

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17回)

日時 令和元年8月5日(月) 15:00~17:07

場所 経済産業省 本館17階 国際会議室

○清水新エネルギー課長

定刻になりましたので、恐らく新川委員だけおくれでご参加と思いますが、ほかの方々はお集まりだと思しますので、ただいまより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の第17回会合を開催いたします。

本日はご多忙のところご出席いただき、まことにありがとうございます。

本委員会の事務局を務めさせていただき省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課長に山崎の後任として7月に着任いたしました清水でございます。よろしくお願いいたします。

本日もオブザーバーとして関係業界、関係機関の方々にご参加いただいております。オブザーバーのご紹介につきましては、時間の関係上、お手元に配付させていただいております委員等名簿の配付をもってかえさせていただきたく存じます。

それでは、山地委員長に以後の議事進行をお願いいたします。

○山地委員長

それでは、第17回の会合を始めたいと思います。

本小委員会は、おとし2017年12月に立ち上がりまして、第1フェーズ、第2フェーズと来て、ことしの4月から第3フェーズを始めまして、2020年度末までに行うFIT制度の抜本見直し、それから再生可能エネルギー政策の再構築についてご議論いただきました。

このたび、今回は第3次の中間整理の案ができ、これまでの論点を整理してありますので、それをご議論いただき、中長期的な議論の基礎として取りまとめられればと思っております。

まず、事務局から資料の確認をお願いいたします。

○清水新エネルギー課長

配付資料一覧にありますとおり、議事次第、委員等名簿、座席表に加えまして、資料1ということで、中間整理(第3次)(案)をお配りしています。それから、資料2ということで、本日ご欠席の岩船委員からの提出資料という資料2点でございます。

○山地委員長

よろしいでしょうか。ありがとうございます。

プレスの皆様の撮影は、ここまでとさせていただきますので、よろしくお願いいたします。傍聴は可能でございますので、引き続き傍聴される方はご着席いただきたいと思います。

す。

では、早速議事に入りたいと思います。

今、資料1として紹介がありました中間整理（第3次）（案）について議論を行いたいと思います。説明をお願いいたします。

○清水新エネルギー課長

それでは、続きまして、事務局のほうから資料1についてご説明をさせていただきます。

ファイルを開いていただきまして、資料1ということで、大変申しわけございませんが、1ページ目がページ数が入ってございませんで、2ページ目からが1ページとなつてございしますが、ワードの資料でございしますが、このページの下の部分に入っているページ数をベースに説明させていただきます。ご理解いただければ幸いです。

1ページ目のところで、まず目次でございしますが、全体として主力電源化に向けてというところから、全部で6章のチャプターになってございます。

2ページ目のところでございしますが、まず主力電源化に向けてということで、今回の位置づけということで記載しておりますが、ことしの1月に中間整理（第2次）というものを取りまとめていただきまして、その後の審議会でいうところの第13回から16回のご議論いただいた内容を整理をして、今回まとめているものでございます。

「第3フェーズの中間整理に当たって」というところが2ページの下のほうにございしますが、この間の議論といたしまして4行目のところ、2020年度末までに行われるFIT法の抜本見直しに向けということで、大きく3点、電源の特性に応じた制度のあり方、それから、適正な事業規律、それから次世代ネットワークへの転換ということを軸に、主力電源化に向けてFIT制度そのものを含めた政策措置のあり方について議論を進めてきていただいたものを整理したものでございます。

今回の中間整理では、この検討を深めた事項につきまして、その抜本見直しと再構築に向けた論点ごとに、これまでの議論の方向性を取りまとめるとともに、委員の皆様からいただいた指摘事項を整理したものでございます。また、次のページにまたがりませんが、現行FIT制度の運用に向けて合意が得られたものについては速やかに実施していくと、そういう形の整理をさせていただいてございます。

3ページ目のところの2ポツのところから基本的な考え方が載ってございます。「再生可能エネルギーの性質」とございしますが、飛ばさせていただきます。4ページ目のところで「足下で顕在化している課題」ということで、ここもそのまま議論のベースとして認識していただいた課題のところでございますが、最初のパラのところ、発電コストが国際水準と比して十分に低減したとは言えず、国民負担の増大の一因となっているという点。

それから2点目に、系統制約が顕在化しつつある中で、適地偏在性への対応ですとか、ネットワーク整備や運用が求められるという中で、電力市場における需給に応じた行動を再エネ発電事業者みずからがとることを促していくことも重要であるという、系統制約という課題。

それから3点目に、長期安定的な事業運営に対する懸念ということで、こうした3つの特に大きな足元で顕在化している課題ということ念頭に、見直しに向けたご議論をいただいたというふうに認識しております。

その中で、この4ページ目の下のほうでございますが、抜本見直しに向けた検討ということで、FIT制度は、そもそも再エネ導入初期における普及拡大、それを通じたコストダウンを実現することを目的とした特別措置であるという前提であり、FIT法上、2020年度末までに抜本的な見直しを行うということとされていることに鑑みれば、今言ったような課題を踏まえつつ、一方で新しく起きている需要家のニーズの多様化ですとか電力システム自体の改革のあり方といったようなことも踏まえながら、次のページにまたがるところですが、大原則として「3E+S」の実現に向けて、中長期的なエネルギー政策の視点に立った上で検討を進めるべきであるという、この議論の前提のところを改めて記載させていただいているところでございます。

続きまして、6ページ目のところで第Ⅱ章のところに入っていきたいと思いますが、まず「電源の特性に応じた制度」というところで、主力電源化に向けた2つの電源モデルということで、再生可能エネルギーを2つのモデルに当てはめた政策の方向性というものを提示しております。今後、FIT制度の抜本見直しを具体的な検討をしていくに当たっての前提となる電源ごとの特性ということ整理したものでございます。

まず1点目に、電源①ということで、競争力ある電源への成長が見込まれる電源（競争電源）と名づけておりますが、発電コストが着実に低減している低廉な電源ということで、今後、さらにコスト競争力を高め、FIT制度からの自立化が見込める電源ということで、現行制度のもとでも入札を通じてコストダウンの加速化を図るということと同時に、電源ごとの案件の形成状況を見ながら、電力市場への統合を図っていくことが適切であるということで、これまでのご議論を整理させていただいております。

具体的にはということで、発電事業者自身が電力市場を通じて電気を販売し、ほかの発電事業者と同様に、インバランスの調整等を意識した投資・発電を促しつつ、引き続き投資回収についての一定の予見性を確保できる仕組みを目指し、そのための補助の水準を順次縮小していくことにより、国民負担の抑制を図っていくことが適切であるというふうに整理してございます。

その際、適地偏在性の大きい電源については、これは発電コストとネットワークコストをトータルでミニマイズする形での系統形成を図っていくこと。それから、開発段階の高いリスク・コストによる新規地点開発が課題になっている電源、例えば大規模地熱とか中水力については、売電支援に偏重することなく、新規地点開発を促進していくということで、13回ですとか第14回のときにご議論いただいたような点について、このように整理させていただきました。

続きまして、次の7ページ目のところに2つの種類の電源ということで、地域において活用され得る電源（地域電源）というふうにしてございまして、需要地に近接して柔軟に

設置できる電源や、その地域に賦存するエネルギー資源を活用できる電源というのは、災害時のレジリエンス強化ですとか需給一体型モデルといったようなことで、地域循環が実現できる、いろんな価値があるということで、こうした側面を有する案件については、地域電源として優先的に導入を拡大しながらコストダウンを促していくことが重要であるというふうに整理いたしまして、具体的には、自家消費ですとか地域循環といったことを優先的に評価する仕組みを前提に、当面は現行のFIT制度の基本的な枠組みを維持しつつ、電力市場への統合については電源の特性に応じた検討を進めていくことが適切であるという形にしております。

また、こうした地域電源については、ここもさまざまご議論いただいたところでございますが、地域におけるエネルギー政策以外の分野との共生ということで、例えば一次産業との相乗効果ですとか地域の治水や農業との共生ですとか、地域循環を通じた地域の持続可能な開発への貢献と、多元的な価値が見込まれるということで、こういった他分野の価値を積極的に評価し、これを顕在化させていくためにも、エネルギー分野以外の適切な行政分野との役割分担を考えていくことも必要であるということで、地域電源の特徴、特性について整理をさせていただきました。

7ページ以降につきましては、総論、それから各電源ごとにこれまでの審議会の中で各委員からご指摘いただいた主なご指摘ということで整理をさせていただいております。

省略させていただきまして、次に10ページまで飛んでいきまして、次の固まりとして、今度は需給一体型の再エネ活用モデルということで、この部分は前回、第16回の審議会の際にご議論いただいたところでございますが、太陽光発電コストの急激な低下ですとか、いろんなデジタル技術のイノベーションと、いろんな構造変化の中で新しい自家消費や地域内システムの活用を含む需給一体型のモデルをより一層促進していくべきではないかというようなご議論を前回提示し、委員の皆様方からご意見を頂戴いたしました。

その内容を整理したページが10ページ以降でございまして、11ページのところから家庭・大口需要家、それから地域ということで議論させていただいた内容を、基本的には前回の提示させていただいた内容をベースとしつつ、その場でご指摘いただいた点について追記をさせていただいております。

例えば再エネ価値の見える化の部分ですと、自家消費分の再エネ価値の一層の見える化が重要であるというようなご指摘を踏まえて、追記をさせていただいております。そのほか、中核技術の普及というところだと、PV&EVモデルの促進のところについては、12ページの2行目のところですが、こうした目標に沿ってというところで、EVそのものをまず普及していくことが重要で、それに向けたインフラ整備なんかも含めた環境整備が重要だというようなご指摘。

それから、その次の蓄電池の普及のところだと、JET認証のところ、認証等のところについて、さらに取り組みを強化していくべきだというご指摘ですとか、あとリユースのところについても複数ご指摘をいただいておりますので、リユースの中古の蓄電池の活

用の仕方のところについて、記載をさせていただく等をしてございます。

そのほか、12ページの一番下のところ、「既存電力システム・制度との調和」というところの次の13ページのところに進んでいただきまして、「具体的には、」というところで、アグリゲーションビジネスやP2P事業、新しい事業についての必要な規律の具体化が必要ではないかというようなご指摘、そのほかネガワット、ポジワットを双方とも調整力として活用するための環境整備というところについては、具体的な課題や対応策の特定やロードマップの作成をしていくべきといったようなご意見。それから、全体にわたってプラットフォームを形成していくべきだというようなご意見等をいただきましたので、追記をさせていただいているというものでございます。需給一体型のところについては、こういったような取り組みを通じて、引き続き検討していくということがアクションプランになってございます。

続きまして、今度は14ページのところから既認定案件の適正な導入というところがございます。

既認定案件につきましては、これまでも累次ご議論いただいていたところがございますが、第2次取りまとめ、中間整理以降に2015年の案件の取り扱いということについてご議論いただきましたので、その部分を整理させていただいております。

14ページは、これまでの経緯のところがございますので省略させていただきまして、15ページのところに移っていただきまして、15ページの(2)のところでは既認定案件への今後の対応ということで、2015年度認定の未稼働案件への対応の方向性ということで、2つ目のパラ、「他方で、」のところ以降ですが、2012年から2014年度の案件については、適用除外の設定や猶予期間の確保等をしたところがございますが、2015年の案件については、既に十分な予見可能性が確保されているということから、こういった適用除外や猶予期間を設けることなく、予定どおり2020年4月1日を施行期日として同様の措置を講じるということで、ご議論いただいた点について改めて整理をしているところでございます。

