

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6回)

日時 平成30年5月15日(火) 9:30~12:00

場所 経済産業省 本館17階 第1~3共用会議室

○山崎新エネルギー課長

それでは、高村委員はもうすぐご到着ということでございますので、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6回会合を開催させていただきます。

委員の皆様方におかれましては、本日もご多忙のところご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

本日、江崎委員におかれまして、ご都合により遠隔でご参加をいただいております。江崎委員よろしくお願いたします。

また、松村委員におかれましては、ご都合によりご欠席でございます。

また、本日もオブザーバーといたしまして、関係業界、関係機関の皆様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、恐縮ですが時間の関係上、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ます。

それでは、山地委員長よろしくお願いたします。

○山地委員長

それでは、第6回の会合を開きたいと存じます。

前回、中間整理骨子(案)を事務局から説明していただいて議論を行いました。皆さんご存じのように、現在エネルギー基本計画の改定に向けた検討が行われているところでありまして、本小委員会のこれまでの議論をそこに反映していくために、前回いただいたご意見と議論を踏まえまして事務局に改めて今回は文章化して、中間整理(案)として取りまとめていただきました。きょうの会合ではこれに基づきまして、これまでの成果について議論していただきたいと思っております。

また、本日も、毎回申し上げて恐縮ですが、できるだけ多くの方のご意見を伺いたいのので、オブザーバーの方も含めてご発言は手短にお願したいと思っております。

では、まず事務局から資料の確認をお願いたします。

○山崎新エネルギー課長

本日お手元に資料番号のついておりません配付資料一覧と議事次第、委員等名簿、座席表に続きまして、2種類の資料でございます。

資料1が中間整理(案)、資料2が一般負担上限の見直しと発電側基本料金についての

補足説明資料でございます。

以上でございます。

○山地委員長

資料、よろしゅうございますでしょうか。ありがとうございます。

プレスの方の撮影は、ここまでとさせていただきます。傍聴は可能ですので、引き続き傍聴される方は着席いただければと思います。よろしく願いいたします。

では、早速議事に入りたいと思います。本委員会の中間整理（案）についての議論でございますが、あわせて資料2としてちょっと補足説明もあるということですから、事務局からこの資料1と2あわせてご説明お願いいたします。

○山崎新エネルギー課長

それでは、私から資料1に基づきまして中間整理（案）の事務局提案をご紹介申し上げたいと思います。大部になりますので、時間の関係上かなりスキップをしてお説明をさせていただきます。ポイントのみご説明を申し上げたいと思います。

それではまず2ページ、「はじめに」をお開きください。まず、「はじめに」では、検討の背景についてまとめてございます。この再生可能エネルギーの導入を取り巻く状況の変化、FIT制度の導入、さらにはFIT制度の導入に伴って再エネの導入が拡大をしてきた一方で、国民負担が増しているという、こういう入り口。さらには、系統制約が顕在化している。さらには、地域との共生、発電終了後の設備廃棄に関する地元の懸念。こういった新たな状況変化というものが再生可能エネルギーをめぐって発生をしているということを受けまして、この委員会で議論をしていただいていたと、こういう検討の背景でございます。

2ポツで、本委員会におけるこれまでの検討と中間整理の位置づけということで、まず再生可能エネルギーの意義を確認をした上で主力電源化し、その大量導入を持続可能とするものが必要であると、本委員会で常に意識をしていただいていた検討の前提をここで明記をさせていただいております。

その上でコスト競争力の強化、長期安定的な発電を支える事業環境整備、系統制約の克服、適切な調整力の確保と、いつも4つの箱で整理をさせていただきました。この4つの論点に沿いまして議論をいただいていたということでありまして、次のページ、3ページ目でございます。

この委員会で、たびたび確認をさせていただいたように足下で生じている課題には速やかに対応する必要があるということから、この委員会で合意が得られた事項というのは個別に必要な手続を経た上で順次実施に移すようにということで、この委員会からも提言をいただき、順次実施に移しているということも明示をさせていただいております。

さらに本日、中間整理（案）としてご議論いただくその背景としては、約5カ月間にわたってこの委員会で集中的に検討を進めてきたわけでありましてけれども、第5次エネルギー基本計画の議論が総合エネルギー調査会基本政策分科会において行われております。そ

の検討に本委員会の検討の結果を反映させるということで、現在までの検討の結果を取りまとめていると、こういう中間整理だという位置づけをまず明示をさせていただいてございます。

