたように次回以降、論点を絞って掘り下げた議論をして、これもいろいろなタイミングがありますから、早く対応しなければいけないもの、積極的に対応しなければいけないものを整理して議論を進めてまいりたいと思います。

3. 閉会

○山地委員長

次回いつ行うかについては、また別途事務局からご連絡が行くということでございます。いつも延びて申しわけありませんが、以上をもちまして本日の新エネルギー小委員会を終わらせていただきます。

どうもありがとうございました。

—了—