少し飛ばさせていただきますと、16ページの一番下のところで、表題だけで17ページにまたがって恐縮ですが、③で「更なる既認定案件への対応策の検討」というところがございまして、めくっていただきまして17ページのところでございますが、累次これまで既認定案件のうちの未稼働案件を中心に対応してきたところでございますが、17ページの2つ目のパラ、「また、」の最後のところにありますとおり、既に事業継続を断念している案件も一定程度出てくると見込まれるが、一部の案件は廃止届の提出を行わず滞留してしまう可能性があるということで、こういった案件が適切に廃止されないと、系統が確保された状態のままということになってしまいますので、こういった部分について必要な措置を検討していく必要があるんじゃないかということで、記載をさせていただいたところがございます。

続きまして、18ページのところに行きまして、次のチャプターとして適正な事業規律というところがございます。

適正な事業規律ということで、長期間の事業継続や再投資が今後どういうふうにならんと行われるか、F I T買い取り期間終了後の事業継続といったことについて、全体として関心が高まっているということと同時に、具体的な問題として、廃棄費用をどう確保するかということと、安全の確保ということについて議論の進捗を記載させていただく形にさせていただきます。

まず18ページの下の方の1ポツのところでは廃棄費用の確保ということで、これは15回の審議会の際に状況を共有させていただいた話でございますが、まず中間整理（第2次）において、太陽光発電設備の廃棄費用については、原則として外部積み立てを求め、源泉徴収的に積み立てを行うことを基本とするということと、長期安定発電の責任・能力を担うことが認められる事業者については、内部積み立てを認めることも検討するというところで、具体化をしていくということになってございまして、18ページの一番下のところにありますとおり、2019年4月に松本委員にもご参画いただくような形で「太陽光発電設備の廃棄等費用の確保に関するワーキンググループ」というのを立ち上げまして、これまで3回議論を重ねてきているところでございます。

めくっていただきまして19ページのところでございますが、3回のワーキンググループの議論の中で、まず基本的な方向性の確認ということと、検討に当たっての原則ということで、本制度の対象は稼働・未稼働を問わず、10キロワット以上の全てのF I T認定案件を対象とするということと、コストや廃棄等の最小限化は未来志向で考えるということを整理していただきつつ、2回にわたり関係する事業者、発電事業者から解体・廃棄物処理事業者、金融機関、地方自治体、買い取り義務者に対するヒアリングを行っていただきまして、下の枠囲いにありますとおり、今後こうしたヒアリングの結果も踏まえながら具体的な検討を進めていただき、F I T法の抜本見直しの中で具体化することを引き続き検討していくというような形で方向性を整理させていただいております。

続きまして、安全の確保というところですが、こちらにつきましては、めくっていただきまして20ページのところに中間整理（第2次）のときのアクションプランということで3つございますが、これらも踏まえまして、50キロワット未満の太陽光発電設備の性能を満たすための必要な部材等の仕様の設定ということで、具体的には、「また、」というところにありますように、アルミニウム合金製架台を用いた支持物の設計仕様の作成ですとか、そのほか斜面設置の技術基準に関しまして、産構審のワーキンググループのほうにおいて検討していただいているということございまして、こういった状況を整理するとともに、21ページにありますとおり、引き続きこういったことについて対応していくということで、特に斜面設置に係る技術基準についての検討を行うですとか、小出力発電設備についての安全確保のあり方を検討するというようなことで、アクションプランとして記載をさせていただいております。

続きまして、22ページから、今度は4つ目の章で話は変わります、ネットワークの話でございます。

ネットワークのところにつきましては、22ページのところで脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会においても、精力的にご議論いただきまして、本委員会の15回の会にも、その進捗状況等についてご報告させていただき、ご議論いただいた内容につきまして、先週レジリエンス小委員会のほうでも中間取りまとめがまとまっておりますので、その内容について、特に再エネに関係する部分について、23ページのところに記載をさせていただきます。

概略をご説明させていただきますと、まず系統形成に当たって「プッシュ型」の系統形成への転換を図っていくことが重要であるというのが、最初のパラにありますとおり大きな方向性でありまして、プッシュ型の系統形成へ転換を図るために、接続される事業者のニーズを反映し、迅速な系統連携を実現する仕組みである一括検討プロセスを検討すべきであるということ。それから、その際に再エネ海域利用法との整合性ですとか、小規模安定再生可能エネルギーへの一定の配慮など、個別の電源の特性を踏まえた検討を行っていく必要があるということ。それから、その際の費用負担のあり方について、費用便益分析を行った上で、価格低下・CO₂削減の便益分については、これは原則、全国負担とするとともに、そのうちの再エネ効果分については、FIT賦課金方式の活用も選択肢の一つというような方向性で検討していくことが適切であるということで、その詳細については、今後、検討していくことが必要であるというふうに整理されてございます。

加えて、発電コストとネットワークの最小化という基本方針のもとで、託送制度のあり方についても、今後、具体的なあり方について検討を進めていく必要があるというようなことでまとめて整理をさせていただいたところでございます。

続きまして、今度は24ページのところから、出力制御のあり方というところでございます。

こちらは、前回16回の委員会の際にご議論いただいたところございまして、ページをめくっていただきまして、25ページのところにありますとおり、大きく3つの議論があったかと思いますが、事業者間の公平性確保、それからオンライン制御の拡大、それから経済的出力制御という3つの点について、ご議論いただいたところかと思いますが。

繰り返しにもなりますが、まず公平性確保のところにつきましては、旧ルールの500キロワット未満の太陽光・風力については、当面の間は出力制御の対象外というふうに整理されているというところでございますが、こうした事業者に関しまして、事業者間の公平性を適切に確保する観点から、2つ目のパラでございまして、当面の間は出力制御の対象外と整理されてきた旧ルール500キロワット未満の太陽光・風力についても出力制御の対象とし、その際に同時期に認定を取得した500キロワット以上の設備同様のルールを適用することが適切であるということ。

それから、東京・中部・関西のいわゆる「中三社地域」も含めて30日等出力制御枠や指定電気事業者制度の見直しについても検討を行うべきであるということで、前回ご提示、ご議論いただいた点について記載をしております。

それから、続きまして26ページのところでございますが、オンライン制御の拡大ということで、こちら前回ご議論いただいたところでございますが、オンライン制御の拡大に向けて、一般送配電事業者は必要な整備を進めつつ、まずは特別高圧のオフライン事業者のオンライン化から順次促していくべきであるという方向性。それから、前回ご議論いただいたところでございますが、加えてということで、オンライン化のメリットが両立するような出力制御の運用の見直しといったような点。それから、オンライン化を進めるに当たって、サイバーセキュリティ対策にも留意していく必要があるといったご指摘のところについて、追記をしてございます。

それから、経済的出力制御については、これは導入していくという方向で仕組みを引き続き検討していくということを書いているということと、最後に、これらの取り組みについて、導入のタイミングの整合性を確保していくべきということについても、複数の委員からご指摘いただいたところでございますので、その点について念のため記載をしているというところでございます。

28ページまで飛んでいただけますでしょうか。

28ページ以降は、その他当面の課題への対応ということで、ご議論いただいたものうち、当面の対応ということで方針を確定し、随時実施していくところについてということで3つございます。

まず1点目に、28ページの1ポツのところ、法アセスと運開期限の関係のところでございますが、こちらについては28ページの一番下のところに1)というところで議論いただいた方針を改めて記載をしておりますが、標準形ということで、法アセスの対象のものにつきましては、結論的に申し上げますと、今までの「認定日から3年」というところに2年を足して、「認定日から5年」とするという方針でご議論いただいてまとめていただいたかと認識しております。

2)の詳細のところについては、省略をさせていただきます。

続いて、30ページのところから発電側基本料金の課金のあり方というところでございます。

こちらについては、30ページのところについては、これまでの背景でございますので、省略をさせていただきます。31ページの既認定案件への対応というところで、これも前回の委員会の中でご議論いただいたところでございますが、既認定案件につきましては、最初のパラのところは、前回の議論の中で事務局のほうから提示させていただいた視点ということで4つございますが、まず1点目の視点として、「事業が効率的に実施される場合に通常要すると認められる費用」としては、発電側基本料金は考慮されていないという点。それから、2つ目に、発電側基本料金は、一般負担上限額の見直しによる再エネ発電事業者の初期費用の負担の軽減とセットで講じられた措置であるという点。3点目に、発電側基本料金による後年度負担に調整措置を講じてしまうと単純な国民負担の増加となり、その負担が需要家に転嫁されるようなことはあってはならないということ。それから4点

目に、利潤配慮期間の調達価格が適用されるFIT電源については、既に制度上十分な配慮がなされている一方で、当該期間後の調達価格が適用されるFIT電源は、相対的に調整措置の必要性が高いといった視点を事務局のほうから提示して、ご議論を前回いただきましたところでした。

2パラ目にありますとおり、委員の方々からさまざまなご議論をいただきまして、一般負担上限の見直しによって、既に需要家の負担は増加している中で、調整措置を通じた賦課金の増加は許されないという点ですとか、FIT制度上は想定コストより実際のコストが下がったときにも引き下げる制度になっていない中で、増加するときのみ調整を行うことが本当に適切なのかといったようなご議論。一方で、既認定分については、事後的な制度変更による影響がないように、一定の試算を踏まえた上での調整措置を考える必要があるといったさまざまなご議論をいただいたところでございます。

これらの議論も踏まえまして、ここは前回のご議論も踏まえた上での事務局の案でございますが、この部分の考え方につきまして、この3パラ目、31ページ目の一番下のところの「具体的な」のところでございますが、具体的な調整措置の要件定義や線引きの仕方や程度については、算定委員会においてご議論いただくこととなりますが、その際には、まさにこのご議論いただいた本小委員会における視点や議論を踏まえた検討を行うべきであるということで、具体的にはということで、原則、調達価格の算定において制度上追加的な利潤配慮がなされていないものについては、発電側基本料金による追加コストと同水準を調整する措置を置くことを検討するということとし、詳細な調整措置の対象や調整の程度を決めるに当たっては、例えば継投接続の初期費用負担の大きさ等も考慮要素としつつ具体化すべきではないかというような形で案を提示させていただいております。

それから、最後の固まりで、再エネ海域利用法の運用における既存系統の活用のあり方、32ページの下の方の3ポツのところでございますが、こちらも前回の委員会のときにご議論いただいたところでございます。

32ページから33ページのところは、これまで経緯、考え方ですので省略をさせていただきますが、34ページのところから具体的な承継のあり方のルールというところにしてございますが、34ページのところから承継の対象とすべき資産等の範囲ということで、ここは前回、事務局のほうから提示させていただきまして、おおむねご理解いただいたところなんじゃないかと思いますが、資産の範囲として、当然に承継の対象とすべき資産ということと、当然に承継の対象とせず当事者間の交渉に委ねるべき資産を区別するということ。当然に承継の対象とすべき資産については、i) のところでございますが、公募占用指針において承継を義務づけるですとか、速やかに承継が行われるための措置を講じることが適当であるというようなことがルールとして考えられるのではないかとということ。

それから、当然に承継の対象とせず、当事者間の交渉に委ねるべき資産、ii) のところでございますが、ここについては、㊦とありますとおり、承継する系統容量に付随する事業資産というものもあれば、イということで、無関係なものというようなものが分かれて

いる中で、このうちの次の35ページのところですが、承継する系統容量に付随する資産については、これは原則として接続契約上の地位と合わせて承継されるべきということで、系統に付随する事業者の承継を拒むことができないようにする仕組みとする必要があるということですとか、公募参加者に対して事前に情報提供されるべきであるといったことをまとめてございます。