以降、4ページ目以降が内容になります。この4ページ目以降の構成は、前回ご議論いただきました骨子案をもとに、委員、オブザーバーからいただいた意見を踏まえまして、まず1番としては、地の文のところそれぞれの項目の課題及び本委員会としての提言の方向性、さらには本委員会でご議論いただいたことで記録として残しておくべきものと、こういうクライテリアのもとで、事務局の案として書き込ませていただいております。

加えまして、2番として、それぞれ箱がございます。箱の中にその提言を実現する上でアクションプランをそれぞれ明示をし、骨子案でも示しましたとおり、その中でまず検討すべき主体は誰か、さらには時期として可能な限りそれを具体化するということを試みてございます。大枠で3種類で示しまして、色が見づらうございますけれども、青が既に実施をしているもの、緑が具体的スケジュールが決まっているもの、赤が基本的方向性が決まっています、今後詳細議論するものと、この青、緑、赤に分けて、より本委員会の提言が具体化に向けて動くような、こういったアクションプランを改めて箱の中に整理をしていると、こういう構成で整理をさせていただいております。

以上の前提の上で、まず最初、再生可能エネルギーの主力電源化に向けてというところでございます。主力電源化に向けましては、最初のページにありますように、まずはコストの削減が必要だ、さらには長期安定的な電源になることが必要だ、そのための事業環境整備が必要だと、この2つの枠でご議論をいただいております。

4ページ目の下、まずコスト競争力の強化でございます。初めにコスト削減、徹底的なコスト低減ということで、5ページ目をごらんください。

現在その賦課金の額が約2兆円になっていると、こういうエネルギーミックスの目標も踏まえて、今後コスト削減を図っていくというのが、まず主力電源の前提になるということで、発電コストの低減に向けて、競争を通じてコスト低減を図る入札制度の拡大、中長期的な価格目標の設定、さらには研究開発、こういったものを進めていくという方向性の提言にしてございます。アクションプランとしても同じことを書いてございます。

2ポツ、自立化に向けたFIT制度の在り方。その後FITから自立をすることが必要だということで、先行する欧州についてご議論をいただきました。欧州でもSliding-scale、さらにFeed-in-Premium、卸電力市場への直接販売制、そういったものを組み合わせながらFITを見直してきていて、最近では他の電源と同等かそれ以下の入札価格をつけるような太陽光、風力のプロジェクトといったようなものが出てきていて、自立化に向かっていると、こういうふうに整理をできる中で、我が国はどうするかということで、7ページでございます。

今後はこうした欧州など先行する諸外国における制度の動向を参考にしながら、入札、ダイレクトセリング（直接販売）、さらには自動的に低減する仕組み、市場の活用、そう

いったものを組み合わせて、欧州の例などにあるように、その自立に向けて橋渡しをしていくべきだ。その中で、急速なコストダウンが見込まれる電源と地域との共生を図りながら、緩やかに自立に向かう電源といった電源ごとの特性に応じて考えていくべきではないかと、これを法律上2020年度末までに行うとされているFIT法の抜本見直しに向けて検討を引き続きしていくべきだと、こういう方向性を示していただいております。

2つ目、7ページ目の下でございます。長期安定的な発電を支える事業環境整備ということで、5つに分けてご議論いただいたものを提示をしております。

まず、FITの認定の運用見直しというのが1つ目でございます。次のページ以降にありますように、太陽光で先行的に導入をされている未稼働案件の防止等に関する適正化につきまして、まず運転開始期限の設定を各電源について行う、次に、出力増加時の価格変更のルールを適用する。

次のページ、9ページ目でございますが、土地の確保を証する書類、こちらの厳格化を行うといったことで、こちらはアクションプランにもありますように、既にことし4月1日施行で法令整備済みでございます。

9ページ目の下、太陽光パネルの廃棄対策、こちらについても議論をいただきました。太陽光パネルの廃棄問題につきまして、3つの懸念があると。まずは、不法投棄放置の問題、さらには有害物質の流出の問題、さらにはリサイクル、最終処分場の逼迫解消といったような観点からのリサイクル制度の検討、この3つについて、まず廃棄、不法投棄につきましては、廃棄費用の積み立てを担保するための施策について検討開始すべきだというご提言をいただき、2018年度中をめどに資源エネルギー庁にて結論を出すことを目指すという、こういうことにさせていただいております。その他、有害物質について、リサイクルについてもご提言をいただいております。

