

第3回「次世代送配電システム制度検討会 第1ワーキンググループ」

議事録

開催日：平成22年7月23日（金）

場 所：経済産業省別館9階944会議室

議 題：

1. 再生可能エネルギーに係る優先規定について
2. 自由討議

議事内容：

横山座長

定刻となりましたので、まだお見えになっていない委員の方も若干いらっしゃいますが、ただいまから「次世代送配電システム制度検討会、第3回第1ワーキンググループ」を開催させていただきます。本日は、本当に暑い中を、御多忙のところお集まりいただきましてありがとうございます。きょうもぜひ活発な御議論をお願いしたいと思います。きょうは12時15分までということで御連絡しております。どうぞよろしく願いいたします。

それでは事務局より配付資料の確認をお願いしたいと思います。

佐藤課長

おはようございます。資料ですが、きょうプレゼンテーションしていただくものとしては、資料2、3、5でございます。資料4は、きょうはUBS証券の伊藤委員がお休みということで提出いただいたものでございます。それと、事務局から資料6について説明させていただきます。それから今後のスケジュールと、参考資料1、2でございます。以上です。

横山座長

資料の過不足はございませんか。よろしいでしょうか。本日は、議事次第にございますように「再生可能エネルギーに係る優先規定について」の2回目の御議論をいただきたいと思っております。プレゼンテーションを各委員からいただきまして、最後に皆様から御意見をいただきたいと思っております。

それではまず、資料2について東京電力の山口委員から御説明をお願いいたします。

山口委員

おはようございます。資料2に基づきまして、再生可能エネルギーの優先接続、優先給電、並びにE S C Jの役割について、電力の考えを御説明したいと思います。まずページ

をおめぐりいただきまして、3ページをごらんいただきたいと思います。

優先接続についての考え方でございます。その上にあるように、合理的な理由がある場合を除き再生可能エネルギーの連系を応諾していきたいと私どもは考えております。この方向でのルール検討に当たりましては、下に課題と書いてありますが、特に再生可能エネルギーの場合は、系統安定確保の観点から、設定する連系可能量の範囲での連系が必要であること。それに加えて、風力等については、系統の弱い遠隔地に立地されるケースも多いことから、系統対策コストがかさむ可能性もあるという実際上の課題もございます。

前者については、エリアの連系可能量についての説明責任をより高めていくことが必要だと思っております。その責任を果たす場としてESCJをうまく活用していくといたしますか、利用させていただくことへの期待感を持っているところです。

後者については、系統対策コストは従来どおり原因者に負担していただくことが原則と考えております。事業者には負担していただけない場合等については連系をお断りすることもあり得ることを考慮いただいた上で、今後、冒頭に申し上げた合理的な理由の中身や、連系可能量に関する透明性をどうやって上げていくかについて、検討を進めることが必要ではないかと考えております。

ページをお移りいただいて4ページでございます。4ページには、優先接続ルールの検討に当たって私どもが留意すべきと考えている事項が記載してございますので、この点について触れたいと思います。

まず上の箱の1番目、電力品質です。電力品質については、これまでと同様に今後も維持されるべきものと考えてございます。この規定については御案内のとおり「系統連系技術要件ガイドライン」があるわけですが、発電設備の連系によって系統の電圧が適正範囲

今のガイドラインでは特別高圧で連系される場合は常時電圧のおおむね1～2%以内となっているかと思いますが、この範囲を逸脱する場合は発電設備の設置者において自動的に電圧を調整することを規定してございます。これについては今後も同様に維持されていくべきものと考えております。

これを多少補足させていただきたいので、5ページをおめぐりいただければと思います。「電圧変動の適正な範囲を2%目安とする」となっております。その論拠は何かといいますと、過去の苦情発生の状況から想定して、電圧変動幅が3～5%以上となると、真ん中のブルーの枠に書いてあるように、主としてこれは特高連系を言っていますので産業用需要家への影響となりますが、マグネットスイッチが脱落する、製品のムラが出るといった

影響が出てくるというのが経験則でございます。

こういうことを踏まえて、かなり昔から電圧の適正範囲は2%を目安でやってきておりますので現実的には需要家への影響は発生していませんが、一方でこのレベルを前提にすべての設備が運用されていますので、安易に許容範囲を広げることについては課題があると考えてございます。

恐縮ですが、もう一度4ページにお戻りいただければと思います。上の、連系要件にかかわる事項の第2項です。これまでの研究会等での報告にもあるように、特に太陽光等の導入拡大に対して、FRT、不要解列の防止機能、単独運転検出機能、太陽光のカレンダー抑制機能といった新たな機能については、現状のガイドラインでは触れられていないので、ここをしっかりと織り込んでいくことが必要かと考えます。

それから、その下の箱にございますが、具体的な接続の検討をする場合の話です。再生可能エネルギーからのお申し込みがあった場合を想定しますと、現行は先着優先が原則となっておりますが、今後についてもやはりこの原則を維持するべきかと思っております。後から入ってきた電源が先に申し込まれている電源を押し出すようなことがあると、系統利用者の事業計画等に非常に不安定な要因を生むこととなりますので、なかなか理解を得られない話になるのではないかと考えてございます。そういう意味で、先着優先が原則かと思っております。

ページをさらにめくっていただきまして、7ページをごらんいただければと思います。優先給電の基本的な考え方を記載しておりますが、優先給電については、最初の箱にあるように、安定供給の確保や長期固定電源 原子力、水力、地熱といったものですが、これらの出力抑制回避を前提にした上で、再生可能エネルギー電源の抑制をできるだけ回避していきたいと考えてございます。

具体的なルールの検討に際しては、その下に課題と書いていますが、1つは、安定供給を確保する上でも、抑制の確実性、実効性という実態を十分考慮することが必要だということ。それから、実際に出力抑制をした場合の説明責任をどう高めるかという課題。さらに、既に連系している再生可能エネルギーをルール上どう取り扱うかということが課題かと思っております。

特に抑制の確実性、実効性については、そこに黒字で書いてございますが、再生可能エネルギー電源の場合は、非常に小容量なものが数多くあるので、抑制の実施に非常に時間がかかる実態があること。それと、出力変動電源ですので、必要な出力抑制が実施できな

かったケースについても対処しておく必要があることを考慮に入れたルール化が必要かと思っております。

7ページの下の枠にございますが、そうした意味で、出力抑制の確実性、実効性を前提とすることが基本であると思っておりますし、実際に出力抑制を行った場合の説明責任を果たす場としてはESCJを期待しております。特に新しい今後の話としては太陽光の扱いがでございます。カレンダーに抑制日をセットして確実性を高めるということですが、その扱いについては後ほど考えを述べさせていただきたいと思っております。

ページをおめくりいただきまして8ページ、9ページです。ここにはドイツの例を記載しております。優先順位を検討するに当たって、給電のプラクティスと申しますか、実務を適切に反映することがいかに重要で必要かを申し上げたい意味での事例でございます。

8ページに記載しておりますが、ドイツにおいては、エネルギー事業法13条において優先順位を枠にあるような形で決めてございます。ごらんいただきますと、最後の に「最終手段として給電指令による再生可能エネルギー電源の出力抑制」と書いてありますが、信頼度維持の最終手段と位置づけられているわけです。再生可能エネルギーの導入量がふえるにつれて、このセキュリティー措置が年々ふえてきていることを示しているのが、真ん中のグラフでございます。