それから、②のところでは承継の具体的な条件ということで、前回、基本的な考えのところを書かせていただいたところでございますが、先生方からも、ここについて具体的な数字を明確化すべきではないか、それから上限を設定すべきじゃないかというようなご指摘をいただいたところでございます。

これらも踏まえまして、事務局として整理した案を提示させていただければと思います。承継の具体的な条件ということで、②の2つ目のパラのところ、承継の具体的な条件を検討する上で考慮すべき費用ということで、3つの固まりがございまして、まず直接的な支出、それから内部人件費、外注費等の諸経費、それからこれらの費用を運用できなかったことによる逸失利益というふうな3つの固まりであるかと思いますが、まず1点目の直接的支出については、それはもう支出した部分をそのまま承継価格に含めることが適当なのではないかという点。

それから、「次に、」というところのパラですが、諸経費のところについては、諸経費の水準が各事業者によっても異なり、個別に詳細な算定・評価をすることが困難であるということでございますので、複数の事業者の状況をヒアリングしたものを踏まえまして、工事費負担金の1%を諸経費相当額として付加するのが適当ではないかということで、実態を踏まえた水準として提示をさせていただいております。

また、先ほど申し上げましたとおり、圓尾委員からも、これは上限がおのずと出てくるんじゃないかというご指摘もいただいたところで、この実態を同じく踏まえまして、促進区域ごとに750万円を上限とすべきであるというような案にさせていただいております。

それから、逸失利益の具体的な水準というところにつきましては、これは中期国債の利率を参考に年利0.1%の金額を付加することが適当であるというふうにしてございまして、これらをまとめたものが36ページの算定式というところでございます。

それから、最後に複数の事業者が系統を確保している場合の取り扱いということで、ここもご質問が幾つかあった点でございますが、特に選ばれなかった場合に、連携を拒否する自由に該当するか否かというふうなところにつきまして、ご質問があった点は、これは注31、32のあたりで整理をさせていただいておりますが、まず送配電等業務指針との関係ですと、利用されない場合ということについては、連系拒否事由に該当し得るということでございますが、注32の一番下のほうの「ただし、」というところでございますが、隣接する海域において事業が実施できる可能性等もあるため、隣接する海域が将来的に促進区域に指定される見込みがあるかなどを踏まえて、個別の状況を踏まえて、本当に系統連系拒否事由に該当するか否かということは、最終的に判断していくというところござい

ますし、この部分は、事業者の中だけではわからない部分もあると思いますので、必要に応じて国が情報提供しながら、最終的には事業者のほうで判断していただくことになる、そういうようなものかというふうに注記させていただいてございます。

それで、最後に38ページのところで今後の検討に向けてということで、今整理させていただいたものも踏まえまして、38ページの最後のパラですが、2020年度末のFIT法の抜本見直し期限まで1年半余りと迫る中で、引き続き総合的な政策パッケージの中での全体の整合性を確保しつつ、法律上の措置が必要なものについては、抜本見直しの中で改革の方向性を具体化するということと同時に、法律上の措置が伴わないものは、できるところから着手していくというようなことで、今後の方針を書かせていただいております。

少し駆け足になりましたが、事務局からは以上でございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

今説明していただいた資料1、第3次の中間整理案、これについて、きょう欠席の岩船委員から資料2が出ています。これを事務局から概要説明をお願いいたします。

○清水新エネルギー課長

続きます、岩船委員にかわりまして、資料2で準備させていただいております岩船委員の意見書について概略を説明させていただきます。

2点ございまして、まず1点目に、小規模事業用太陽光発電の扱いについてということで、7ページ目、先ほど申し上げた電源1、2の②のところの部分についてでございますが、住宅用太陽光発電とともに、小規模事業用太陽光発電が記載されているということで、小規模事業用太陽光発電が10キロワット以上50キロワット未満の全量買い取り電源を指すとすると、余剰買い取りと同様に優遇されるような記載は問題があるのではないかとということでございます。地域内の需要に接続されていなければ、地域でのレジリエンス対策としても活用できず、実務上これらが電源1の入札対象に入れられないことはわかる一方で、非効率なPVシステムがふえることは避けなくてはならないのではないかとということ。

地域電源として何らかの優遇措置をとるのであれば、容量で整理するのではなく、需要地に近い場所に設置される余剰買い取りを前提とした設備であることを条件とすべきと。また、一定の自家消費を条件づけることも必要かもしれませんというのが1点目のご意見。

それから2点目に、認証・規制の見直しに関する取り組みについてということで、12ページ目の(b)蓄電池というところの需給一体型の取り組みのところだと思いますが、その普及拡大の項に認証・規制の見直しに関する取り組み強化が記載されていますが、JET認証対象機器の拡大、国際標準や相互認証を検討する場の設置等は、蓄電池に限らずEVや充電器に関しても必要な措置と思われるので、そのように読める記載にしていきたいというようなご意見を頂戴しているところでございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

資料の説明は以上でありまして、今から委員の皆様、オブザーバーを含めまして質疑応答、自由討議の時間とさせていただきます。

いつもやっておりますけれども、ご発言ご希望の方は、ネームプレートを立てて意思表示をしていただきたいと思います。よろしくお願いします。

では、長山委員からいきましょう。

○長山委員

ちょっと5分を超えてしまうかもしれませんが、すみません。

7ページのところで、真ん中辺で電力市場への統合で、地域電源の電力市場への統合は電源の特性に応じたというところなんです、確かに、実は地産地消でというのはわかるのですけれども、電力は必ずしもその地域で全部消費する必要はないので、FIT電源でないものは、ドイツのシュタットベルケでもやっているのですが、アグリゲーター等々を通じて卸や電力需給調整市場に売ることが必要であるというふうに思います。

あと、8ページのところで、各委員の意見ですけれども、FITがいろんなところにいろいろ出ているのですけれども、まずFITに今後移行するという前にほかの手段、例えばRPSをTSOが管理するような、別のオプションを検討した上でFITに行くというならわかるんですが、その手順を踏むべきであると。

あと、FITもいろんな種類がありまして、この前、IEAのパオロさんがおっしゃっていた補助金つき固定FIT、変動FIT……逆ですね、あの流れというのは必ずしも現状と合っていないくて、例えば固定FITというのは、今存在していないと思うんですね。したがって、FITのいろんな定義について今後の検討になると思うんですが、整理する必要があって、例えば買い付け上限と標準売電価格をどう決めるか、オークションを入れるのか入れないのか、balancing costやpro-fuel costを入れるのか入れないのかといったことで定義を整理する必要があると思います。要は、市場統合というのは、balancing groupを強化して送配電の負担を減らすということなので、そういった方向で整理していただければというふうに思います。

あと、11ページの下から2個目の段落で、自家消費分の再エネ価値の一層の見える化ということなんですけれども、Jクレジットでは、既に自家消費分の再エネ価値の見える化はもうしているんで、このJクレジット等々の概念と非化石の卒FITを使った場合の制度の概念・定義の整理とか、そういうのは今後必要ではないかと思います。

今後44%の高度化法達成ということが、例えば新電力さんが厳しくなってきたことを考えると、FITの自家消費分というのも再エネの非化石価値の中で認められるということも考慮できないのかなというふうに思います。

あと、8ページのほうに戻っていただいて、各委員の意見で、太陽光発電の上から2個目の「地域ごとにFITに移行する制度など地域偏在性」と、これは私が言ったかと思うんですけれども、例えば九州エリアと北陸エリアでは日射量が全く違うので、生産コストが全然違うのに一律のFIT価格をしているので、巨大なレントというか超過利益が九州

で発生して参入過多になっているということがあると思うんですね。

したがって、今後、FITがもしFIPになるとして移行するとするならば、例えば九州だけパイロット的にFIPを導入するとか、そういった実験的なことを含めて送配電事業者の出力調整するためのコストを減らすような努力が必要であるというふうに思います。

4点目で12ページ、13ページ目のほうのプラットフォームの形成、13ページの上から2個目なんですけれども、これは岩船委員からも2個目の指摘でありましたような標準化、認証・規制の見直し等々で、これはレジ小委員会でも配電機器の標準化ということが言われたと思うのですが、マイクログリッドの研究会をやっておりまして、先日、複数のメーカーさんからも指摘があったんですけれども、蓄電池やEV充電器の機器の規格の標準化だけではなくて、機器同士が通信でつながるための通信のプロトコルの標準化というか、そういうのも進めていくことが必要であると。

現時点では、送電機器3品目だけが行政が対象機器を指定して、事業者の判断で導入するというような方法になっているんですが、送電だけではなくて、配電も含めて仕様の統一の検討ですとか、IEC、国際標準仕様の採用のメリット、デメリット等々も見ていく必要があるのではないかとというふうに思います。

あと、18ページですけれども、太陽光発電設備の廃棄等費用の積み立ての話なんですけれども、これは何度もコメントさせていただいているんですが、この前の23日の作業部会のヒアリングで、常陽銀行の方が廃棄費用を与信判断に織り込むと、融資可能額が減少したり、融資案件の融資可能額に支障を来すというようなことがあったということで、外部積み立ては、ある一定の痛みを伴うということなので、内部積み立てを認める場合には、本当にもう例外中の例外にすべきではないのではないかと思います。

太陽光は、例がないので原発で見ますと、原発の廃炉の基金というのは、イギリスでは例外なく外部の積み立てですし、日本では財政的に厳しいから内部ということになりますけれども、フランスでは一部、例外的に内部積み立てを認めている例がありまして、それは発電所の運転開始時点で一気に積み立てを行って、その後は利息で利殖させるとか、あるいは運用先に制限を設けるとか、そういったほかの業界の廃止措置の制度も参考にすべきではないかなというふうに思います。

あと、23ページの下から8行目ぐらいで、発電コストとネットワークコストの最小化ということで、配電コストは今後下がって行って、ネットワークコストが上がるのはしようがないというたてつけなんですけれども、この前、太陽光の設備をつくっている事業者さんと話したら、日本は地形がよくなって山のところに太陽光をつくるので、架台をしっかりと止めるためのコストが非常にかかって、これ以上コストは下がらないというような話もあって、こういう発電コストは本当に下がるのかというたてつけが本当に成立しないのではないかとということがあるので、今後、モニタリングと、あと業界でちゃんと発電コストが下がるような努力をしていただければと思います。

あと、ネットワークコストのほうは、東電さんが佐京連系で始められたノンファームの

実証で、これは全国ベースのデータをもとにやられているので、ぜひ東電さんの佐京だけじゃなくて、全国で早目に導入していただいて、ネットワークコストを下げただければというふうに強く思います。

これは最後なんですけど、今後2020年にかけてFIT賦課金が、例えば新々北本と3次調整②でかかってきて、託送料金も需給調整市場（のKW）、容量市場は小売り経由で、あと廃炉も皆さん忘れていますが、廃炉のコストも全部、託送料金に明示的に載せられてきますので、全部の料金が積み重なった場合、一個一個のキロワットアワーは安いかもしれないけれども、ひょっとしたらすごく高いお金になるかもしれないので、一度、研究機関さんに合計で2020年以降の電気料金がどうなるのかということと計算していただいて、それからバックキャストでこの政策の優先順位をすべきだとかいうような、そういう方法もあるのではないかとこのように思います。

以上でございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

ほかにはいかがでございますか。中間整理案の議論になると、今まで言ってきたことのまとめですから、余り新たな議論も困りますけれども、やっぱりいいとか悪いとかは言っていたきたいなと思っておりますので、よろしくお願いします。