10ページの下、長期安定的な電源になるためには、FIT制度から自立をするということが最終的には求められるということでありまして、本委員会でもご議論いただきました。FIT制度からの自立に向けては、供給側のビジネスモデル、需要側のビジネスモデル、そういうモデルをそれぞれ考えていく必要があるという経緯でご議論をいただいております。こちらにつきましては、それぞれ需要側の再エネ活用モデルについて、例えば各家庭で発生する太陽光発電の余剰電力を、小売電気事業者等がいわゆるアグリゲートして活用する新たなビジネスの創出に向けた環境整備、さらには大口需要家がオフサイトの再エネ電源を自家消費して、そういったビジネスを成り立つためにはどのような環境整備が必要かといった論点を検討すべきだという方向性をご議論いただきました。さらにはRE100などの需要家については、RE100などの再エネニーズについての高まり、これをどう捉えるかといった視点が大事だと、こういうご議論をいただいております。引き続き検討という、こういうことでございます。

12ページ目、一番冒頭の委員会でご議論いただきましたが、2019年以降にFIT切れを起こします住宅用太陽光に関する整理でございます。基本的な考え方として、買い取り期

間の終了とその後の対応について、官民一体となって広報・周知を徹底するという方向性についてご議論、ご提言いただいております。さらには、買い手が不在となるといったときには、一般送配電事業者が無償で引き受けることを要請し、これを一般送配電事業者が了承を本委員会場でいただいていると、こういうプロセスを踏ませていただいております。

次のページ、13ページ目でございます。逆潮流の問題がございました。FIT設備と非FIT認定設備が併設されるような場合に、差分計量が可能な部分について、その逆潮流を認めるというふうにするべきではないかということでご議論いただいております、その方向性をまとめさせていただきます。

14ページ目、長期安定発電、電源化における事業環境整備のもう一つの系として、立地制約のある電源をどう導入していくかということが必要になってくるということで、この2つ目の段落にありますように、立地制約のある電源導入促進を図るための事業環境整備ということが必要だということで、個別電源ごとの対応は最後のところにまとめてございますが、特にここでは洋上風力についてご議論いただきましたので、そちらについてまとめてございます。洋上風力につきまして、海域の利用ルールの整備、さらには系統制約の対応、関連手続の迅速化、価格入札を組み合わせた導入促進策、こういったものをいわゆるセントラル方式として講じていくべきであり、それに基づいて、今国会に既に法律が提出されていると、こういうことでございます。

以上が、主力電源化になるためのコスト低減及び長期安定発電化のための事業環境整備についての塊でございます。

続きまして、17ページ目以降が本委員会で集中的にご議論いただきましたネットワーク、再エネの大量導入を支える次世代電力ネットワークの構築についてのまとめでございます。17ページの冒頭は、全体の総論を書いてございますが、まず、系統制約と調整力に分けて整理をさせていただきます。

18ページ目、まず、系統制約の克服でございます。

その1番目としまして、既存系統の最大限の活用ということで、日本版コネクト&マネージを順次実行に移していくということで、まず1つ目として、想定潮流の合理化については、既に、2018年4月から全国的に導入がされていると。今後、これを定量的に評価し、効果が公表されることが期待されると、こういう方向でまとめさせていただきます。

2つ目の、N-1電制につきましては、最終的には、誰が費用負担するのかといったところの論点を整理する必要があるわけですが、まず、案の1と言われていましたN-1電制導入後の新規接続電源が負担するという案に基づいて、詳細な制度設計を進めて運用を開始するというところでまとめさせていただきます。

さらには、次のページでございますが、電制装置設置者と費用負担者が一致する場合については先行的に適用し、これを技術的な検証が済み次第先行適用。それを今年度上期末

までに行うと、こういう方向の提言の案にさせていただいてございます。

(3) ノンファーム型接続でございます。ノンファーム型接続につきましては、可能な限り早期実現を目指してスケジュール感を示しつつ、鋭意検討を進めるということで、重要案件でございますが、引き続き検討するという方向で提示をさせていただいていると、こういうことでございます。

20ページ目、2つ目のポツでございますが、需給バランス制約による出力制御における経済的調整でございます。これにつきましては、まさに、その出力制御が実際にかかるところと経済的に調整をすると。追加収益、逸失利益を経済的にその後調整する、こういった手法でございますが、この具体的な検討を行っていくことが重要だということを確認いただき、その方向性を書いてございます。その際に、追加収益、逸失利益の算定方法、さらには、収支不一致の場合の調整といった実務上の課題がございます。そういったところを引き続きしっかりと検討を行っていくということで、アクションプランにもその旨を書かせていただいております。