このようにふえてきておりますが、9ページをごらんいただきたいと思います。これは実例ですが、今申し上げたルールに従って、最終手段として風力の抑制が実際に行われているわけです。その際、風力の出力抑制の実施までに時間がかかる結果、単一設備事故に備えることができずに 単一事故というのは1回線の事故ですが、万が一送電線に故障が発生すると広域停電になる可能性が起こって、安定供給にWarningが出ていると書いてありますが、黄色信号が点灯した例です。実務上は、やはりこの出力抑制に時間がかかることをルールに反映することが重要だという事例ではないかと、私どもは理解してございます。

ページをおめくりいただいて、10ページをお願いします。出力の抑制、あるいは実効性に関する話がしばらく続いて恐縮ですが、10ページには、出力抑制の判断の時期あるいは内容が記載してあります。日々の安定供給をきちっとやっていくことを考えますと、再生可能エネルギーの出力変動も含む需給変動に対して、確実にそれを調整できるような火力機なり揚水機の調整力を事前に適切に準備しておくことが必要です。

そのタイミングはいつかというのが、基本イメージに書いてあります。翌日の需給バラ

ンスが確定する前日の夕方までには調整力をきちっと確保しておかないと、当日の安定供給を果たし得ないということで、前日の段階までに出力抑制の要否をしっかりと決めておく必要があるのが現実です。

11 ページにお移りいただきたいと思います。幾つかのケースが書いてございますが、今後、出力抑制のタイミングの検討をお願いするに当たって課題提供をしたいということです。

1 点目です。大規模風力等を給電指令で出力抑制対応するケースですが、現状のルールを参考のところに書いております。長期固定電源出力抑制の回避措置というのは、前回、江川委員からも説明がありましたが、優先順位は a b c d で書かれています。

この中のどこに位置づけるかという問題ですが、まず給電指令で抑制することになると、先ほど来申し上げているとおり非常に時間的な制約もあります。この広域相互協力融通発動というのは滅多にある話ではありませんが、非常にぎりぎりのタイミングでの措置だということで、これが発動された後、再生可能エネルギーを対象にした出力抑制で時間がかかることは極めてリスクだと思っております。

加えて、取引所との関係はどうかとなりますが、取引所の活用を出力抑制判断前に行うことになると、入札の時点で出力の予測精度が本当にいいかどうかということもあって、これもなかなか現実には悩ましいところがあります。

仮にタマ出しをした後、再生可能エネルギーの出力が想定を下回る話になれば、待機火力等で補完するという話にもなりかねないわけで、そうなるとCO₂を減らすことから考えてもいかなものかとなります。これはなかなか悩ましい話ですが、ここら辺の現実をやはりルール上も適切に反映いただくことが必要かと思えます。

それから、出力抑制を行った場合は、先ほど申し上げたとおり説明責任を果たしていくこととなりますが、その妥当性については、やはり前日段階で何を想定してやったのかということが必要になりますので、想定供需バランスを私どもがE S C J の場をお借りして説明していくイメージかと思っております。

12 ページに移っていただきます。住宅用の太陽光のように、今まで議論されているようなあらかじめカレンダーでセットするケースがここに記載してございます。出力の要否、あるいはいつ抑制するかについては、再三申し上げているとおり、やはり国の委員会等で決めていただくものかと思っておりますし、一度セットされれば、それがワークするかどうかは設備そのもののできふで、あるいはトラブル等の関係になってきますので、事後

検証は不要ではないかと考えております。なお、工場等に設置される太陽光についても同様と今のところは考えてございます。

参考のところでございますが、需給状況によって出力を抑制するケースは、今後技術が進展する中で出てくるでしょう。トライアルを私どももやっておりますが、現実どこまでそれが可能かという実証もできていないわけで、将来の課題としてはこういうこともあるということでございます。

以上をまとめますと、優先給電指令につきましては、まず広域相互協力融通発動前の抑制判断は現実的に必要だということです。取引所との関係でいきますと、再生可能エネルギーの出力予測の確度が上がらないとなかなか難しい。カレンダーによるものについては、事業者用のものと区別して取り扱うとか、あるいはそのルールについては国が設定することが必要かと思っております。

事後検証はそこに書いておりますが、繰り返しになりますが、やはり前日に抑制を判断しないと極めてリスクであることから考えても、前日の状況についてE S C Jの場で御確認いただくということかと考えております。また、繰り返しになって恐縮ですが、カレンダー方式で一度セットされたものは、事後の検証は要らないのではないかと考えております。

最後の14ページを見ていただきますと、E S C Jの役割に関する考え方が記載してございますが、内容は3点です。

1点は、E S C Jは「行政の関与は一定の範囲にとどめて民間の創意工夫や自主性を尊重する」という原則ででき上がっておりますが、これまでを見てもこの原則がうまく機能していると思っております。この原則を今後も維持した上で、再生可能エネルギーの発電事業者等に対しても、E S C Jの相談窓口、紛争処理機能などがよく伝わるように丁寧にPRしながら、今の原則を守りながら利用していくことが必要かと考えてございます。

2点目です。これは再三申し上げているとおり、私どもに課せられている透明性を上げるという観点から考えますと、連系の可能量、あるいは出力抑制に関する説明責任を果たす場としてのE S C Jについて、私どもは大いに期待しているということです。

最後に、非事業用のルール設定が課題になってくるわけですが、御案内のとおり、これは消費者の方々、あるいは製造メーカーの方々と非常に幅広い議論が必要な内容ですので、むしろ国が中心になって行っていくべきではないかと考えております。以上です。

横山座長

どうもありがとうございました。議論は、すべての委員のプレゼンが終わった後にさせていただきます。次は資料3ですが、中野委員は今お着きになったばかりでまだ落ち着いておられませんので、その次にさせていただきます。資料5の電力系統利用協議会からの説明をしていただいた後、中野委員の御説明をいただこうかと思っております。それでは資料5です。江川委員から御説明をお願いいたします。

江川委員

江川でございます。資料5ですが、その前に、前回はプレゼンテーションさせていただきましたが、より電力系統利用協議会を御理解いただきたいということで、別に「電力系統利用協議会の御案内」というパンフレットをつけておりますので、後で御覧になっていただきたいと思っております。

それでは、前回の議論を踏まえて協議会の中で議論した結果、今後の取り組みの方向性についてお話しさせていただきます。資料5を読み上げます。

ESCJルールは、「系統の安定性の確保」と「公平性・透明性の確保」の2点を基本に策定し、事業者別・電源種別によらず系統利用者を公平に取り扱ってきました。

一方、社会が低炭素化に向けて大きく舵が切られている環境変化をとらえて、ESCJとしても中期計画や事業計画に新エネに関する取り組みを掲げ、新エネセミナーや新エネ発電の大量導入が連系線に与える影響に関する勉強会等を通じて、再生可能エネルギーの導入拡大への対応について検討を開始しているところでございます。

今回、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた系統ルールの見直しに関しては、事業用の自然変動電源、具体的には風力発電やメガソーラーの優先接続や優先給電を検討していく必要があると理解しております。特に、自然変動電源が大量に導入され発電事業者の出力抑制や混雑処理が必要となった場合の優先順位の考え方について検討が必要と認識しております。

また、風力発電の系統接続において一般電気事業者と風力発電事業者の間でより適切な協議が行われるようにする、あるいは一般電気事業者各社が公表している風力発電の系統連系可能容量算定の透明性を高めるといったことについて、ESCJとしても役割があると認識しております。

系統連系希望者と一般電気事業者との間の系統接続等に関しては、これまで会員の風力発電事業者も含む関係者が一堂に会した委員会等で精力的に議論してきました。今後は同様に、会員外の風力発電事業者等にもESCJの活動を広くPRしていきたいと考えてお