辰巳委員、お願いします。

○辰巳委員

総体的に、書いてあることに関して、別に異論あるわけじゃございません。

ただ1つだけ、18ページの適正な事業規律、その部分なんですけれども、やはりもう少し強調していただきたいのは、本当に20年のFITの期間終了後もきちんと太陽光のようにたくさんある部分がやめられちゃ困るので、本当に責任を持ってやっていただきたい。

だから、もっと言えば、3E+SのSはサステナビリティのSにしてほしいというふうに思うくらいの感じで、やっぱりあの中には「持続可能性」という単語がないわけで、それは非常に重要だと思うので、まずは確保したけれども、やめられたらその部分はすごく減りますので、絶対それはしないというふうなことをどのように確約してもらう、継続していただくのを確約してもらうかというところがすごく重要だというふうに思うので、もうちょっと強調していただきたいなというふうに思ったのが1つ。

それからもう一つ、同じところで、廃棄物のところ、太陽光パネルの廃棄の話なんですけれども、一応ここでは1番のところ、「廃棄等費用の確保」としか書いていないわけです。費用は、もちろんないと廃棄等の処理はできないというふうには思っているんですけれども、やっぱりそれより、その一歩前に廃棄に関する責任主体は誰かということ、もうちょっと明確にしていきたいと。

例えば通常の廃棄物の話のときには、拡大生産者責任と言ってEPRという制度があって、製造者が責任をまずは持つというのが基本で、例えば家電リサイクルにしろ自動車リ

サイクルにしろ、動いているんですね。前から家電リサイクルや自動車リサイクルという法律が日本にあるのに、どうしてこれはそれと同じような制度にならないのかというふうなことも申し上げたこともあると思うんですけども、やっぱりその根本的なところで、製造者責任というのか、そのところもすごく重要だと思っているんですね。

ところが、今回もワーキングで、それをだから追加して検討していただきたいという希望なんですけれども、ヒアリングを「太陽光発電事業に関わる様々な立場の関係者」として、括弧して書いている中にも製造者が入っていないのね。だから、製造者じゃないとパネルの詳しいことさえ、成分とか、そんなのもわからないから、やっぱりどうしても製造者というのは重要だと私は思っているんですけども、つくりっ放しでいいという、そういう考え方自身が、やっぱりさまざまところでトラブルを起こしているというふうに思っていますもので、原子力発電も含めてね。

だから、そういう意味で、つくりっ放し、使いつ放しはよろしくないというところで、もちろんここに書いている人たちは関係者で重要ですけども、まずは製造者のところも、この範囲に広げていただきたいというのが私の希望なので、ぜひまだワーキングは続くというふうに思いますから、そのワーキングのところでもどういうふうに取り上げるかというのを検討していただきたいというふうに思いました。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

それでは、江崎委員、お願いいたします。

○江崎委員

どうもありがとうございます。

基本的に、内容に関してはこれで結構かと思えますけれども、3点ほど。

最初は、長山委員のほうから技術仕様の統合化というのが、いわゆる通信プロトコルも含めてできないと大変だというのが、現場のほうの声としてお聞きになったというのが、早目にそれは皆さんちゃんと理解していかなきゃいけない問題で、さらに、いわゆる系統だけではない部分で、しっかりした技術の統合化なりというのをやりなさいというのは、もう少し強く、今回プッシュ型で、政府がかなり強く自由化ということに関して、少し緩くしたところを今度強くするというポリシーからすると、そこをかなり強く、ちゃんとした技術と相互接続性を担保していくということをするのは、とても重要だろうと。その中で、JET認証の話の例もありますように、日本仕様に閉じていて、コストダウンを阻害しているようなものに関しての、かなりオーバーシフトした形での推進というのが必要ではないかというふうに思います。

それから、26ページのところでオンライン制御の拡大で、サイバーセキュリティの対策というのを書いていただいたことは大変ありがとうございます。ただ、この書き方だと、「留意する」ということで、このままだと多分サボる人たちばかりになると思われま

で、これはやっぱり電力システムは重要インフラとしての位置づけがございまして、内閣府の方針としても、非常にサイバーセキュリティはもう本当に一丁目一番地で、ちゃんと整備すべきということになっていきますので、これはもう少し強い記述にしたほうがいいのではないかなというふうに思います。

それから3番目は、これはちょっとどうするかは次のフェーズかもしれませんが、太陽光パネルに代表されるような新規の参入者に関しては、非常に利益率の高いビジネスモデルでうまく投資をかけていただいていたと。一方で、系統に代表されるようなところは、非常に低い利益率で長いスパンでの投資をせざるを得ないというところで、そうすると、やっぱり非常に早いところで動いているところと、遅い長期的なところで動いているところのミスマッチがやっぱり出てきているということを考えると、私自身はファイナンスの専門家ではないですけども、利益率の高い短期のものと利益率の低い長期のものというのを、どういうふうにちゃんと調整をしていくのかと。

特に大規模なインフラに関して言うと、残念ながら高い利益率で動いているところが事業者ではないので、そうすると、そこに対しての整備のインセンティブをちゃんと提供するような施策が多分必要になってくるだろうというわけで、そういうところを少し今回プッシュ型でやるというふうに書いていただいているところからすると、非常に留意をしないと利益率の低いところへの投資はなかなか起こりにくいというのが、当然ながら経済原則なので、そうすると、そこでやっぱり政策としては考えなきゃいけないんじゃないかなというふうに思います。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

ほかにはいかがでございましょうか。

鈴木さんですね、太陽光発電協会、お願いします。

○鈴木オブザーバー

ありがとうございます。2点述べさせていただきます。

まず7ページ目の電源の特性に応じた制度でございまして、地域において活用される電源として、住宅用太陽光発電、小規模太陽光発電が例として挙げられております。しかし、例えば荒廃農地を活用した営農型、あるいはソーラーシェアリングなど、その地域の住民や自治体等が参画して、地域との共生を前提として導入される場合については、規模の大小にかかわらず、その地域において活用される電源、ここで言われる地域電源として扱っていただき、ぜひ現行のFIT制度の基本的な枠組みを当面維持していくことをご検討いただきたくお願いしたいと考えております。

続きまして、2点目でございますけれども、こちらは32ページの発電側基本料金についてでございます。

32ページの間接整理のアクションプランという欄におきまして、既認定案件に対する調整措置の要否の検討に当たっては、原則、制度上の利潤配慮がなされていないものについ

て調整措置を置くということを検討するとございます。調整措置を講ずる対象についてでございますけれども、これにつきましては、現段階で結論づけるのではなく、まず一般負担の上限の見直しや発電側、基本料金の調整措置によって、国民負担並びに発電事業者の負担が実態としてどうなるかを定量的に分析いただいて、できればその上でご議論いただき決定いただくことをお願いしたいと考えております。

このたび太陽光発電協会で、本件につきまして緊急でアンケート調査を行っております。その結果を申し上げますと、一般負担の上限に関しましては、見直しによって経済メリットが受けられたという回答につきましては、発電事業の件数としまして1,116件中の1件のみでございました。件数の割合としては0.1%でございます。これを容量で直しますと、633万キロワットのうち該当しますのが2.5万キロワット、パーセントで申しますと0.4%でございます。この結果を見ますと、太陽光発電の場合、事業者がメリットを享受し国民負担となっているのは、ごくわずかではないかと考えております。

また、あわせて行いましたアンケート結果におきまして、調整措置が講じられないことに関しましては、回答いただいたのは約13社でございますけれども、経済的影響が大きいとの回答が多く、融資契約が影響を受ける可能性や投資家の信頼性が損なわれる可能性などを事業者は懸念しているという結果となっております。

なお、最後でございますけれども、発電側の基本料金というのは、賦課金によって調整されること自体は、託送料金の一部が賦課金に変わるだけなもので、国民負担の増減としては中立であるものと理解しております。この点に関しましてもご確認いただければ幸いです。

以上でございます。ありがとうございました。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

この後ですけれども、ひょっとしたら立てた順番と少しずれているかもしれませんが、まず荻本委員、新川委員、それから松本委員、こういう順番で回していきたいと思えます。

荻本委員。

○荻本委員

ありがとうございます。三、四点述べさせていただきます。

まず7ページ、岩船先生の資料にもあった部分ですけれども、例えばですけれども、割と広目の土地を小さく分割して50キロワット未満にするというようなことが、ある制度のもとでは可能であったので、その非常に大量の導入が行われた。その結果、社会コスト、また電力システムの運用上、非常に難しいことが起こっているということが、もう現実には起こっています。ということなので、中間報告に記載されている趣旨が貫徹されれば、それなりに意義があるということだと思いますけれども、ここに何者かが逃げ込むことによって、非常にまた不合理な設備形成が起こる恐れがあるということは、私が本案を見た

きに強く感じたところがございます。ということで、絶対にそのようなことが今度こそ起こらないようにというような制度設計は、ぜひお願いをしたいと思います。

似た視点ですけれども、あるエリアがあるエリアと連系して取引すれば、それはもう地元消費型だという解釈は、場合によってはあるかもしれない。ただ、それを許すことによって一体何が起こってしまうのかということ、慎重に考えていただいて、適用範囲を本来の趣旨に基づいて厳格に規定するような制度設計、またルールづくりをぜひお願いをしたいと思います。

第2点です。11ページ、12ページあたりのところです。

需給一体型とか技術の部分で、一つの考え方として需と給が一体になればいいということ、間違いではありません。ですが、例えば日本全国で、または九州といった大きなエリアで何らかの設備を形成するときに、何も町の中で一体になっていってもいいんですが、いなくてもいい。

どういうことかということ、例えば日本全国のEVの充電コントロールを制御をすることによって、非常に大きな調整力が出てくる。こういうもののほうが、もしかすると日本の再生可能エネルギーの大量導入には非常に有効であり、またその適用効果が非常に大きいと考えられます。ここの需給一体型ということは悪い話ではないんですが、ここに集中するばかりにマクロな視点が大きく落ちていないか、私は非常に懸念をいたします。

同じ規模の対応としては、小売料金を時間帯別、または時間別にするというやり方もあります。これによって、エリア全体、または日本全体の出力を調整する、需要を調整することが何の制度も、恐らく何の技術も、インフラ技術もつけ加えずに実現します。どうしても技術に頼る施策が多いことが今回のレポートで気になりますので、そういうマクロな視点というのをも落とさないで実施できるようにしていただければと思います。

それから、24ページの何度か出ているプッシュ型でございます。

余りしつこく言うと嫌われそうではありますが、もう一回申し上げますと、今書いてある文章を読みますと、「既存システムを最大限活用しつつ、マスタープランも不断に見直しながら、効率的なシステム増強をする必要がある。」と書いてあります。ですが、私の申し上げたいことはちょっと違まして、流通設備より電源設備のほうが圧倒的に値段が高いです、普通は。少なくとも歴史的にはそうです。ですから、効率的な我が国としての電源の形成はどうすればいいのかというのが主であって、それを助けて、それを阻害しないという意味で流通設備がある、またはそのシステムがあるということだろうと思います。

なのですが、今ここに書いてある文章のとおりだと、ある場所に電源を入れたいということになるとプッシュされてしまうと。マスタープランは不断に見直しけれども、その中でというか、プッシュした中で効率的なシステム増強をする必要があるというふうに読めてしまいます。

システム増強が目的ではなくて、我々は効率的に設備形成、電源設備を形成してエネルギー

を使えるようにするというのが本来の目的であるとすれば、両輪、対等に最適化を少なくとも図っていかないといけないということであろうと思います。

今の3点ですね、くくって申し上げますと、社会全体にとって一番いいことをした人が一番もうかる、または一番優遇される、そういう制度、またはルールというのをこつこつと、一個ずつつくるということをぜひお願いしたいと思います。