3つ目、本委員会で相当の時間をかけてご議論いただきました、出力制御の予見可能性を高めるための情報公開・開示の部分のまとめをさせていただいております。まず、基本的な考え方として、「したがって」以降の塊でございますけれども、まず、一般送配電事業者や広域機関が基礎となる情報を公開・開示をして、それを利用して発電事業者やコンサルタントの方々が出力制御の見通しについて、みずからシミュレーションを行って、事業判断、ファイナンスに活用するという役割、責任分担に変更すると、こういう基本的な考え方をまず確認させていただいた上で、1つ目としまして、(2)でございますが、下げ代制約、需給バランス制約における出力制御につきましては、現在もルールがあるわけですが、例えば、九州電力のトップランナーの取り組みの水準に合わせた情報公開・開示のあり方を進める。さらには、既に情報公開・開示されている情報も含めてアクセスしやすいような粒度、表現、こういったものをそろえていく。こういったものについて、審議会等の場で定期的にレビューしていくと、こういう案としてまとめさせていただいております。

(3)の部分、送電容量制約による出力制御のシミュレーションに必要な情報でございます。まずは、22ページの下から、需要に関する情報、送配電に関する情報ということで、アクションプランのところで端的にまとまっておりますが、需要及び送配電の情報については、23ページの上にありますように、まず需要カーブ、15万4,000V以上の系統構成と潮流について、公開を前提とした準備を進める。2018年度中をめどに一定の具体化を行うと、こういう方向性の案にさせていただいております。さらに、並行して、まずは必要性の高いエリアから速やかに一般送配電事業者が公開・開示することとすると、こういうことで、需要及び送配電に関する情報の整理でございます。

加えて、前回までもご議論いただきました電源に関する情報について、23ページの上から書かせていただいております。競争上の懸念についてご議論いただきました。

24ページの前半部分がまとめでございます。まず、開示利用者については、系統に接続しようとする発電事業者にも、まずは限定する。その際、NDAを締結し、第三者にも提供可能とする。それで、前回ご議論いただきましたが、タイミングや回数をどうするのかという話でございますが、ファイナンスの実態を踏まえ、少なくとも1回だけに限定はしないと。1回ということはないけれども、今後、タイミングや回数も含めて検討を行うことが必要だと、こういうことでございます。15万4,000V以上の系統に接続する電源については、過去の発電出力実績をシミュレーションで活用できる範囲で、例えば、3カ月前から14カ月前の1年間、ただ、区切りは30分または1時間単位と。電源種、設備容量等のスペックを明示した上で開示を行うという方向性についてまとめていただいた上で、アクションプランとしては、その詳細、タイミングや回数、NDAの条項、さらにはその締結に当たってのガイドライン、詳細の実績の時間単位とか対象期間、さらに6万6,000Vに接続されている電源についてどうするのかといったところは、必要な規程等の改正も含めて速やかに準備を進め、2018年度中、今年度中に結論を得るという方向でどうかということでございます。

その際、24ページの下ですけれども、原則公開であるべきといった話、研究機関等も含めて、多くの方が情報を活用するということが電力市場にとっても重要であるといった話。さらには、今回の議論の目的とは異なる目的のもとで公開を求めていくという議論は否定されるものではないといったもの。これらの本委員会でご議論いただいた内容をこちらに明記をさせていただいております。

以上、情報公開・開示でございます。

続きまして、25ページ目、系統アクセス業務等の改善としまして、まず工事費負担金の分割払いをやると。やるけれども、その基準を明確にすべく、ルール化に向けて具体的な検討を進め、2018年度早期にそれを具体化するというのがアクションプランでございます。

(2) 工事が長期化していると。系統制約はつなげない、高い、遅いということでございますが、遅いの一環でございますけれども、工事長期化への対応として、みずから工事を実施する、さらには暫定連携する、人材を最大限活用するための方策について一般送配電事業者においてしっかりと検討いただくと、こういうことかというまとめにさせていただいております。

(3) として、系統容量の開放についてもご議論いただきました。アクションプランに端的に書かせていただいておりますけれども、滞留している案件が抑えている系統容量の開放については、送配電等業務指針など現行ルール of 明確化、さらには容量を取り消す手続の標準化を進めて、より解消しやすくしてほかの人に使うてもらいやすくするということをまとめさせていただいております。

続きまして、5ポツ、27ページ目でございます。再エネ大量導入時代におけるネットワークコスト、「高い」の部分の改革の話でございます。まず、基本方針といたしまして、3行目、4行目にかけて、発電コストとネットワークコストのトータルでの最小化を

実現するシステムへの移行と、本委員会が常に全体像として、底流としてご議論いただいたことをここで明示をさせていただいております。

ということで、図としては28ページの上を示している図として、全体として発電コストとネットワークコストを最小化するという中で、既存と次世代とを分けるということで、既存を徹底削減し次世代の投資を確保すると、こういったメリハリが必要ではないかと、こういうことでございます。