ります。そのためにも風力発電事業者の実態に関するデータ、情報等についての統計の整備をお願いしたいということです。以上でございます。

横山座長

どうもありがとうございました。それでは次に、中野委員をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。では、あすかエネルギーフォーラムの中野委員から資料3の説明をお願いいたします。

中野委員

発言の時間をいただきましてありがとうございます。本日は、地下鉄の回復見通しが甘く遅刻致しましたことをおわびいたします。

それでは、資料3「再生可能エネルギーの優先規定の導入について」、あすかエネルギーフォーラムから発表させていただきます。まず、あすかエネルギーフォーラムの説明を少しさせていただきます。

設立の目的です。2001年9月に発足し、2003年にNPO法人化いたしました。エネルギー、環境をさまざまな角度からとらえ、広く一般市民を対象として地域・世代間の交流を通じてエネルギー、生活に密着した電気への理解を深め、さらに身近なところから環境に配慮した生活が実践できるよう支援することによって、循環型社会の実現に寄与することを目的としております。

活動内容です。消費者の視点でエネルギー問題を考え行動することを基本方針として、エネルギー研修会や電気の消費地と生産地の消費者交流会　これがそもそも発足の契機だったのですが、などを開催し、全国の13グループとネットワークを組んでいます。2009年度の事業としては、研修会、学習会、シンポジウム、見学など、延べ12日間開催いたしました。そのほかにも小規模のワークショップを10カ所で行っております。講師の先生方は、昨年度は17名で、例えば木元教子先生、枝廣淳子先生、澤昭裕先生などに来ていただいております。また、ニュースレターを発行し、ホームページを開設して情報提供を行っており、学校や生涯学習の場でエネルギー、環境教育の実践とともに、一般の人を対象としたワークショップや教材づくりを行っております。このような活動をしている団体で、会員数は現在145名です。

2ページに移ります。再生可能エネルギーの導入拡大について。低炭素社会の実現に向けての再生可能エネルギーの導入拡大については賛成です。しかし、再生可能エネルギーの導入拡大によって電気料金が安易に引き上げられることは反対です。再生可能エネルギー

一の導入のために必要となる系統安定化のための費用については、電力会社に経営努力を求め、できるだけ電気料金に転嫁されないようにお願いします。

次に、再生可能エネルギーの優先接続の導入について。再生可能エネルギーの優先的な接続については賛成ですが、電力ネットワークに接続するための費用が電気料金にそのまま転嫁されることは大いに疑問です。これまでのように電力ネットワークの接続費用は風力発電事業者が負担することを貫くべきであり、消費者への負担を求めることは断固反対です。また、風力発電事業者は送電線の増強も求めておられますが、これについても安易に消費者へ負担を求めるべきではないと考えます。

次に、再生可能エネルギーの優先給電の導入について。再生可能エネルギーの優先給電の考え方は賛成です。しかし、ドイツのように電力の安定供給に支障を来しかねない事態にならないように、再生可能エネルギーの優先の程度については慎重に検討すべきと考えます。

5 ページです。住宅用太陽光発電の出力抑制についてです。事業者が事業目的で設置している再生可能エネルギーの大規模施設、(メガソーラーや風力発電)と、消費者が地球温暖化対策のために家計をやりくりして設置している住宅用太陽光とを、同様に扱うべきではないと考えます。出力抑制を行うときには、技術的にも抑制しやすい出力規模の大きな再生可能エネルギー、(メガソーラーや風力発電)から順に出力抑制を行っていくべきだと考えます。

6 ページに続きます。住宅用太陽光発電の出力抑制について。住宅用太陽光発電の出力抑制を行う場合には、消費者が納得できるプロセスの下で、出力抑制の前に、政府の審議会や中立性が確保された組織、例えばESCJなどにおいて、出力抑制の時期・日付が透明性を持って決められるべきと考えます。中立的な専門家によって決定された出力抑制の具体的内容については、出力抑制が開始されるまでに十分な時間的余裕を持って消費者に説明がなされるべきと考えます。太陽光発電の出力抑制の開始時期によって、住宅用太陽光発電設備の設置者間で不公平感が生じないような仕組みが必要と考えます。

最後にまとめです。

1．地球温暖化対策の観点から、再生可能エネルギーの電力ネットワークへの優先的な接続や、優先給電には賛成です。しかし、優先接続や優先給電によって、新たに消費者へ負担が生じることには、断固反対です。

2．系統安定化対策や国民負担の最小化のために、住宅用太陽光発電の出力抑制が必要

であることは理解できます。しかし、出力抑制の具体的な内容は、透明なプロセスのもとで議論していただき、時間をもって消費者に説明していただきたいと思います。

3. 消費者も勉強会などを通じてもっと太陽光発電の系統安定化について理解を深めていく必要があると考えますので、しっかり広報を進めていただきたく、引き続きの御協力をお願いいたします。

今回これをまとめるに当たり、時間がなかったので1週間足らずでしたが、このような項目について各会員にメールでアンケートをとりました。その中で特に特徴的な意見をご紹介いたします。

「取りつけ可能な家で発電してもらうので、これは小さな発電所です」と考える人がいました。また、「太陽光発電システムを設置するということは電力システムに組み込まれるのだという意識を育成していかなければ、出力抑制、カレンダー機能などへの理解は得られないのではないか」という意見がありました。消費者に周知という点では、わかりやすく丁寧にしていかなければいけないことを、さらに認識した次第です。以上です。

横山座長

どうもありがとうございました。あと資料4がございしますが、これは本日御欠席のUBS証券会社の伊藤委員よりいただいた御意見ですので、後でござんいただきたいと思えます。引き続きまして資料6について事務局から御説明をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

佐藤課長

資料6をござんいただけますでしょうか。再生可能エネルギー電源の優先規定の導入に向けた論点メモです。

(1)は、優先規定の導入の意義について再度まとめさせていただきました。先ほど江川委員からも御説明がございましたが、現行のESCJルールは、電力自由化に伴い電力系統を多数の事業者が利用するようになったことを踏まえて、電力系統を利用する事業者間の公平な競争を確保する観点から、事業者別・電源別によらず公平に取り扱うことを原則として策定されております。

今回の再生可能エネルギー電源に対する優先規定の導入は、このルールの原則を変更して再生可能エネルギー電源に対し優位性を持たせるというものです。そうしますと、この原則の変更に伴って、系統への接続や給電に係るESCJルールの基本に立ち戻った見直しが必要となるということです。これがそもそも論ですが、前提としては、こういうこと

だと思えます。

そうすると にあるような、再生可能エネルギー電源の導入拡大に向けて、一般電気事業者が設定している風力発電等の連系可能容量や系統への接続・給電に係るルール等について見直すこと自体が必要ではないかということです。

優先接続については、山口委員からも御説明の途中にございましたが、系統への接続に当たっては、保安の確保と電力品質の確保を図るために、ガイドラインで要件に合致することが求められております。この場合、電力品質の低下を防いで保安の確保を図るために定められている要件について、安定供給の確保を前提として、電源の導入拡大に向けて見直すべき事項はあるかどうかということが出てくると思えます。具体的な内容は山口委員からも御説明がありましたので省かせていただきます。

(2)の はまた違う話で、E S C Jの相談窓口機能の活用でございます。今でも調整が行われておりますが、再生可能エネルギーの事業者がふえてルールが変わることになった場合、より適切な協議が行われるよう、窓口機能をより一層活用されるように考えてみたらどうかということです。これも前回ちょっと御説明がございましたが、余りこれまで活用されていないのであれば、より使われるためにはどのようにするかをお考えいただければということです。

それと、E S C Jの紛争処理機能の活用です。風力発電事業者との間で系統への接続に係る紛争が生じた場合、E S C Jは現行でも紛争処理機能がありますが、よりそれを今後使っていったらどうかということです。