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。

では、新川委員、お願いします。

○新川委員

ありがとうございます。コメントは1点だけです。

利潤配慮期間の部分ですけれども、31ページになります。

こちらのほうで前回議論された点で、利潤配慮期間案件については、調整措置不要という見解とそうでない見解と両意見をお書きいただいて、今後について、その利潤配慮期間案件についてどう扱うかについては、調達価格等算定委員会において引き続き議論するという、そういう内容だというふうに、この報告書は理解いたしました。

それでいいと思うんですけれども、1つだけここに加えていただきたいと思ったのが、デュープロセスを経て制度を変更するという観点を盛り込んでいただければと思いました。つまり、投資促進という観点からは、基本的には既存の法令に従って制度を入れた以上は、それを前提にプロジェクトも始めてしまっている人がいる中で、既存の案件に関して、経済的に不利益を与えるような変更を遡及的に行うということは、基本的には行うべきではないですし、行う必要があるときには慎重にやるべきだと思っています。

この辺はフィロソフィーなので、人によって考え方は違うかもしれませんが、仮にそういうことを行う場合、なぜ行う必要があるのかといったこと、それから行われている措置の合理性というものを、きちんとした客観的なデータ、きちっと数値を明らかにした上で、まず国のほうから説明いただき、関係者の議論を聞いた上で最終的にどうするかを決めるという、そういったデュープロセスを経て制度変更をすることが重要ではないかと思っています。

したがって、場を変えて今後、調達価格等算定委員会のほうで議論されるんだと思いますけれども、そこにおいては、そういった観点を踏まえて議論を進めていただいて、最終的にはどのようにするかというのをお決めいただければと思いますので、その観点も盛り込んでいただければと思います。

あと、アクションプランが32ページに記載されていますけれども、ここの1点目の文章だけ拝見いたしますと、このアクションプランで今カバーしているのは、恐らく利潤配慮期間案件外のものについて、今後どういうふうにしていくかに関して記載されているふうに読めたんですけれども、前の31ページの末尾のところの一貫性を保ったほうが良いと

思うので、その観点からいたしますと、2行目の「検討することとし、」という後に「利潤配慮期間の案件の取り扱いについては、引き続き検討する。」というのを入れていただいたほうが、その点についても今後きちんと議論されるということがクリアになっていいんじゃないかというふうに思いましたので、そのように改訂することをご検討いただければと思います。

あとの点につきましては、これまでの議論を踏まえて、あと一部、新しいサジェスションも入っておりますけれども、特段異論はございません。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

この後、松本委員ですが、その後は、オブザーバーの地熱協会、後藤さん、それから小野委員、高村委員、こういう順番で回していきたいと思います。

では、松本委員、お願いします。

○松本委員

まず事務局におかれましては、4カ月間の議論をまとめていただきまして大変ありがとうございました。全体的に異論はございませんが、事務局に確認させていただきたい事項も含めて、5点コメントさせていただきたいと思います。

まず、4ページですが、非常に細かい点になりますが、下から8行目、「FIT制度は、再エネ導入初期における普及拡大と、」から続く文章が10行にわたりまして、5ページ目にも続いております。少々文章が長く読みづらいと思われるので、途中で一度切っていただいてはどうでしょうか。

例えば下から4行目の「系統制約、長期安定的な事業運営への懸念といった課題に対処していく必要がある。それと同時に、」と切っていただくとよろしいのではないかと思います次第です。

2点目は、8ページです。

太陽光発電について、「太陽光発電は買取義務やインバランス特例をなくしていき、特別な政策補助策から卒業して、」等の委員からのご意見ですが、これは、住宅用太陽光発電を含めた太陽光発電全般という趣旨でのご発言だったのでしょうか。インバランス特例をなくしていく対象は、基本的に事業用太陽光発電と認識しておりましたが、この太陽光発電の表記について、住宅用も含めての表記なのか、念のため確認させてください。

それから、9ページですが、こちら委員のご意見になりますが、「風力発電も買い取り義務は必要ない時期に差し迫ってきており、FIPに移行してもよいのではないかと、風力全体の認定料が既に10ギガワット近いことを踏まえれば、マーケットとしては十分に確立している」の箇所ですが、冒頭の風力発電のところは、陸上風力と解釈していいのでしょうか。それとも、これは洋上風力も含めて買い取り義務が必要ない時期に差し迫っているというご意見でしたでしょうか、念のため確認させてください。

それから、18ページですが、これは私も議論に参画させていただいております太陽光発電設備の廃棄等費用の確保について、「太陽光パネルには有害物質が含まれていることもあり、」の箇所ですが、もう少し情報を加えてはどうかと思います。「太陽光パネルには、パネルの種類によって、鉛、セレン、カドミウムなどの有害物質が含まれており、適切な処分方法があるが、発電事業の終了後、発電設備が放置・不法投棄される懸念がある。」と記載されてはどうか。

続きまして、19ページについて、中段の「事業を廃止したいものに対し、アグリケーションは良いインセンティブになる。」の箇所ですが、実際の議論の中では、委員のご意見としてそのニュアンスは伝わってきましたが、このコメントを文章として読むと、読み手には伝わりにくいところがあるのではないかと思います。「もの」が、事業を廃止したい発電事業者を意味しているのか、それとも太陽光パネルを意味しているのか、この「もの」が何を意味するのか、明確に書いていただけたほうがよろしいのではないかと思います。

それから、アグリケーションは、アグリケーションビジネスを意味するものでしたら、アグリゲーションビジネスと補足明記をいただいたほうがよいと思います。

以上です。ありがとうございました。

○山地委員長

丁寧なところまでご指摘いただき、ありがとうございます。

表現ぶりとか委員の指摘の内容については、事務局のほうでまた確認して、最終案に反映したいと思っております。

それでは、地熱協会、後藤さん、お願いします。

○後藤オブザーバー

ありがとうございます。

9ページ目に記述していただいていますように、地熱発電のネックは、地下資源開発という特殊性に伴う開発リスクでございます。リスク低減のため、国等の調査を拡充する等、開発支援に重点を置く方向性には賛同いたします。

また、リードタイムが長いために、タイミングギャップによる他電源との系統確保競争に地熱の場合は劣後がありますので、系統接続を担保する仕組みの整備や開発権の付与の検討を進めていただくことを、あわせて強く要望させていただきます。長期にわたり安定的に発電する地熱の開発が、今後とも可能となるような環境を整備いただければと思います。

2点目でございますけれども、地熱のようなリードタイムが長い電源の投資には、事業の予見性というのが必要でございますので、この点をご留意いただきたいと思っております。今後の制度見直しでも、事業の予見性を確保いただきたいというふうに考えておりますので、よろしく申し上げます。

あと、最後の点ですけれども、再エネの主力電源化を勘案しますと、1,000キロワット

未満の小規模案件というのが、地熱の場合は自立化が難しく、FITになじまないというご指摘がございましたけれども、この点は私も理解できます。しかし、熱の有効活用という特徴もございまして、FIT以外に活用目的に合った補助金等が利用できるような仕組みを充実させていただきたいと思っております。

また、地域分散型の小規模発電にとって、地域のマイクログリッドに組み込むことは有益と考えますので、グリッド構築に向けた環境整備をやっていただきたいと思っております。

以上、3点申し上げました。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、小野委員、お願いします。

○小野委員

ありがとうございます。

このたびの中間整理で、FIT制度の運用改善はもとより、FIT制度の抜本の見直しと再エネの主力電源化に向けた検討方針が明確化されることを改めて歓迎いたします。基本的な方針に異論はございません。

その上で、幾つかコメントしたいと思います。

まず、電源特性に応じた制度のあり方についてです。今回、具体的な電源も例示しながら今後の方向性を示す案となっている点は、望ましい整理のあり方だと考えます。電源別の方向性についても、基本的に違和感はございません。

その上で、競争電源に関して、今後、非化石価値の市場取引が本格化していくことを踏まえれば、少なくとも競争電源については、非化石価値を発電事業者に帰属させた上で、あくまでも投資回収の予見可能性を確保するという観点から、市場のボラティリティーを緩和する最小限の手当てを用意すれば十分ではないかと考えます。

今後の検討においては、非化石価値の市場価格と需要家の賦課金負担額が乖離している現状も踏まえつつ、電源の脱炭素化を最小限の国民負担で図る観点から、非化石価値とプレミアム額、あるいは入札の上限価格設定との関係について、考え方を整理していただきたいと思えます。

それから、先ほどの松本委員からのご質問のうち風力についての部分は、私の発言も引かれている箇所と思いましたので申し上げますと、ここで言っている10ギガワットというのは、2030年エネルギーミックスにおける風力の目標導入量と同等でもあるわけですが、いずれにせよ、陸上と洋上とを区別したものではありません。もし、私の発言趣旨に関するご質問だとすれば、風力全体ということでございます。

それから、地域電源についてです。本文中で示唆されているように、自家消費をベースとした余剰売電に向けたインセンティブ設計を行うことが望ましいと考えます。また、後段に書いていただいた他の行政分野との役割分担については、関係者との調整には多大な

労力が必要と推察いたしますが、ぜひ精力的に取り組んでいただきたいと思います。

それから、10ページの需給一体型の再エネ活用モデルについてです。この需給一体型の再エネ活用は、今後拡大が見込まれると考えます。一方で、前回も指摘したように、現在の託送料金制度は、需給一体型の再エネを初めとする分散型リソースの拡大を前提としたものにはなっていないと思います。系統電源と分散型リソースの最適な組み合わせが実現されるよう、託送料金における基本料金比率の引き上げといった制度改革に取り組むことは、極めて重要な環境整備であると思います。この点は、中間整理への加筆をお願いしたいと思います。また、自家消費分の再エネ価値の見える化は重要ですが、これに際しては、効果や負担のダブルカウントが生じないように留意いただきたいと思います。

それから、18ページ、適正な事業規律、持続的事業の必要性についてです。18ページの2段落目に、再エネが主力電源となるためには、地域との共生や長期間の事業継続、再投資が不可欠、という内容を書いていただきました。この認識の方向性に異論はないのですが、現実はまだ少しせっぱ詰まっていると思います。

この部分については、既に相当量の再エネが導入、認定されている以上、可能な限り早期に、低コスト化はもとより、地域との共生や長期間の事業継続、再投資が行われる主力電源となるのが不可欠、といった表現をするほうがよいのではないかと思います。

それから、30ページ、既認定案件に対する発電側基本料金の調整措置についてです。今日もオブザーバーの方からご発言があった部分ですが、需要家としては、ここに記載されている既認定案件に対する発電側基本料金の調整措置に関する考え方は、最大限譲歩すれば受け入れ可能な内容だと受けとめました。もしも、これ以上の調整措置が必要ということであれば、前回、松村委員からもご指摘があったように、既認定案件のコストを精査、透明化した上で、超過利潤と超過負担の双方を勘案した新たな調達価格を設定することにすべきではないかと考えます。

調達価格算定委員会においては、限られた国民負担で、より多くの、かつ競争力ある再エネを導入するという観点から検討が行われることを期待いたします。

最後に、かねて申し上げておりますとおり、電力ユーザー、とりわけ電力多消費産業にとって、再エネ政策はここ数年、エネルギー政策の中でも頭一つ抜けた圧倒的なインパクトを持っています。この中間整理で示された再エネの主力電源化に向けた方針、とりわけFIT制度の抜本見直しを着実に実行に移し、日本の国益にかなう、S+3Eを高水準でバランスさせたエネルギー政策を実現していただきたいと思います。