まず、既存の部分、28ページ目（2）でございます。やはり調達改革と情報開示、これが必要だということで、各社間、海外、自営線等との比較、さらに仕様等についての標準化、こういったものについての検討をすべきだということでまとめさせていただいております。

続きまして、29ページでは、次世代の方につきましては、下の方の段落にありますけれども、「具体的には」というところからでございます。まず、次世代投資の「切り分け」、既存と次世代を切り分ける、切り分けた上で次世代投資を促進する託送料金制度のあり方について検討すべきだ。さらには、再エネの適地偏在性がある中で、その地域だけが上がってしまうというようなところへの課題への対処も検討すべきだ。さらには、ピーク需要の7%という調整力確保基準の定量的検証と、さらにその負担のあり方を検証すべき。揚水発電の設備維持をしっかりと検討すべきといったようなこと。さらには、分散型電源が増加したときのネットワークコストの回収のあり方といったものも検証すべきだということで、次世代ネットワーク投資、幅広うございますが、そういったものにインセンティブを持ちながら、しっかりと投資が進むあり方について引き続き検討するということを提言としてまとめさせていただいております。

30ページ目（4）は、最後、発電側課金と一般負担上限見直しということでご議論いただきました。発電事業者のインセンティブの確保でございます。まず、①として発電側基本料金の適用の考え方として、本委員会側からの提言としては、この30ページ目の下からありますように、FIT買取期間中・終了後を問わず他の電源と同様の条件で課金することを基本としつつ、FIT認定を受けて既に調達価格が確定していたり、今後認定を受けるものについての調達価格のあり方、調整措置のあり方については調達価格等算定委員会などにおいて議論される必要があると、こういうまとめでございます。さらに、住宅用太陽光発電設備については、現状においては発電側基本料金の対象外とすることが適当であるということで本委員会の構成をまとめていただいていると理解してございます。

31ページ目、一般負担上限額の見直しでございます。ここについては、後ほど曳野のほうから補足説明をさせていただきますが、前回もたくさんご議論いただいたことを踏まえまして、まず、32ページ目の段落の一番最後、「今後、まずは」、一番上の段落の一番最後の3行ですが、一律4.1万円とすることが適切とするとの案に乗るものの、広域機関において審議等を行い検討することとした上で、見直し後の系統設備形成の状況をモニタリングしていくべきであるということで、前回の骨子案のときのご議論をこちらに反映させて

いただいております。

ということで、33ページ目の上にアクションプランを書いています。まずはやった上で、広域機関において決定次第、即実行とするということですが、見直し施行後定期的にモニタリングを行っていくと、こういう方向性をまとめさせていただいております。

33ページ目、ルール整備を補完する仕組みとしまして、事例集の作成、紛争処理機能の強化、情報発信機能の強化、これを取り組んでいくと、2018年度中に一定の具体化を行うと、こういうアクションプランにさせていただいております。

7番、最後でございますが、次世代電力ネットワークシステムということで、34ページの右下の表に代表されますように、今後、分散化等を含めた新しい世界に入っていく中で、誰がどのようにコストを負担していくのかというのは引き続きしっかりと検討していくべきだという、まずはその入り口、全体像の整理させていただいているという、こういうことでございます。

以上、系統制約の克服でございます。

続きまして、35ページ目以降に調整力のまとめをさせていただいております。まず、調整力につきましては、グリッドコードに代表されます、まさに再エネ自身の調整力、さらには付随する火力の調整力、こういったものについての整理でございます。

アクションプランに端的にまとまっていますが、風力のグリッドコード整備については、スピード感をもって成案化を進めて一、二年程度でルール化、2021年度以降、順次導入というところを目指して関係者でやっていくと。火力発電、バイオマス発電については、先行して行われている九州・四国に限らず、全国大で具体的に検討を進めるということは今後やると、こういった方向性で再エネの導入をさらに拡大するためにこのグリッドコードといったものを、まさに再エネ自身、さらには火力の調整力を向上させていくということの取り組みを書かせていただいております。

さらには、エリアを超えてどう調整するか。36ページでございます。具体的には、地域間連系線をどう活用するかということでございますが、連系線にあらかじめ一定の枠を設けるといった、北本連系の実証でやっているような、そういったようなものを今後、全体的にやっていくかどうかといったようなことについて詳細検討を行う。具体的には、需給調整市場の検討にあわせて行っていくべきではないかと、こういうアクションプランにさせていただいております。

3番目、FITインバランス特例の見直し、36ページの下でございます。こちらについては、37ページのアクションプランに端的にまとめさせていただいておりますが、まさにこの再エネの最大限の導入の観点から、適切な役割分担をすると。計画策定を実需給断面に近づけることのそもそもの是非、さらには発電量の予測精度を向上させる、再エネに起因するインバランスを減らすため、具体的検討を進めるという、こういう方向性で、他の委員会でも今、具体的に検討させていただいておりますが、そちらのほうに、この委員会としてもしっかりと提言をしていくと、こういうことでございます。