も山口委員の御説明の中でございましたが、一般電気事業者が設定している系統連系可能容量について、専門的な中立機関であるE S C Jにおいて一般電気事業者が説明責任を果たすことによって、より透明性を高めて、アカウントビリティをより持たせるべきではないかということです。

ですが、これも山口委員の御説明の途中にございましたが、既存の電源を系統から排除してまで再生可能エネルギーの接続や変更を認めるのかという問題です。これは、安定性ということからはどうかということですが、論点として提示させていただきました。

費用のところです。先ほど中野委員から、接続費用の安易な消費者への転嫁は非常に反対だという御発言がございましたが、これについてどのように考えるか。これは費用ということですので、WG2において実際の検討はやるのかなと思っております。

(3)は、接続ではなく給電のほうです。給電のE S C Jの今の原則については山口委

員から御説明がございましたが、 のような形になっております。

ですが、再生可能エネルギーに係る新たな優先給電のルール策定に当たっては、安定供給の確保の前提ということで、発電事業者を含めた事業者間の公平性やルール策定の透明性を 新たな透明性と言ったほうがいいかもしれませんが、きちんと定めるべきではないかということです。

対象となる再生可能エネルギー電源ですが、これは風力発電、太陽光発電です。ただ何度も議論に出ておりますように、天候による出力変動が大きいことによる電圧変動や、電力需要が少ない時期における余剰電力対策など、安定供給と系統安定化対策にかかる国民負担の最小化の両立を図るべきではないかということです。

もよく言われる話ですが、安定供給や供給責任との関係です。これも山口委員のプレゼンテーションの中でございましたが、優先順位のところ、先ほどまさにやった全国融通とかPPSの供給責任との関係を、優先給電といってもどのように考えるかということです。

出力抑制ですが、国民負担を最小化するという観点から、再生可能エネルギー電源の一定の出力抑制は必要というのが出てくると思います。

この場合、出力抑制の留意点のところ、リアルタイムに関しては、このWGの前の検討会で、まだ技術的には難しいということがございましたので、リアルタイムでの出力制御は困難ではないかということを書かせていただきました。

は概念的に違う問題ですが、出力抑制のところ、概念的に整理すれば、事業用とされる風力発電やメガソーラーと、一般的に非事業用とされる これは大部分が住宅ですが、概念的には中小工場の屋根に設置されるような小さな太陽光発電が考えられます。実際に出力抑制する場合は、事業用・非事業用で分けて考えたほうがいいのではないかということです。中野委員のプレゼンテーションでも、家庭用の太陽光発電とほかは別に考えるべきだという御意見が先ほどございました。

出力抑制については、事業用の再生可能エネルギー電源から出力抑制を行っていくべきではないかと書かせていただきましたが、系統への影響が大きいことを考えると、やはり設備容量が大きいものからするというのが、ロジカルに考えても、さらに技術的に制御しやすいことを考えても、こういったルールが現実的かということで書かせていただきました。

事業用の再生可能エネルギー電源の出力抑制です。これは、先ほど山口委員のプレゼ

ンテーションで、どのように抑制するかというお話がございました。設備容量が比較的大きく技術的に制御しやすいことから、日々の需給運用をベースに前日計画段階までに出力抑制の実施等を決定し、さらに事後的に一般電気事業者が行った出力抑制について、専門的な中立機関である例えばE S C Jにおいて説明責任を果たすというのが、トランスピアレンシーがあるのではないかとということです。

非事業用は 多くのものが太陽光になると思われますが、設備容量が非常に小さいこと、設置箇所が莫大なことから、少なくとも今の技術では一つ一つ遠隔からの制御をするのが難しいということで、透明性や公平性を確保しつつ、いろいろ議論が出ておりますように出力抑制ルールを設定すべきではないか。欧州などは余りこういう小規模なところがないので、我が国が独自に考える必要があるというのは、何度か申し上げたところです。

今の技術だと遠隔からの多数の制御が難しいことを考えると、何度か議論に出ているように、P C Sにカレンダー機能を入れることを考えるべきではないかとということです。

これは次回以降に議論していただきますが、双方向通信が可能になった時点では、もちろんこういう小容量についても事業用の出力抑制と同様にすることも考えられると思います。後段のほうは、次回以降の技術的な検討課題に移したいと思います。

ですが、特に非事業用に関しては、中野委員のプレゼンテーションにございましたように、一層の説明責任が求められるということです。特に住宅用の出力抑制については、国民負担の最小化の観点からも、審議会等の議論をもとに国が大方針を決め、専門的な中立機関であるE S C Jにおいて、技術的な観点から出力抑制の開始時期や出力抑制を行う時期・日付等について確認すべきではないかとありますが、この辺は議論があるところだと承知しております。

これも中野委員のプレゼンテーションにございましたが、実際に出力抑制が具備されている住宅用太陽光発電の設置者と、されていない設置者との公平性の確保をどのようにするかという問題も当然出てくると思っております。

大口自家発電のところですが、この前プレゼンテーションがございましたが、優先給電に当たって、地球温暖化対策等の観点から有効活用されている化石燃料については例外とすべきではないかというのを再述させていただきました。

これは前回の議論の宿題ですが、E S C Jと国との役割分担です。1枚めくっていただいて、7ページ8ページに概念図をつけております。こちらを最初に説明させていただきたいと思います。国の方針等とE S C Jルールとの関係についてです。

これまでのファクトですが、電力自由化に対応したルールというのが、これまでのE S C Jのルール策定でした。今までですと、電気事業分科会の報告を踏まえて大方針は国が決定して、その大方針のもとでE S C Jについて共通ルールをつくって、それにのっとり各社が運用していたというのがファクトでございます。

そうしますと、これも議論があると思いますが、これまでの経緯と議論を踏まえると、今後も再生可能エネルギー導入拡大の新たなルールを策定する場合は、審議会等の議論を踏まえて国が大方針を決定して、これは出力抑制といったものも当然含まれますが、それに基づいてE S C Jがつくる。ある程度の、こういったもので行けばどうかという報告も受けながら、大方針はあくまで国が決定して、E S C Jが細部を決める。それに従って各社が実際に運用する。そういうこともあるということで、2つ目の白マルで書かせていただきました。

そうするともう一つ出てくるものは、3つ目の白マルです。再生可能エネルギー電源の導入拡大に伴い、大小の発電事業者や非事業用の再生可能エネルギー電源の設置者が相当増加する可能性がございますので、非事業用が特に多いと思いますが、これに係わるルール策定や苦情・紛争処理に関してE S C Jがどの程度関与するかが課題になると思います。もちろんE S C Jは、先ほどのパンフレットにありましたように、中心的には事業者間でのルール策定や紛争ということですので、こういった白マルが出てくるということです。

ただ、ちょっと補足させていただきますと、最終ページに「E S C J業務の対象範囲について」という、これは精査中で完全に完成されたものではございませんが、表があります。細かい表ですので説明は簡単にさせていただきますが、大規模・中規模・小規模で出力規模を分けて、また事業用とか一般用で分けて、さらに設備の保有者が電気事業者とか、電気事業者でないE S C Jを構成している自家発電の方とか、その他の方とか 消費者とか中小企業者とか全然違う企業の方ですが、に分けて、すべて含めてE S C Jの業務規定の対象を、下の方に小さな字で書いていて恐縮ですが、基本的なルール策定、苦情処理といったものについて何ができるかを で書かせていただきました。