以上です。

○山地委員長

どうもありがとうございました。具体的な修正案もご教示いただき、ありがとうございます。

この後、高村委員ですけれども、その後は東京電力パワーグリッド、オブザーバーの岡本さん、それから松村委員、こういう順で回していきたいと思います。

高村委員、お願いします。

○高村委員

ありがとうございます。

今回の中間整理（第3次）（案）については、大筋の取りまとめについては、私自身、賛成いたします。

やはりこの間も電力の需要家、それから最近ですと、政令指定都市から再生可能エネルギーの大量導入の取り組みを加速化することを求める意見というのが改めて出ているというふうに思っています、そういう文脈の中で、今後さらに具体的にどういう制度設計をしていくことが必要なのかという、その議論のための論点を明確にするのに大変有用なまとめだと思います。

あわせて、大筋ですので、その趣旨で賛成をするわけですが、幾つかその観点から申し上げたいというふうに思います。

1つは、6ページ、7ページ目のところでありますけれども、競争電源と地域電源という形で大きく整理をしていただいているんですが、これは多分、事務局は苦勞されて、例示として出されていると思うんですが、やはり一つの論点は何が地域電源なのかということかと思えます。

つまり、いずれもコストは下げていくというのは貴重ですが、しかしながら、やはり地域電源の地域分散型システムの中での重要性、あるいはその地域における貢献、効用といったことを踏まえたときに、別のといたしましうか、追加的な配慮、促進が必要だということ整理をされているかと思えます。

そういう意味で、その考え方自身について異論はないんですけれども、岩船委員がきょう意見を出してくださっているように、恐らく単純に規模とか電源ではないのだというふうに思っています、つまり、今後の制度設計を議論していくときに、まさに地域型として促進をしていく地域電源というのは、どういうふうに定義をして、どのようなインセンティブを制度の中で与えていくことが必要なのかという議論、論点というのが明確にあるのではないかとこのように思っております。

その観点からしますと、これは入札の文脈で書いてあるんですが、6ページの注1のところで、小規模案件に十分に配慮するというのは、私自身は行政コストの観点から小規模案件を裾切りといたしましうか、広げることについて慎重でないといけないというふうに思っているところがありますけれども、恐らくここは地域型の電源についての留意のほう、むしろ重要なようにも思っています、これは入札の文脈ではありますけれども、小規模案件を消してくださいということではありませんが、地域電源への十分な留意という、地域電源というのをここに入れていただいたほうがいいのではないかとこのように思っております。

それから、2つ目の点でありますけれども、同じく6ページ、7ページ目、今回の取りまとめの一つの重要な点というのは、再生可能エネルギーを電力市場にうまく統合してい

くという方向性だと思います。これはネットワークの負担を軽減するというのももちろんですけれども、やはりそれぞれの電源にとって買い取り制度が終わってからも、当然、発電事業は続けていただくわけですから、送配電事業者による買い取りがなくなっても、市場においてきちんと自立をして発電事業を営んでいただくための移行といいたいまいしょうか、準備をしていただくという趣旨もあると思います。

その意味で、6ページ目のところで「電源ごとの案件の形成状況を見ながら、」という文言については、やはり重要な点で配慮すべき点だというふうに思うんですけれども、もう一点、これは案件の形成状況にも広い意味では入るのかもしれませんが、現時点で見たときに一定の市場側、あるいは制度側の対応というのも必要などころがあるように思います。これはレジリエンス小委のところでも議論がありましたし、先ほど委員のところからも幾つか類似の指摘と思った点がありましたけれども、例えば太陽光等々が市場に統合していくときに、やはりアグリゲーターの役割は非常に重要で、こうした市場統合を支援するビジネス、あるいはビジネス環境をどう整えていくかということは、一つのやはり重要な点であろうというふうに思います。

そういう意味では、今回も書いてくださっておりますけれども、電源ごとの案件の形成状況を見ながら、そのタイミング、あるいは移行の手だてをとりながら、こうした市場統合を促していくということが必要かというふうに思います。

3点目でありますけれども、3点目は、競争電源にしろ地域電源にしる、やはり再エネの大量導入を進めていく上で、コストを下げっていくというのは非常に重要な要素だと思います。

国民負担の問題を念頭に置きながら、できるだけ効率的に支援をしていくということが必要だというふうに思っておりますけれども、その際に支援の水準を下げなければいけいほど、投資回収の予見可能性を含めた投資環境整備をどういうふうにしていくかということが、大きなやはり課題として制度側には返ってくると思います。

F I T、あるいは何らかの形で買い取りをする制度というのは、民間の投資を使って再生可能エネルギーの導入を進めていくことを国の制度としてつくっているもので、やはり投資環境の整備という点は、6ページの一番頭のところに入れていただけるといいんじゃないかなというふうに思います。

それに関して2点、F I Pと入札についてなんですけれども、F I Pに関しては、これは先ほどどなたかもおっしゃったと思いますが、基本的にはこれは市場統合を進めて市場での再エネの自立化を促す制度だと理解をしています。

そういう意味では、自動的にコストを下げるものではなくて、むしろどういうふうな制度設計をすることが、統合を進めながら全体としての効率的な支援となるかという制度設計を進めていく必要があるというふうに思います。F I Pに移れば、当然、市場の価格変動のリスクというのは追加されることになりますから、そういう意味での投資環境の整備というのがやはり重要だという、先ほどの発言につながります。

入札の制度について、入札について、注1のところを原則として一定の案件については考慮をしながら入札対象としていくということですが、やはりこの間、入札の制度の運用議論をしているときに、やはり競争性をいかに確保するかが、継続的にコストを下げていくというために非常に重要だということを認識しております。

特にここで、今まで太陽光、バイオマスが入札をしてまいりましたけれども、風力が入ってきますと、洋上風力については指定海域については系統の手当ても含めて、一定の事業実施の確実性、リスクの低減を図っているわけですが、陸上風力について、こうした入札制度に移っていくとすると、やはり初期投資が大きくて事業開始まで時間がかかるものについて、どういうふうに入札制度を導入していくかという制度設計の問題があると思いますし、同時にF I Pといったような議論も出てきておりますので、具体的にどういったタイミングで移行していくかという具体化が必要だというふうに思います。

すみません、あと2つですが、7ページ目のところ、大変細かなところで、しかしながら本質的に非常に重要だと思っておりますのが、地域電源のところの括弧囲みのところの下から2つ目のところ。「エネルギー分野以外の適切な行政分野との役割分担」というところですが、役割分担に異論はないんですけれども、今までも省庁間で役割分担はされてきているというふうに思っております、むしろ再エネ大量導入のための、より高次の連携のレベルに発展をさせていただけないかと思っております。

この間の環境省と経産省の地域型の共同チームをつくられたという報告があったかと思っておりますし、洋上風力も国交省さんとの連携の中で制度ができつつあると思うんですが、きょうあった太陽光の廃棄の問題にしても、積み立て、これは重要なんですが、最終的に本当に適切に処理されるというところは、やはり環境省と連携をして、その仕組みをつくる必要があると思いますし、これは同じように、国産材を活用したバイオマスの拡大というのは、地域型電源として重要だと思いますけれども、この中で、やはり林野庁さんとの連携というのが、より高次に必要というふうに思います。

ですので、役割分担を消してくださいとは申し上げませんが、せめて、より進化した連携の形というものが求められているということは、記載をしていただけるといいなと思っております。

最後は32ページ目であります。

これは既に発電側基本料金はいろんな議論がございましたけれども、私の理解としては、既認定案件については、利潤配慮期間を外れたものについては一定の調整措置をとると、利潤配慮期間に該当しているものについては、先ほど新川委員からもありましたけれども、それも含めて調整をどうするかどうか、あるいは調整措置をとるとしたら、どういう措置をとるかということを検討する対象であるという理解をしております。

今回、この点について新川委員の発言のご趣旨について、全く賛同いたします。修正案についても、私は賛成をしたいと思います。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、オブザーバー、東京電力の岡本さん、お願いします。

○岡本オブザーバー

どうもありがとうございます。

今回の取りまとめ、再生可能エネルギーをこれから電力システムに統合していく、あるいは電力市場に統合していくという考えの中で議論を進めていただいたものを取りまとめているということで、全般的には大変取りまとめに感謝しております。その中で、3つほどコメントさせていただきたいと思います。

1つは、今回、再エネの主力電源化という中で、先日の脱炭素のレジリエンス小委でもあったと思うんですけども、そこで、いわゆる一般送配電といいますか、電力ネットワーク事業者が3つのE、3Eをより高いレベルで実現するために、みずから行動していく能動的な主体となるべしと、こういう取りまとめがされておまして、恐らく再生可能エネルギーの主力電源化という文脈でいいますと、発電とネットワークのコストをできるだけ全体で抑えながら、再エネをできるだけ安く早く市場といいますか、ネットワークですとかシステムに統合していくと、こういった方法に知恵を絞りながら、一方で必要な投資もしっかりやっていくという、そういう主体として規定されているというふうに思っておりますので、私どもとしましても、ここは主体的に進めていきたいというふうに思っております。

それから、先ほど何件か委員の方からもありましたし、荻本先生からもお話があったと思うんですけども、この中に、いわゆる需給一体モデルの中にPV、EVモデルと、こういうことの有効性がうたわれていて、荻本先生のおっしゃるとおりなんですけれども、EVが一体という範囲をどこまでと捉えるかにもよるわけなんですけれども、実はEVが入ること自体が非常にメリットがあって、つまり、再生可能エネルギーがふえることで電源の脱炭素化が進みつつ、その電気をうまく運輸部門の低炭素化につなげていくということで低炭素化が進むということと、電気自動車が仮にふえると、その蓄電池の容量を使って再生可能エネルギーの変動をうまく吸収することができるので、再生可能エネルギーの導入コストが下がるという、そういう相乗効果があって、それはすみません、私が申し上げたような、需給一体モデルにだけ書いてあるので、それが需給一体モデルの中でしか有効ではないというふうに読んでしまわれると、ちょっと残念だなと思っております。一般論として、脱炭素のレジデンス小委でも、電化の役割というのは一定程度議論いただいたと思うんですけども、そういった電化といいますか、特に運輸部門の電化の役割の重要性ということを、何らか需給一体モデルだけにひもづく形じゃなく表現していただけるとありがたいなというふうに思いました。

もう一つ、各論になりますけれども、先ほど来、いわゆる23ページに記載のある「プッシュ型」の系統形成への転換というところなんですけれども、この資料では、一括検討プロセ

スを検討すると、ここは広域機関さんと主体的に進めていくことになっていくというふう
に理解しておりますけれども、一方で、先ほどの荻本先生のご指摘が、ちょっと誤解だっ
たらあれなんですけれども、プッシュ型というのはプロダクトアウト、こうだからこれに
従ってくださいと、そういう意味では決してないというふうに我々は思っております、
できるだけステークホルダーの皆さんのご意見をうまく頂戴しながら、早く安く、全体と
して早く仕上がるようにと、こういうことを考えていくプロセス、もう少しそこにネット
ワーク側ももっと情報を出すべしであるとか、あるいはプランを出すべしと、こういうこ
とではないかと私自身は理解しています。

そういう中で、特にプランを出していく上で、やはり重要になるのがポテンシャルとい
うことがありまして、そのエリアにどのぐらい、その再エネにポテンシャルがありそうか
というところから説き起こしてプランが出てくるものですから、先日、私も同席させてい
ただきました系統ワーキングの資料では、当該地域における再エネのポテンシャルを踏ま
えつつ、合理的な設備形成に向けた検討を行う必要があるんじゃないかというような論点
を出していただいております。