4番目、上げDRの制度整備ということで、上げDRにつきましては、その技術の確立に加えて、制度整備のための検討を進めないといけないということで、制度面やビジネスモデルなどの面での課題を引き続き検討すると。一方で、省エネ法で不利な評価を受けるといったところは先んじて改正をしていこうと、こういうことでございます。

調整力の最後、調整力のカーボン・フリー化でございます。調整力について、カーボン・フリーで調整するには、例えば水素、さらには蓄電池、こういったもののさらなる活用が重要になってくるということでございまして、こちらも方向性としてこういったものが重要で、引き続き検討を行うということをもとめさせていただいております。

以上、系統及び調整力の部分でございました。

最後の塊としまして、40ページ目以降でございます。こちらにおきましては、各電源ごとの対応ということで、今までの部分で方向性が出たものの再掲、具体案としては再掲が多くなりますが、電源ごとに見ていくとどうなるのかというまとめをさせていただいております。

まず、太陽光発電でございます。ミックスとの関係等を冒頭入れた上で、40ページの下でございますが、太陽光発電につきましては、①自家消費や蓄電池を活用した需要地近接の地産地消電源として活用する小規模電源と、②コスト競争力が特に高い大型電源とし市場売電される大規模電源という大きな2つの方向性を目指していくべきだというご議論をいただいております。

そのために、41ページ目でございますけれども、入札制の活用、トップランナー方式の活用、技術開発、一定規模のポテンシャルのある土地利用、さらには住宅用太陽光発電のFIT切れのものを活用する、パネル廃棄の問題に対応する、こういったことをしっかりやっていくということでございます。さらに、10キロワットから50キロワットの小規模太陽光が件数の大半を占めるといったような実情を踏まえまして、例えば太陽光発電所の安全性、収益性等につきまして評価可能なガイドラインを活用することで、メンテナンスの適正化、さらには運転開始済みの発電事業のセカンダリー取引の活性化、こういったものもやっていく必要があると、こういう方向性を提示させていただいております。

42ページ目、風力発電でございます。風力発電につきましては、このページの下の方にあります、「こうした風力発電の現状や電源の特性に鑑みると、風力発電の将来像としては、コスト競争力が特に高い大型電源として市場売電される方向性を目指していくべきである」ということで、今後、入札制活用、トップランナー方式による効率化の促進、太陽光と並びですけれども、大規模開発可能な土地利用の推進、洋上風力の技術開発、こういったものを進めていく。

さらには、次のページでありますけれども、環境アセスメントの迅速化、さらには洋上風力促進のためのルール整備といったものを持っていくという、こういうまとめにさせていただきます。

43ページ目、地域との共生を図りつつ緩やかに自立化に向かう電源として、地熱・中小

水力・バイオマスをまとめさせていただきます。

まず、地熱発電につきましては、44ページ目の中ほどにありますように、2030年以降を見据えた地熱発電の将来像として、地域に密着しつつ、中規模のベースロード電源として市場売電されると、こういった方向性を目指していくべきだという中で、やはり新規の大型開発を促進する中のポテンシャル調査、さらには地元理解の促進などの支援というのは引き続き、必要だ。系統制約の克服、さらには地熱資源の適正管理等に向けた制度設計、制度検討、こういったものを進めていく必要があるというまとめにさせていただきます。

44ページ目の下、中小水力発電でございます。中小水力発電につきましては、一番下の段落にあります。地元の治水目的などと合わせた地域密着での事業実施、既設導水路を活用したリプレースなどを通じまして、緩やかにFIT制度からの自立化を図って、地域資源と合わせた多面的な推進を目指している。

こういった方向性をまとめさせていただいた上で、次のページでございますが、最新設備導入による効率化、さらには流量等の立地調査による新規開発地点の促進、こういったものをやっていくとともに、既存ダムも含めた導入拡大をやる必要があると、こういうところでまとめさせていただきます。

最後、バイオマス発電でございます。

バイオマス発電につきましては、46ページの上にありますように、将来像としましては、地域の農林資源及び廃棄物資源等と合わせた多面的な推進を目指していくべきだという方向性をまとめさせていただいた上で、この入札制の活用、さらには燃料の安定調達、持続可能性のより厳格な確認といったようなところを通じつつ、この地域と共生したような取り組みを同時に支援をしていくと、こういう方向性で、アクションプランの一番下には書いてありますが、マテリアル利用も含めた地域内エコシステムの構築、農林業政策の供給網構築支援と連携したエネルギー利活用、こういったものの推進を農水省とエネ庁でやっていくと、こういったような多面的な取り組みが必要だと、こういった方向性をまとめさせていただきます。