結論を申し上げますと、E S C Jの業務は電事法94条で決まっておりますが、決めたときに、今のような事態を想定してでは決してなかったと思いますが、かなり幅広く決めたということで、結果として一般電気事業者や、一般電気事業者を除いたE S C J構成員でない方に関しても、いろんな規定が適用されると法律、省令に書いております。ですので、これは結果としてですが、現行のルールでは、E S C Jは、消費者や中小企業に係るいろ

いろなルールや苦情処理的なものは、法的にはできることになっております。

そうしますと、法律でできるから実際にやるかどうかは全く別ですが、今後どういうふうにするかが出てくるということで、これは前回の御質問の、法的にはどうかというのにお答えしたものです。

そうなりますと、5ページの に戻りますが、先ほど言ったことを簡単な文章にさせていただきました。現在のE S C Jは小売・託送事業者間の調整を主たる業務としている。今後、再生可能エネルギー電源の導入拡大に伴い、大小の発電事業者や非事業用の再生可能エネルギー電源の設置者からの苦情・紛争処理も増加すると想定される。したがって、本件に係るルールの策定や苦情・紛争処理にE S C Jがどの程度関与するか、特に国との役割分担について整理が必要ではないか。また、それらの整理を踏まえて法令上見直すべき事項はあるか。こういうことになってくるのかなということです。

それと、きょうの議論にはなかったのですが、前回書かせていただいた地域連系線のこととも再述させていただきました。私からは以上です。

横山座長

どうもありがとうございました。それではこれから討論に入りたいと思います。これまでどおり、御発言される方はネームプレートを立てていただきたいと思います。時間は、冒頭に申し上げましたように12時15分で本日は終了させていただきたいと思いますので、あと55分ぐらいでございます。どうぞ活発に御議論いただきたいと思います。よろしく願いします。それでは武井委員からお願いいたします。

武井委員

Eネットの武井でございます。御指名ありがとうございます。

山口委員から電力会社としての考え方が説明されました。その資料を見ますと、優先接続に関して再生可能エネルギーを積極的に入れると前段では書いてあるのですが、中身は、基本的なところは変えないということです。安定供給、あるいはその他これまでやってきたことについて説明されていますが、少なくとも抜本的に変えるということではないと解釈したのですが、それでよろしいのかどうか。それと、安定供給のためにPPSとしてやっているものも、同じような扱いと解釈していいのかなと考えました。やはりネットワークが安定に供給されてこそ初めて再生可能エネルギーも生きてくるわけで、当然のことだと思います。ただ、積極的にやっていくと書いてあるけれども中身は変わっていないと思った次第です。その辺、もし違っていたら教えていただきたいと思います。

出力抑制ですが、先ほど、系統というかネットワークを使って出力を抑制することについてはこの後議論があるというお話でしたが、今スマートメーターとかいろいろな議論があります。規制するにも、スケジュール管理だけでなく、事故等への対応を考えると、計画的な規制だけではないのではないかと。プロットタイプのスケジュール管理というよりは、もっと弾力的に将来を見据えた出力抑制を考えていくべきではないかと。実際に出力抑制が必要になるのはいつ頃かをスケジュール的に見ていただいて、その間にどれくらいの技術進歩があるか、スマートメーター的なものがどれくらい入るかということを見て判断されてもいいのではないかと。今日の論点を見ますと、スケジュール管理ありきと見えてしまうのですが、果たしてそれでいいのだろうかという疑問があります。

それから大口自家発電について論点ペーパーにあります、13 項目目ですね。「例外とすべきではないか」とあります。私が解釈するのは、再生可能エネルギーと比べて劣後しないということで、系統の事故等については、やはり大口さんのこういうものも制限する可能性もあるわけですから、「例外とする」という言い過ぎではないかと思いました。

ESCJについてですが、法律的には消費者の苦情まで受けられる。これは何も問題ないと思いますが、今の実態は業者対応ということで、一般電気事業者、PPS、卸という構成になっています。太陽光などの家庭用が問題になるとすると、学識経験者が家庭用の人の声を代弁する形だけで果たしていいのか。法律的に枠組みができていても、中身にそういう意見を反映できるような人たちを加えないと、きちんとできないのではないかと気がしています。以上でございます。

横山座長

ありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。それでは先ほどの御質問もありませんので、山口委員からお願いします。

山口委員

まず、積極姿勢があるけれども実質は変わらないのではないかと御指摘ですが、私がきょう申し上げたいことは、例えばドイツの例にあるように、再生可能エネルギーの順位を概念的に考えて一番最後にするというルールになると、現実的には系統の安定化はなかなか維持できない要素が既にあるということです。現実になかなかできないところまでは無理だということを課題提起していると受けとめていただければと思います。

現状の技術からさらに先に行った形で考えれば、スライドの12にあるように、北海道さんとの間で、連系線も活用しながら受入量をふやすような調整も我々はやっていくつもり

ですので、実際面の確実性とか安定供給上必要な線を維持しながら、新しい技術も入れながら再生可能エネルギーの導入拡大に対応していきたいというのが基本姿勢だと思っています。ただければと思います。

それから、武井委員がおっしゃったように、ルール化に当たって時間軸で考えるというのは非常に大事なことかと思っています。今の段階で決めるもの、実証をやった上で決めるもの、あるいは導入量がこのぐらいになった時点でそれに備えてやるものは、時間軸で考えていく必要があるということについては、私どももそう思っております。最終的な整理は、今やるべきもの、将来的なもの、そこら辺の峻別をよく議論する必要があるかと思っております。以上です。

横山座長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。それでは江川委員からお願いいたします。

江川委員

論点メモを拝見して、それから武井委員、山口委員のお話を聞きまして、E S C Jのこれまでの実績を非常によく評価していただいて、今後も期待していただいている点については誠にありがたく思っております。今後もこの期待にこたえられるように取り組んでいきたいと思っております。

先ほど資料で説明させていただいたように、事業用の風力、メガソーラーについては、ルールだけでなく、苦情・紛争処理も含めてしっかりと対応させていただこうと考えております。また住宅用の太陽光に関しましても、専門的、中立的な観点からできるだけ貢献ができるよう、これから協議会内で働きかけていきたいと考えております。

しかしながら、今回の論点で最後のほうに出てまいりました、住宅用太陽光に関する苦情・紛争処理のお話につきましては、戸惑いを持って受けとめているというのが正直なところです。苦情といいましても、今回話題になっている抑制の面だけでなく、さまざまな苦情が想定されるわけですが、こういった局面の対応においてE S C Jの中立性・専門性が期待されているのかという点については、いまだ十分に議論されていないのではないかと、明確になっていないのではないかと印象を受けております。

例えば一般家庭の方が太陽光発電でいろいろお困りになったときに、「まずE S C Jにちょっと連絡してみようか」というような状況ではないと感じております。現在、職員 40人で、会員の会費で運営しているE S C Jという組織が、全国津々浦々に設置される住宅

用太陽光の苦情を一手に引き受けるという姿は、現実的ではないのではという印象を持っております。

また、きょうの資料で突然、法律的にも業務対象となるというお話がございましたが、これも青天の霹靂で、にわかには法律上の細かい解釈まで理解できていないところです。現在のESCJは、電力自由化に対応するために電気事業分科会の議論に基づきつくり上げた組織ですので、ESCJの業務形態を大きく見直すということであれば、局部的な話というよりは電気事業分科会等で大局的に議論していただく必要があるのではないかと感じております。

繰り返しになりますが、住宅用の場合はどのような苦情対応がふさわしいかといったところは、一般消費者の目線で考えていただくことがより重要な領域になってくるかと思えますので、先ほども言いましたESCJの専門性・中立性といった持ち味をどのようなところに生かしていくのが現実的かをよく議論していきたいと考えております。よろしくお願いたします。