やはりポテンシャルを踏まえながら、これは一個一個、接続のアクセス数を受けながら、
継ぎはぎ継ぎはぎにならないように、これは系統側の線もそうだし電源側の線もそうなん
ですけれども、継ぎはぎ継ぎはぎは、やはり非合理になりますので、ポテンシャルという
ものを皆さんで見えていただきながら、そこに向けた合理的なプランというのを、そこはコ
ミュニケーションという形をとって、ステークホルダーのコミュニケーションという形を
とると思うんですけれども、そこに我々がプランを出させていただく上でも、ポテンシャ
ルを踏まえた検討というのが非常に重要になってくるので、そういった枠組みを早く検討
をしていく必要があるんじゃないかというふうに思っております。

私からは以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、松村委員、お願いします。

○松村委員

具体的に文章を変えていただきたい箇所はありません。

マスタープランという言葉が、ここでも2カ所ぐらい出てきている、数えようによつて
は3カ所ですが。このマスタープランの意味は、恐らく荻本委員がずっとお考えになつて
いるような、全国大で再エネの最適立地まで考えてとかという形のものではないような気
がします。

しかし、そこで言われたようなマスタープランという発想は重要なので、次のラウンド
では、そこがもっと前面に出てくることも必要になると思います。しかしこの報告書で直
す必要はないと思います。

プッシュ型に関する懸念に関する議論も、そこで本当に正しいマスタープランが出てく

ることがはっきりすれば、それは誤認であることがはっきりすると思います。岡本オブザーバーがおっしゃったような方向に進んでいくことになると思います。

次に、市場化という言葉、あるいは市場ということですが、これも多くの方が指摘したとおり、再エネの自立化という文脈で出てきているものと、効率化、効率的にいろいろな要素を使っていくという2つの側面があると思います。区別して使っていく必要がある。

後者に関しては、これも荻本委員がおっしゃった、社会的に見てよいことをするのがもうかるような、そういう制度にしていくという原則の重要なコンポーネントが、市場をうまく使っていくということだと思います。それは市場をうまく使うということが目的なのではなく、まさにそういう世界を実現するための道具として使っていくということなので、市場をできるだけ使うということが目的なのではなく、よい市場をシステム改革でちゃんとつくって、それを効率的に利用していけばコストが下げられるという姿に持っていくというのが理想だと思います。

次に、先ほどからEVの例が出てきているのですが、あれはあくまで例示なので、EVが普及した結果として、あるいは電化が進んだ結果として、それがいろんなことに使えるということは当然のことだと思います。いろいろな局面で使えるということなのですが、そういうことを一々、一つ一つは書いていないというだけのこと。逆に言うと、書かれている用途だけ使うという頭の整理にならないように注意する必要がある。しかし一方で、こうした機器が普及すれば、それだけでいろんなことがうまくいくようになるというのは、私はかなりの程度幻想だと思っている。実際に今エコキュートだって、かなりの程度普及しているわけで、これだって本来はうまく使えるわけですが、現時点では全然使えていないわけですね。だから、ものがあれば使えるというのではなく、使うインセンティブとか、それを効率的に使うことがもうかるような、そういうような仕組みになっていないということも、同じぐらい重要だということは、私たちは認識する必要があり、次のラウンドではこの点を考えていく必要があると思います。

最後に、先ほど直してほしいというところはないと言いましたが、もう少し強く、直してほしいというところは、先ほどからずっと問題になっている31ページの既認定案件のところです。

高村委員からは、新川委員のご発言に賛同するというご発言があったのですが、私は全く反対です。反対だというのは、これはもともとルールが決まっていて、これは何か外生的な要因によってコストが上がったら、その分、調整して買い取り価格を上げる、下がったら買い取り価格を下げるとちゃんとルールになっているのにもかかわらず、コストが上がった局面で、もともと明確に決まっていたルールを無視して上げないということになれば、これはルールの遡及適用じゃないとか、だから慎重に対応すべきなのだろうと思うのですが、もともとある意味で決まっていなかったことで、実際に費用が下がったときも買い取り価格を下げなかったにもかかわらず、上がったところだけ全面的にやるのではなく、かなり限定的にやるという整理が、何で遡及適用などという訳のわからない議論が出

てくるのか。

でも、そういうことを言う人はいるというのは、ここの報告書でも反対の意見がそれぞれちゃんと書いてある。だから、いろんな意見があるということは、それはそれでいいんでしょう。でも、いろんな意見があるということを集約して、こういう案が出てきているわけなので、もうこれ以上、そういう意見があるということは十分わかりましたが、あるいは、もう既にわかっていますが、それを承知の上でこう書かれているわけで、もうこれ以上のことを書く必要がどうしてあるのかと私は思います。

私はもう既に妥当な書き方がされていて、これ以上、修文をする必要は、読みやすくするとか、そういうようなたぐいのことならともかくとして、ここについては、一定の意見を付した上で、あとは調達価格等算定委員会に任せると書いてあるわけですから、それ以上のことを何で書かなきゃいけないのか。私はむしろ直すことに反対です。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございます。

この後ですけれども、私が把握しているところでは、オブザーバーの電気事業連合会、寺町さん、それから有機資源協会の森崎さん、圓尾委員と、こういう順番で回していきたいと思います。よろしゅうございますでしょうか。

では、寺町さん、お願いします。

○寺町オブザーバー

ありがとうございます。

再生可能エネルギー政策の再構築に向けた当面の対応ということで、出力制御のあり方見直し、それから発電側基本料金に係る調整措置についてご議論いただきました。

この結果に対しては、私どもといたしましては、しっかり協力してまいりたいというふうに考えておりますけれども、繰り返しになりますけれども、この2つの施策と、あと別のワーキンググループで検討されております廃棄コストの外部積み立て、この実施に当たりましては、過去に締結した契約の見直しが必要になってまいりますので、国におかれましても繰り返して大変恐縮なんですけれども、実務的負担が軽減されますように、制度的な手当てとか、あるいは発電事業者様の理解が得られるような広報とか周知、こういったものをお願いしたいなというふうに思っております。

それからもう一点ですけれども、36ページの注釈の32のところ、ただし書きというものがあって、いわゆる系統連系をお断りする事由に該当する云々のところで、先ほど清水課長のほうから口頭で補足説明がございました。この将来的な促進区域の指定の見込みとか、あるいは発電事業者さんの事業性を把握するということは、一般送配電事業者としては、ちょっと難しいかなというふうに思っておりますので、ここは先ほどの説明の中では、国も一緒になってご検討いただけるという説明をいただきましたので、ぜひそうした連携をしっかりとらせていただいて、私どもとして対応してまいりたいというふうに考えてござ

います。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

私どもは先ほど座席を間違えまして、失礼いたしました。小水力利用推進協議会の春増さんですね、お願いします。

○春増オブザーバー

ありがとうございます。2点コメントを述べさせていただきたいと思います。

まず6ページ、7ページの電源の特性に応じた制度構築ということで、中小水力について中規模の、いわゆる中水力と、それから小水力について適切に切り分けて、こういうふうに位置づけていただいていることは、大変ありがたく思います。

それから2点目ですけれども、22ページ以降の次世代電力ネットワークにつきまして、岡本オブザーバーからは特にコメントはなかったんですが、東京電力パワーグリッドさんが、長山先生のほうから言及がございましたけれども、千葉で行われようとされている試行的な取り組みで、現行の既存のネットワークをより有効活用することで、もちろん一定程度の抑制ということが前提になるわけですけれども、再エネの接続の増加に大変寄与するのではないかというふうなことが言われております。

私どもも、こういうやり方については大変期待をしておりますので、ぜひできることならば、この委員会の方向性としても、そういったことを後押しするというか、エンカレッジされるような方向性を打ち出していただければ大変ありがたいと思います。

さらに申し上げますと、系統の利用につきまして、利用というか管理につきまして、実潮流、中期的な話になると思いますが、実潮流に基づいたヨーロッパで行われているような、そういう系統管理についても、そういう方向で各方面のご検討がいただければ大変よろしいのではないかというふうに思います。

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。

では、圓尾委員、お願いします。

○圓尾委員

私も過去のこの会議で申し上げた大事と思う点、それから各委員のおっしゃった色々な意見が、適切にこの案文には反映されていると思いますので、この文面どおりに確定していただければと思っております。

その上で感想というか意見です。FIT制度ができて10年弱の間に、例えばうまく機能した太陽光などは、非常に大量の導入量になり、国民負担が増大した。ですから、辰巳委員がおっしゃったように、事業の継続もうまく担保しつつ、電力市場への統合を、コストを低減しつつ、いかに目指していくかというステージに入ってきたわけですし、なかなか

F I T制度によって大量導入ができなかった地熱や中小水力などについては、初期負担に対しての新たな制度とか、何か新しいことを目指していかなきゃいけない。これも次のステップに進んでいく非常に大きな制度の変わり目で、多方面にわたることを適切にまとめられていると思います。

今後、重要と思う点は、過去の会議でも申し上げましたけれども、まず1点目は、小野委員もおっしゃった託送料金体系の抜本的な見直しで、再エネの大量導入を前提とした託送料金体系には当然なっていませんし、基本料金の比率の引き上げとか、いろいろ議論していく大事なポイントが残っていると思います。

それから、2点目は岡本オブザーバーと松村先生がおっしゃったE Vに関してです。これも前回も申し上げたとおり、やはりE Vが少なからず普及して、それが単純な廃棄に回るといったもったいないことがないように、少なくとも本格的な普及の前にいろんな実験が有効に行えるように、E Vのリユースをうまく機能させる制度も、早く検討すべきではないかと思っております。

それから、何人かの委員がおっしゃった投資環境の整備です。これに関しては、F I Tはもちろん固定で買い取りですし、制度が守るリスクがない事業者からしたら非常にありがたいビジネスであったと思いますが、今後はそうではない。電力市場への統合を目指していくわけですから、当然、普通のビジネスのように一定のリスクを背負うのが、当たり前のこととして出てくると思います。

その投資環境の整備とは、リスクを決してゼロにすることではなくて、少なくともいろんな事柄から事業者がいろんなリスクを適切にジャッジできる、判断できるものを用意することでして、私が事業者の方といろいろディスカッションしている感覚から申し上げますと、1つは政府が何を指してこういう制度をつくっているのかを、やはり繰り返し、きちっとこういう会議の場で打ち出すことです。

それと、例えばどのぐらいの国民負担になっているかといったことが、非常にわかりやすい例だと思いますが、事業環境が今どうなっているかも、こういう場を出していく。当然、個々の事業者は、そういう全体像は見えないわけですから、出すことによって、こういう事業環境の変化があり、こういうことを政府が目指しているんだから、制度についてもこういう変更が将来的にはあるかもしれないと、それぞれのリスクでジャッジしていただく。優秀な事業者がビジネスとして残っていく大きなポイントにもなってくると思います。その点を、こういう会議を開く上では、今後も留意しておく大事なポイントと思いました。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございます。

長山委員、2回目ですね。どうぞ。

○長山委員

先ほどの松本委員からのご質問の件で、9ページの風力の上から2つ目のビュレットの前半は、多分、私が言ったかもしれないのですけれども、これは多分、欧州では風力も買い取り義務は必要ない時期に差し掛かっており、日本でもある種のF I Pに移行してもいいのではないかと提供いただければと思います。

それと、あと19ページの一番下のビュレット、事業を廃止したいものに対して、これは18ページの長期安定発電の責任・能力を担うことに関連して、内部積み立てを認める場合には、小規模な事業者をアグリケーションさせることは、よいインセンティブになるのではないかとこのようなニュアンスです。より効率的にバランスグループが形成されることと、バンドリングするとよいのではないかとこのような、そういう趣旨でございます。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