以上が内容でございますが、47ページ目に包括的な取り組みとしまして、まず、そのプレーヤーの話を書かせていただいております。国際的には、再エネメーカー、発電事業者、グローバル企業が非常に大きな形で世界の市場をリードしていると、我が国においては伍して戦える主体が不足していると、こういう状況を見ざるを得ないということでございまして、今後こうしたプレーヤーの育成を産業政策の観点からもやっていくということが重要だ。さらには、再エネが大量導入されて、物理的に電力ネットワークに電源が接続されると、物理・IT両面でのシステムの相互接続性、こういったものが重要になってくる。その効果として、反射的な結果として、適切なサイバーセキュリティ対策の重要性が当然増してくるという世界にどんどんなっていくといった、本委員会でご議論いただいた内容について、包括的な取り組みとして整理をさせていただきます。

以上、長くなりましたが、私のほうから中間整理（案）のご紹介でございました。

続きまして、曳野のほうから補足説明をさせていただきます。

○曳野電ガ部電力基盤整備課長兼省新部制度審議室長

では、中間整理（案）の31ページから32ページに関しまして、資料2に基づいて補足説明をさせていただきます。

一般負担上限の見直しと発電側の基本料金の関係につきまして、前回もさまざまなご意見をいただきましたので、事務局として論点とデータについてまとめたものでございます。

まず、1ページをごらんください。この両者のセット、パッケージでございますけれども、前回の事務局の提案というのは、発電側基本料金によってフローでの費用回収ができることを前提に、その一般負担により行うことが原則とされているいわゆる基幹送電線などの整備において、稼働率の低い電源も含めて、一律4.1万円/kWにしていくという、一般送配電事業者が負担する額の上限を一律4.1万円/kWにするというものでございます。

これに伴って、下の表にございますように、例えば陸上風力であれば、これまでよりも、一般送配電事業者のインシヤルの負担が2.1万円/kW増えると、陸上風力は逆に減るということでございますが、これを発電側基本料金によってフローで回収していくこととなりますので、大体、年間1,800円／キロワット程度ということで、別の場で試算されている数字を置いておりますが、金利も補正すると、おおむね十数年間に分割で支払いをしていくというような効果が期待されるところでございます。

したがって、系統制約が顕在化する中で、増強費用が特に課題となっている風力発電についてみれば、インシヤルの負担が軽減されて、フローの負担が増加するということでございます。フローで見ますと、FITの売電収入がございますので、全体として見れば、発電事業者側の資金繰り面を支える効果というものが期待されるわけでございます。

次に、2ページをごらんください。今申し上げたその初期費用の減と後年度負担との関係をまとめたものでございます。おおむね、託送料金の約1割が発電側の負担だということで、別の場で議論されておりますので、これを1兆キロワットアワーという全体の発電量で見ると、平均的な系統電源の設備利用率である40%のものはキロワットアワー当たり0.5円程度の負担になるというふうに考えられます。風力であり太陽光といったものは利用率が低いということになりますので、キロワットアワーで見ると、やや負担が相対的には高くなっていくということになります。ただし、その場合にFIT制度により調整を行うかということは、今後、調達価格算定委員会等によって検討ということは先ほどの中間整理にあるとおりでございます。

全体の中で、系統接続費用が非常に高いというご指摘がある中で、インシヤルの負担を下げ、後年度負担に繰り延べていくというのが事務局案でございます。仮に一般負担の上限を1.1万円/kWとさせていただきますと、インシヤルの初期費用の増に加えて後年度の負担の増という形で、両方とも費用の負担の増になってしまうという面がございます。

その上で、3ページでございますけれども、前回の議論でも、そういった場合に、果た

して系統増強に関する規律が働くのかどうかという点についてのご懸念の意見もさまざまいただいたと認識をしております。

この点につきまして、例えば現在行われている北東北の募集プロセスにおきまして、大体350万キロワットから450万キロワットの接続可能だという見積もりがございますので、仮にその350万キロワット目に相当する方の事業者の特定負担の額というのが、大体キロワット当たり6.1万円という試算がございます。逆に言うと、一般負担上限の見直しを行っても、相当額の特定負担は残ることが言えるわけでございます。

仮にこれが風力であった場合には、今、2万円/kWの一般負担ということになりますので、見直し後の特定負担と一般負担の比率は、現状の6対2が4対4になるということで、約半分の特定負担は残るということでございます。