横山座長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。それでは菰川委員からお願いいたします。

菰川委員

再生可能エネルギーをふやしていただくことについて皆さんにサポートいただいているという感じですが、再生可能エネルギーをふやすために出力抑制をする、出力抑制をすることによって再生可能エネルギーの量的拡大を求めるとことは我々も理解しているところです。しかし、先般発表させていただいたように、出力抑制をするのであれば、事前の電力会社さんとの協議を十分行って、必要においてはESCJさんにも入っていただいて、我々も納得した上で出力抑制についてきちとしたルールの中でやっていただきたい。

我々としては、例えば年間3%の出力抑制をしましようというのが、突然30%になるとか、そういう話になりますと、現実問題としてコストの負担についても十分考えていただかないといけない。我々は、ある一定の前提条件のもとに試算して事業を実施していますので、そこら辺はぜひよろしくお願いしたいところでございます。

それから先ほど東京電力さんから発表されたのですが、7ページの課題の3番目のポツです。「既に連系している再生可能エネルギー電源の出力抑制の取り扱いについても検討が必要」。これは我々もよく理解するところです。既にある一定の条件下で我々は風力発電事

業をやっているわけです。今、日本における風力発電事業は極めて厳しい状況に置かれていまして、さらに出力抑制をと言われると、事業自身が成り立たなくなる可能性が高くなってきていますので、そこら辺についても御配慮いただきたいというのがお願いでございます。

横山座長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。それでは萩原委員からお願いいたします。

萩原委員

今回の議論等を聞いていて感じるのですが、まずE S C Jルールには、系統安定化の確保と、公平性・透明性の確保という2大原則があるということですが、今回の再生可能エネルギーの優先規定を見直すところで、もう一つ原則を立てる必要があるのではないかと考えております。

例えば“より低コストでCO2削減に寄与できる電源は優先する規定”とかいったことが適切ではと思いますが、そういう原則が立つと、例えば、今回議論があった、大型の風力であるとか、メガソーラーを優先的に削減するということにも、何か一つ歯止めの理由づけができるのではないかと。議論を聞いていると、「やりやすいものから先にやります」という姿勢を若干感じます。

ですから、再生可能エネルギーの優先規定についても、うまく筋を通す理論というか、原則がバックにあれば、いろいろな説明にしても、納得性のある説明ができるのではないかと考えております。すぐに、快刀乱麻を断つようなあざやかな理論は思いつかないのですが、ぜひそういったことが（この委員会で）検討できれば、あるいはE S C Jさんでご提案いただければと考えている次第です。以上でございます。

横山座長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。では大橋委員お願いいたします。大橋委員、続いて林さんでお願いします。

大橋委員

どうもありがとうございます。先ほど江川委員からも御説明があって非常に勉強になったのですが、基本的にE S C Jは、電力自由化の流れの中で、系統利用における公平性、透明性、中立性を担保する組織としてそもそも始まった。一方でパンフレットを読ませていただくと、送配電網等の業務における中立機関としての指定を受けているということで、

これまで電力の自由化の中では、連系線を含む送電網のほうに基本的に目が向けられていたのかなど。そういう中で、事業者別あるいは電源種別によらない原則が立てられて、先ほど山口委員からも御評価があったと思いますが、非常にうまく機能してきたのではないかと思います。

他方、当時E S C Jができたころは、恐らく再生可能エネルギーの導入拡大、特に事業者ではない発電設置者が実際に発電してくることは、必ずしも想定されていなかったのではないかと。一方、国の大原則として再生可能エネルギーの導入拡大がうたわれる中で、当然E S C Jのミッションも変わってくる可能性があるのではないかと。要するに、送配電網等の業務の中の配電網の話は、もしかすると入ってきてもいいのではないかと感じを受けています。ただそうすると、電源種別の原則以外に、事業者によらない原則というも、のも考えていくのかなど。事業者の中に非事業者が入ってくるという点で検討課題になるということも入ってくる話かなと伺いました。

他方、江川委員からお話があったのですが、現在のリソースで対応できるのかという話がありますので、今後議論していく際には、人員、その他リソースの強化もセットで議論していかないと、そのような御懸念は当然ある払拭されないと思いました。それが1点感じた点でございます。

2点目は出力抑制の優先順位のお話です。先ほど山口委員からのお話で、11ページ目にまとめを書いていただいたのですが、再生可能エネルギーの出力の予測確度は現在のところ非常に低いというのがあったかと思います。ただ私の理解だと、それが理由で実証実験等をやられていて、今後出力予測の確度を上げていこうという流れかと思っております。そういう意味で、優先順位というのは、先ほども武井委員からお話があったと思いますが、ある種、時間軸の中でどういうところに据えていくのか判断するのが適切かと思います。つまり、現状の出力予測の確度をもって判断すべき事項なのかどうかということも感じました。以上2点でございます。

横山座長

どうもありがとうございました。それでは竹中委員の代理で林さんお願いします。

林代理

J E M A 竹中委員の代理の林でございます。発言の機会をいただきましてありがとうございます。出力抑制について2つほどコメントさせていただきたいと思います。

まず、先ほど来、出ていますが、カレンダーによる出力抑制はP C S 技術的にももちろ

ん問題ありませんし、系統上も、先ほど山口様からお話があったように、あらかじめ日にちが決まっているので非常にやりやすいパターンであるということで、これは進めていくとして、もう一つの通信機能を使ったややフレキシブルな抑制についてコメントします。

これについては完全な双方向通信を持つ前に、今、技術的に可能になりつつあると思います。もちろん社会インフラ技術として成熟していないと実際には使えませんが、その前提の上で、双方向通信が完全に普及する前の段階でも、やはり効率を考えたなら必要ではないかと思います。例えばことは非常に暑いですね。これを前もって予見できたかという話もありますので、ある程度通信機能を使ってフレキシブルに変えられる機能は、もう少し早い時期に入れていってもいいのではないかという気がいたします。

もちろん先ほどお話がありましたように、最終手段とかりアルタイムには当然なり得ませんので、やはり前の日とか数時間前にはあらかじめわかっているという条件のもとで、フレキシブルな通信機能を使った抑制を入れていくことも検討したらどうかと思っております。当然、議論されているように、その場合のルールは、かなり公平で皆が納得するような内容、しかし一方で系統状態を見たような内容になっていないといけませんので、その辺の専門性も踏まえた判断が要るのではないかと見ております。

それからもう一つ、住宅向けのPVの出力抑制ですが、実際に既に設備が入っている方々、これから投資して入れていく方々がいらっしゃいますので、前回もお話が出ていましたが、これまでの制度の一貫性という意味、あるいは既に入っている人とこれから入れる人との公平性という意味もあって、説明責任は当然ですが、それに加えて何からのインセンティブをやはり考えていく必要があるのではないかという気がします。

2点目は制度にも絡み、この委員会から少し離れてしまうかもしれませんが、以上2点をコメントさせていただきました。どうもありがとうございます。

横山座長

どうもありがとうございました。それでは栗原委員からお願いいたします。

栗原委員

1点だけコメントさせていただきたいと思います。先ほど、優先とはいえども現状と余り変わらないのではないかという話があったのですが、そこを考えていく際に、確かに再生可能エネルギーはCO₂を出さないのですが、従来の電源とかなり違う特性を持ったものだということを十分考慮した上で検討していただきたい。

例えばですが、優先接続の際も、従来の電源だとキロワットの価値があるのですが、再

生可能エネルギーだとキロワットの価値はない、あるいはあっても少ないといった違いもあります。また非常に小さなものがたくさん入ってくる、その入って来方によって、場所と量というのが非常に系統にインパクトを与えるのです。ある量的レベルから非常に問題になったりする。その辺も従来の大型電源と違うので、CO₂削減の面で確かに優先するというのはいいのですが、やはり特別な電源であることを理解した上で優先にしてほしいということです。よろしくお願いします。