委員に関しては一通り回りましたし、特に追加的なご発言のご希望がございましたらお受けしますが、よろしいですか。

では、いろいろ本当に貴重なコメントをいただいたんですけども、基本的に大筋でこれを認めていただいたと思いますけれども、ちょっといろいろと具体的なコメントもございましたので、事務局のほうで今対応できるところを少しご発言いただきたいと思います。

まず清水課長。

○清水新エネルギー課長

貴重なご意見をありがとうございました。

全体として、今回の報告書の案をベースにさまざまなご意見をいただきましたので、その部分について、個別に書いている内容の精緻化ですとか等を対応していきたいと思いますが、まず、そういう意味では、松本委員からご指摘がありましたご質問とか、今、長山委員からも一部ご回答いただきましたし、小野委員からもご回答いただきましたが、我々としても、当時の議事録とかも確認したところで、まさに小野委員、それから長山委員等からご質問いただいて、複数の方にいただいている内容は、ある種まとめてしまっているような部分もございますが、全体としては、恐らく太陽光、風力ともに、どこの区別というよりも、全体としてというようなニュアンスでご発言いただいたんじゃないかと理解しております。もし違いましたら訂正いただければと思います。

それから、先ほど欧州のほうの導入量というお話がございましたが、日本についても風力の導入量については、認定量は8.28ギガとなっておりますが、それ以外にF I T新設前から発電を開始しているもので、移行した分というのが約2.5ギガあるというようなことで、日本についても、そういう意味では認定量でいうと全体として10ギガワット近いというような状況になってございます。

そのほかの点につきましては、ご指摘いただいた点も含めて、一部そういう意味では、ある種、調整が必要なご指摘もいただいておりますが、可能であれば全体として座長とも

相談しながら、しっかりと対応していきたいというふうに事務局としては考えております。

○山地委員長

曳野さん。

○曳野電力基盤整備課長兼制度審議室長

ネットワークの関係を中心に、お答えできるものをコメントさせていただければと思います。

高村委員からご指摘のあった6ページ以下のところ、第Ⅱ章、再エネの市場統合を通じた自立化の中で、アグリゲーターなどのビジネス環境が大事であると、アグリゲーターに限ったものではないと思うんですけども、大変重要だと思います。別な委員会のほうでは、かなりその議論など、ライセンスの必要性も含めて議論いただいているところがございます。この委員会は若干そのことを深く深掘りしていなかったものですから書いておりませんが、当然認識は持っておりますし、コメントをご指摘のところを踏まえて追記できないかも含めて検討させていただければと思います。

それから、荻本委員からご指摘のあった24ページ以下のプッシュ型のところです。松村委員からもご指摘いただきましたけれども、事務局としても、これはもともと発電コストとネットワークコストの最小化ということを書いていますので、ここがむしろ基本方針というふうにさせていただいていますので、無限に入れるなら別ですけども、ある一定の量を入れるに当たって、安いところから入れていくということになりますので、おのずと要望があれば必ず入れるというよりは、競争の中で一番効率的に入れるのは何なのかということかと思えます。

逆に言うと、要望があれば必ず入れるかといったときに、それが場合によっては系統増強が必要ないやり方でやるのが効率的なのであれば、それは先ほど長山委員からご指摘いただいたようなノンファームというのも当然あると思います。

これはノンファームを原則にしていって、必ずノンファームをするかと、これはちょっと慎重に議論をする、よくよく議論をいただく必要があると思っております。例えば今、北東北で募集プロセスをやっていますけれども、これは別に今、足元で言うと出力制御はかからないから、ノンファームで系統増強は必要ありませんよねと、多少かかるかもしれませんが、多分風力のほうが発電所の方々は相当予見性が変わりますので、基本的には増強していくという方向でやっているという理解です。

当然、費用対効果を見ながらということになりますけれども、全部増強をやめるということではないと思っておりますし、連系線もまさに同じだと思うんですけども、それは連系線が詰まった場合で、ある意味では連系線でノンファームをやっているのと同じなわけですけども、あるいはキロワット価値が評価できないとなると、容量市場側できちんと評価できないとかいうこともありますし、海外を見ても、恒久ノンファームでやっている国というのは、必ずしも今はないというのが広域機関の調査でも明らかになってございますので、再エネ事業者の方々の事業の予見性と、それからネットワークの増強の費用対効果な

どを見ながら適切なものやっっていく必要があるんだと。その際には、当然、透明性の向上であるとかアカウントビリティというのは、物すごく大事なんだろうというふうに考えております。

それから、江崎委員からご指摘いただいた26ページのサイバーセキュリティ対策は、これは確かに遵守いただかないと困りますので、小規模な方々でコストがかかるんだったら、場合によっては、その場合は経済的出力制御を選んでいただくというやり方なのかもしれませんが、いずれにせよ、そこがずるずるになって全体がやられてしまうというわけにはいきませんので、きちんとした表現を検討したいと思います。

それから、最後にすみません、私自身が直接見ていない、発電側基本料金のところなんですけれども、私自身は今、省エネ法とかそういうのも担当させていただいてまして、そうしますと、例えば2030年に石炭火力とガス火力を比べたときに、石炭火力を半分以下の稼働にしてくださいということをやらせていただいています。これは、電力会社さんがもともと石炭火力をたくさん持っている会社さんも、場合によっては稼働抑制をかけてくださいということで、これは最近入った規制でございまして、もともと総括原価で電力会社さんはやっているんですけれども、自由化して、そもそも費用回収保証もない中で、それは実は回収できなくて稼働制限がかかってくると、実は損失は発生し得ると思います。

実は今の議論で、これが環境に悪いことをしているから石炭は保証しなくてよくて、環境にいいことをしているから再エネの人たちにはあげるという議論だったら別なんですけれども、仮に事業の予見性とか投資回収保証ということからやり始めると、恐らく自由化してしまった電力会社に対して、ストランデッドコストを保証するのかとか、あるいは今の省エネ法みたいなところに対して、仮に規制をかけると保証するのかとか、そういう議論も全て一からやる必要がございますので、そういうことではないという前提でここは議論がされているという理解でございますが、いずれにせよ、よくよく調達価格等算定委員会のほうでご議論いただくべき話だというふうに理解しております。

以上でございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

今の事務局からの対応も踏まえて、追加的な発言のご希望がございましたらお受けしますが、いかがですか。特によろしゅうございますでしょうか。

どうも大変熱心にご議論いただき、また貴重なコメントをいただき、ありがとうございました。

大筋は、皆さん了承されているという理解を私はしました。もちろん表現ぶりとか、今後ブラッシュアップしていくということは、当然やるべきだと自覚しております。ということで、本日ご議論いただいた第3次の中間整理案、これを本日いただいたコメントを踏まえて最終的な仕上げをしたいと思っておりますけれども、これもいつもやっておりますが、事務局で対応していただいて、チェックは私にご一任いただくというやり方でよろしゅうご

ございますでしょうか。

どうもありがとうございます。そういうことで進めさせていただきたいと思います。

ということで、第3次の中間整理案もほぼまとまりましたので、きょうは事務局を代表して松山部長から一言お願いしたいと思います。

○松山省エネルギー・新エネルギー部長

省エネ・新エネ部長の松山でございます。

第3次の中間報告の案のおおむねの取りまとめを頂戴しましたことを、まずは御礼申し上げます。山地委員長を初め委員の皆様方、本当に短期間に、もう会議をぎゅぎゅっと詰めて、かつ非常に広範な論点につきましてご議論を頂戴しましたことを、本当に心より感謝申し上げたいと思います。

再エネを初めといたしまして、このエネルギーの分野というのは、非常に目まぐるしく同時並行でいろんなことが動いているところでございます。我々も、もう一生懸命やっているとありますが、委員の先生方、それこそいろんな分野もご担当いただきながら、本当に多角的にご示唆を頂戴し、未来を見据えたご議論を頂戴していただいていますことを、我々は本当に頼りに、かつ感謝申し上げたいと思います。

エネルギー基本計画は、昨年の夏に改定いたしまして、それからもう2回まとめに入っていく、それぐらいスピードを上げて議論を進めていかないと、もう待たなしの状況であるということは、事務局もよく理解しているところでございます。

世界も大きく動いておりますし、日本の国内について申し上げますと、すぐに変われないところ、変えていかなければならないこと、さまざまございます。ですから、現実をよく直視しながら進めていかなければならないと思っています。

これは、特にフィードイン・タリフという制度が入りましてから、まだありませんが、10年近く時間を迎えてきているところです。初期の導入の成果としては、非常に大きなものがあつた。同時に、これには非常に大きな課題も我々は直面せざるを得ない状況になってございます。

初期の導入としての支援制度ということのみならず、我々が身の回りで整備していかなければならないインフラ、電力系統及び市場との統合というところにも今回踏み込んでいただきました。さらには地域との関係、さらには持続可能性という問題、そして事業者としての責任、もしくは20年、30年たった後のエネルギーのあり方ということも敷衍しながら、大きな意味でのご議論を頂戴しましたことは、委員の先生方、皆様方の未来を見つめる視点、視線ということを我々はひしひしと感じつつ、次の政策設計をしていかなければならないという思いを新たにされた次第でございます。

頂戴しましたご意見につきましては、一つ一つしっかりと精査させていただきまして、できる限り反映した形で最終案にしていきたいと思っております。特に制度的な問題については、今度は制度改正、抜本見直しが近づいてございますので、これに反映していくべく、今回の報告書の内容をしっかりと踏まえながら対応していきたいと思っております。

し、同時に制度のみならず、再エネがしっかりと定着していくための環境の整備ということもあわせて非常に重要なことだと思っておりますので、これもあわせて引き続き検討を進めていきたいと思っております。

改めてでございますが、この期間、集中的な議論に対して、心より感謝申し上げたいと思っております。本当に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。

区切りですので、私からも一言申し上げさせていただきます。

まずは、委員、オブザーバーの皆様には、多岐にわたる論点について、毎回長時間、3時間にわたって大変熱心にご議論いただきまして、心から御礼申し上げます。

4月以降、本小委員会は第3フェーズということで始めたわけですが、FIT制度の抜本見直しというのが控えていることが大きいわけで、まずは国内の業界団体からヒアリング、それからIEAからもヒアリングを行って、再エネ政策再構築に向けた論点整理、検討、そういうことをやってきたわけです。

その結果、各論点について議論は着実に前進していると思っております。当面の対応ということも毎回やっています、これは本小委員会発足以来、決まったことは順次、実行に移すという機動力のあるやり方をしているもので、その成果が今回もこのフェーズでも出ているかと思っています。

また、さらに、これは先ほど部長が申し上げましたが、今度は制度の抜本的な見直しというのを控えているわけで、それによって、また政策の再構築、その大きな方向性を出すというのが重要な任務だと思います。それについてもコンセンサスを得ることができたと考えています。

次のフェーズは、だから本日取りまとめた方向性ののっとなって、さらに詳細な制度設計を検討する、そういうフェーズに移っていくと思っております。再生可能エネルギーを取り巻く状況は、FIT制度の本格導入の2012年7月以降、相当もう状況は変わっていますので、今回成立した方向性に沿って関係機関、事業者は緊密に連携して、再生可能エネルギーの主力電源化という目標に取り組んでいきたいと思っております。

どうも今まで本当にありがとうございました。

ということで、先ほど言った手続によって、きょうの案を必要な修正を加えて最終版にして、迅速に公表させていただきたいと思っております。

本委員会の次回の開催につきましては、また別途、事務局から連絡するというところでございます。

ということで、以上をもちまして本日の第17回の小委員会を終了したいと思います。

どうもありがとうございました。

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

電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力流通室

電話：03-3501-2503

FAX：03-3580-8591