横山座長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。それでは合田委員からお願いいたします。

合田委員

どうもありがとうございます。合田でございます。きょうは、いろいろなことを教えていただきありがとうございました。1点だけ感じたことがあります。

再生可能エネルギーを入れる理由は、1つには地球温暖化の問題もあるのですが、もう一つには将来のエネルギーをどう確保するかという問題もあって、この観点よりも導入を促進していくというのは致し方ないと思います。ですから、導入はどんどん促進して、何か問題があればその都度対応する方法を考えてゆくことになると思います。例えば周波数の問題、電圧の問題、それぞれにどう対応するかを考えていくべきだと思っております。

この再生可能エネルギーの接続に対しては、前回のときも申し上げたのですが、「いつでも、どこでも、だれでも自由に接続できる」というルールをどうつくるかですし、需要家への説明の点より、その裏づけとなるようなデータをどう確保しておくかだと思います。

例えば公平性や説明責任の観点から、佐藤課長からご説明の1ページ目で、例えば電圧変動幅の1～2%というのは、これが妥当かどうか見直す必要があるのかと解釈したのですが、このあたりについても見直せるものなら見直して、はっきりとした根拠を出しておくべきではないかという気がいたします。また、佐藤課長からの、例えばESCJの役割分担についても、この御指摘のとおりきちんと議論していくことが必要ではないかと私は感じました。以上でございます。

横山座長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。それでは廣江委員からお願いいたします。

廣江委員

既に何人かの委員の方々が触れられておりますが、E S C Jと非事業用の関連について少し述べさせていただきたいと思います。

何人かの委員より御発言されておりますとおり、従来E S C Jというのは電力の自由化を前提に、そこをいかに透明、公平に扱うかを議論されてきました。非常にコンパクトな組織で、専門性を持ってしっかりと対応してこられたと私どもは考えているところです。私も何度かE S C Jさんへお邪魔したことがございますが、非常に小さなビルで、少人数で業務をされており、一方では仕事柄、情報管理や、入出入退管理もしっかりやっております。

E S C Jで一般の消費者の方の対応をしなければならないとなると、容易にだれでもアクセスできるイメージがございますが、現在は、それとは対局のような仕事をしていらっしゃるイメージがあります。したがって、まことに感覚的に申せば、そういったものを直ちに扱うのは難しいのではないかという感じがいたします。

感覚だけではなくもう少し論理的に考えましても、事業者の方々に納得してもらう場合と、一般の国民の皆様方全般に納得していただく、理解していただくために必要な専門性や権威は、少し違うのではないかという感じがいたします。したがって、この件については、先ほど基盤課長から御説明のあったところで述べられていますが、単なるリソースの問題ではなしに、今のような観点も含めて慎重な検討をする必要があるのではないかと考える次第です。以上でございます。

横山座長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。それでは小西委員からお願いいたします。

小西委員

一般住宅用の太陽光の出力抑制についてですが、出力抑制機能は、今の一般住宅用パワーコンに既に持っております。出力抑制というか、電圧上昇抑制機能ですね。それからカレンダーも既に持っておりますので、日を指定して出力抑制することは既に技術的にできることだと思います。

ただし、今現在出力抑制をメーカーから出荷する段階で固定的にやるべきかどうかについては、まだまだその段階にはないと思っております。恐らくそういう機能を持たせるには、もうしばらく時間があるだろう。そうであれば、先ほど林さんからお話ございましたように、双方向通信、あるいは通信機能でフレキシブルに出力抑制を対応させていくことを

考えるべきではないかと思えます。

また、大型連休等も今後時期をずらしてという議論もあって、日を固定してしまうことについてもいろいろ議論すべきところがあるのではないかと思えますので、やはり通信機能で極力フレキシブルに対応していくことを検討していきたいと考えております。

また我々製造メーカーの立場からしますと、出力抑制をすることに対して、例えば太陽光発電と太陽熱システムの連携とか、いろいろな機器連携で極力エネルギーを有効的に活用していくことを考えるべきですし、またそういう機器開発を進めていきたいと考えています。出力抑制をするべきタイミングをよく見計らって、そこに合わせた機器開発なり通信機能の早期導入を進めていきたいと考えております。

結果的にルール策定に当たりましては、本日御提案がございましたように、国のほうで大方針を決めていただいて、E S C Jさんで詳細なルールづくりをしていただくことについては基本的に賛成ですし、そういう形でやっていただければと思います。一般住宅の太陽光の消費者に出力抑制について御理解いただくのは、いろいろな意味で難しさも多々あると思えますので、説明責任を含めて国のほうできっちりルールの方針を決めていただいて、中立機関であるE S C Jさんで詳細のルールづくりに落とし込んでいただくというのが必要ではないかと考えております。以上でございます。

横山座長

どうもありがとうございました。山口委員お願いいたします。

山口委員

今何人かの方から御意見をいただいた件について申し上げたいと思います。1点は通信機能つきの話です。実証試験の中に我々も加わっており、今後の技術として期待するところが非常に大きいと我々も思っておりますが、まだ実証の段階も済んでいない中でルールだけ先行するということがかかというのが、先ほど申し上げた話です。そういう意味では、大橋先生が言われたように、時間軸を考えながらルールということをぜひお考えいただければということです。それが1点です。

それから、電圧の2%の話が先ほど合田委員からもありましたが、2%が例えば2.5%だったら大丈夫なのか、さらに上回っても大丈夫かというのは、シミュレーションでは決められない話です。これを壮大な社会実験でやれということ自体、回避せざるを得ない話かと思っております。2%の厳しさとか緩やかさという問題よりは、それを前提に、例えば風量の事業者と我々との間で、接続協議の中でいかに受け入れられる方法を考えていくか

というほうがむしろ大事だと思いますし、そのための対応の場としてE S C Jで客観的に裁いていただくならば、それはそれで方向として構わないと思います。

しかし、既にこれだけいろいろな機械が世の中に普及している中で、電圧の規定は、今の電圧条件が前提になっているわけですので、これがどこまで耐えられるかについては、そう簡単に実証できなければ決めることもなかなかできない範囲ですので、むしろ現実的には接続協議の場で、柔軟で丁寧な対応ができるような方向を志向すべきかと考えます。

横山座長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。では林委員からお願いいたします。

林委員

私はスマートメーターの制度検討会の座長をしている立場もでございますので、そういうことも踏まえて少し違う角度でコメントさせていただきたいと思います。

今いろいろな制度検討ということで、優先給電等の制度を話し合っていますが、日本の電力システムが世界最高クラスの停電時間を有しているという、停電時間の短さが世界ブランドであると考えています。つまり、インフラシステムの世界ブランドの1つということで、これを長い年月をかけて構築してきたわけです。やはりこのブランドを簡単になくしてはいけないというが1つあって、そうなる何を申し上げたいかというと、再生可能エネルギーの導入拡大は非常に大事で私も推進すべきと思っておりますが、その中で、再生可能エネルギー導入拡大のルールを決め方を誤ったがゆえに停電時間が増えることだけはないようにしていただきたい。

むしろルールでうまくいかなないように、技術でカバーすることが大事ではないかと思っております。ですから、ルールの側面と技術の側面を2つうまくかみ合わせて制度設計を考えるべきで、何でもルールで任せるとか、何でも技術で任せるとか、どちらかに偏るのは危険だということです。

個人的な意見としましては、再生可能エネルギー導入は精いっぱい促進していただければいいのですが、ルールと技術のすみ分けを考えつつ、日本の停電時間の世界最小というブランドだけは絶対に崩さないように。それが世界に勝負をかける大事なキーではないかと思っております。以上です。

横山座長

どうもありがとうございました。大体御意見をいただきましたでしょうか。では藤井委

員からお願いいたします。

藤井委員

先ほどから時間軸というキーワードが出ていましたが、私もそのことを考えるのが重要ではないかと思っています。固定価格買取制度もある意味暫定というか、期間が限って実施されるということなので、それが終わったときにどうなっているかを考えながらルールをつくらなければいけないのかなと。

大規模な事業者だと、ルールが変わりましたということで緩和措置とかいろいろあるのかもしれませんが、何百万世帯というような家庭を巻き込んだ状態で急にルールが変わるというのは非常にやりにくいのではないかと思いますので、終わったときのことも考えて検討しなければいけないという感想を持ちました。以上です。

横山座長

どうもありがとうございました。大体全員の皆さんからいただきましたでしょうか。ほかにございますか。よろしいでしょうか。では事務局から、ただいまいただいた御意見に対して何かコメントがありましたらお願いしたいと思います。

佐藤課長

では何点か述べさせていただきます。時間軸の関係ですが、当然先生方が議論していたように、単に時間といっても時間だけを考えているのではなく、時間に沿ってどう技術がそのときに可能になっているかということと、実際には特に太陽光がどの程度の規模で入っているかということがあります。それを見誤ると、ルールをつくっても何の意味もないことになってしまいますので、それは本当に拳々服膺しながらつくっていくというのは当然であると思っております。いろいろ議論していただければと思います。

それと、全然違う話で恐縮ですが、江川委員からいただいた御意見で、今後、非事業者に関してのルールとか、特に苦情処理みたいなことをどう考えるかというのは、実態を考えると非常にどうだろうかというのは、まさにそうです。ただ最初に考えなければいけないのは、余り抽象的な話をしてもしょうがないので、事務局で、実際に非事業者に係るようなルールや苦情は具体的にどういうものが想定されるかを、きちんとまとめたいと思っています。

それともう一つ、これは意地悪じいさんじゃないですけども、揚げ足取りみたいな言い方で恐縮ですが、江川委員が法律的にも苦情処理ができるということでびっくりしたと御発言されましたが、「法律的には」です。「にも」だと、実際にやらなければいけなくて

法律的にもそう書いてあるという感じですが、私はかなり気をつけて「法律的にはある」というふうにしたので、もちろどこがやるかは御議論いただいて検討していただくという意味でございます。

それと萩原委員から、大原則をもう少し今後きちんと何を抑制するかも考えるべきではないかということで、これはむしろE S C Jがきちんと考えるべきではないかという御発言でしたが、大原則はどちらかという今まで国が決めてきましたので、我々もどういふに外に説明していくかを考える必要があるのではないかと考えております。大体以上です。

横尾部長

今の佐藤の発言で1つ補足をしたいのですが、E S C Jの関係です。送配電等支援機関というのが法律上位置づけられていて、さっきの精査中と書いてある表のようになっていますが、実際にE S C Jという組織がやっていることと、法律上書いてあることは分けて考えなければいけない。さっき大橋先生もおっしゃったように、確かにつくったときは自由化対応ですが、今法律を素直に読むと、ここにあるようにルールはすべてルール設定ができるような書きぶりになっているし、もろもろの指導勧告、苦情処理とかも恐らくやることが想定されるような書きぶりになっています。

法律上できるというのは、一般論としていえば、法律上そういう権能が与えられているのだから必要になればそのことをやらなければならないと考えるのが素直な法律解釈です。そうするとE S C Jの今の組織で、今後、非事業用の再生可能エネルギーがたくさんふえていく中で、これをどう考えるのかというのは非常に難しい問題だと思います。

したがって今佐藤から申し上げたように、家庭用を含めて非事業用は一体どういう局面があるのか、その局面を律するのが国のルールなのか、あるいは、こういうある種の国でないところのルールなのか。普通はルールをつくった人がそれを仕切るといふか、苦情処理も含めて相談にあずかることなので、E S C Jがつくるならば、それが相談、苦情にあずかるほうが素直かもしれません。その辺を分けて考えた上で、E S C Jがいいのか、あるいは別のものが要るのか、その辺も含めて次回には事務局で一案考えて御議論いただきたいと思います。

安永室長

省エネルギー・新エネルギー部の安永と申します。ちょうど平成13年から15年ごろに電力・ガス事業部におりまして、E S C Jの創設を提案して、電気事業分科会をやって法

律の条文も書きましたので、つくったときの経緯ということで補足させていただきたいと思います。

発電の大規模電源とか連系線を主として想定していたというのはそうなのですが、この自由化の中でいろいろな人が系統に電源をつなぎたいということで、そのときには分散型電源も想定していました。それは必ずしも太陽光ではなくて小型のディーゼルなどでした。特にエネットさんなども大きい電源を比較的持たれていましたが、もっと小さい電源をかき集めてきて事業をやりたいというPPSさんがたくさんいて、それをあちこちで系統につなげるという議論が出てきたときに、電力会社が何かおかしいルールとか運用をしているのではないかという議論と、いやそんなことはないという議論がぶつかりました。それで、別におかしいことをしているわけではないのなら、ここで皆で議論して、PPSの方も含めて、どういうルールがいいかというルールをつくる側に入ったらどうかということのでつくったのがESCJでございます。それまでは電力会社が中央電力協議会という組織で議論していたものに、PPSさんとか中立の方も入っていただいて議論するようにしたという経緯でございます。

そういう経緯からすると、太陽光などの電源の接続についても議論するというのはそれほど異質なものでなくて、いろいろな電源をつなぎたい人がいるときに、皆で集まって透明性、公平性を持って議論しましょうという点では一緒だと思っております。そういう意味で、今部長からも申しあげましたように、条文の書き方は、特に電源をどうこうということではなくて、まさに苦情処理とかいろいろなことができるようになってございます。

ただ、自由化の中でも当時一番に大事にしなければいけなかったのは、原子力をどうするかということでした。何はさておき、まず原子力の優先給電だけはきちんとしようというのが出発点です。その前提で、じゃあほかの電源はどうしようかという議論をしました。

そこが、時代が変わってといいますか、いろいろ状況も変わってきて、再生可能エネルギーはどこに位置づけようかというのが今の議論だと理解しておりますので、そういう意味でESCJさんの役割が根本的に変わるという議論ではなくて、まさに時代の変化に合わせて今度はどういうルールづくりをしていったらいいだろうかということではないかと思います。済みません、長くなりました。

横山座長

どうもありがとうございました。非常に複雑な難しい問題ですが、また議論する機会が

あるということですので、この場で議論させていただきたいと思います。本日は、たくさん皆様から御意見をいただきました。資料7にあるスケジュールによりますと、第8回の1月に「再生可能エネルギーに係る優先規定について」を、また議論する機会があるようです。ESCJさんにおかれましては、本日の委員の皆様からの御意見も踏まえまして、より具体的なルールの策定等についてこれから御検討いただきたいと思います。余り時間もありませんので、どこまでできるかわかりません。多分大まかな方針ぐらいになるかと思いますが、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは事務局から何かございますか。もうよろしいですか。では、本日は長時間にわたり御議論いただきましてありがとうございました。これをもちまして第3回の第1ワーキンググループを終了したいと思います。本日はどうもありがとうございました。

問い合わせ先：

資源エネルギー庁

電力・ガス事業部電力基盤整備課

電話：03-3501-1749

FAX：03-3580-8591