また、この下の図に描いてございますように、電源線とローカル系統につきましては、一定の特定負担について、受益の範囲に応じて決定をしていくということでございます。今回事務局提案というのはこの範囲の変更はありません。あくまでも基幹系統と、それからローカルの一般負担の上限額についての変更・見直しというものを提案しているものでして、非効率な設備形成を一定程度抑制していくという仕組みは、これまでどおり機能していくのではないかと考えております。

もっとも、この仮説が本当にそうなのかというところは、しっかり見ていかなければいけないと考えておりますので、先ほど山崎のほうからご説明したとおり、中間整理の32ページのところで、モニタリングをしていくべきということを追記をさせていただいているところでございます。

最後、4ページでございますが、あくまでも1つの例でしかありませんけれども、事業者の影響ということで、1つ試算をしてみたものでございます。仮に発電側基本料金の導入とセットで、一般負担額の上限を4.1万円/kWとすると、20年間でどうなるかというものを見たものでございます。

一般負担上限額が2.1万円/kWぶんふえますと、陸上風力のケースですけれども、発電側の基本料金の総額というのは20年間で3.6万円というふうに試算をされます。これを一般送配電事業者の事業報酬率1.9%で割り引きをいたしますと、2万1,000円を20年間ずっと回収していくと2万9,700円に該当します。これは超過利潤が発生するかというと、そんなことはなくて、当然2万1,000円になった段階で託送料金の調整が行われますので、別に一般送配電事業者が何か余計にもうけるということはないと想定されますけれども、かつ長期間での収入ですので、今のようにイニシャルで入ることに比べて、何か一般送配電事業者がより有利になるということはないというふうに考えますけれども、費用回収面では引き続き一定のメリットはあるのではないかと考えられます。

より丁寧に説明しますと、この右側の陸上風力発電のケースでは、IRR8%で割り引きをした場合には、これは1,800円というのは、あくまでも毎年のフローでございますので、これは金利で割り戻していきますと、相当将来の額というのは現在価値に戻すと小さ

くなってくるということで、20年間の支払いというのは、現在価値換算で1万7,700円というふうになりまして、実はイニシャル一括よりも負担は、むしろ下がるというようなことでございます。

そういう状況でございますので、これは一般送配電事業者、あるいは風力事業者、双方にとって一定のメリットがあるのではないかとということでございます。これはあくまでも別途の論点といたしまして、調達価格算定委員会が決める話ですので、資源エネルギー庁として何か今、決め打ちで申し上げる話ではございませんが、以前の本委員会で、私から口頭で申し上げた話の関連でございますが、仮にこの特定負担を維持して、一般に要する費用として、この系統増強に関する費用をFITの賦課金側で見る、風力発電事業者が通常要する費用だというふうに整理した場合には、この陸上風力発電のIRR 8%というのがかかってまいりますので、その場合にはこの2万9,700円を超えるような収益を風力側に確保するというのが、現行のルールであればそういうふうな形になりますので、むしろ国民負担はその場合には最終的にはふえるということになってしまいます。したがって、今回託送で一般負担ということになれば、仮にこういう前提を置いた場合には、国民負担は下がる方向に機能するのではないかとというふうに考えております。

いずれにいたしましても、こうした仮説が本当に正しいのかどうかということ、それから系統増強がこれによって何らか過剰に行われて国民負担につながってしまうのではないかと、規程がきちんと働くかどうかについては、しっかりモニタリングをしていく必要があると考えております。

以上でございます。

○山地委員長

どうもご説明ありがとうございました。

それでは、今から質疑応答及び自由討議の時間とさせていただきます。いつものことですが、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と思います。

それから、遠隔参加の江崎委員におかれては、ご発言の準備が整いましたら、事務局のほうに合図を出していただければと思います。

では、どなたからでも結構でございますので、ご発言ご希望の方、順番に指名させていただきます。いかがでございましょう。ご遠慮なさる必要はないですよ。

じゃ、長山委員、辰巳委員と、まずこの順番でまいります。

○長山委員

ありがとうございます。

資料1のほうで6点なんですけれども、まず、20ページで、需給バランス制約による出力制御における経済的調整ということで、これは先着優先の30日ルールがあるので、苦肉の策として導入された制度だと思えますけれども、大変アナログな作業で、今後再エネを主力電源化していくということの中で長く続けるべきではないのではないかと。また、回数も減らすべきではないかと思えます。ドイツでも、例えばオランダでも、需給バラン

ス制約による出力制御というのはほとんどないし、補償もないんですね。アイルランドでも、需給バランス制約におけるファーム電源に対する補償は2017年までで終わったということがありますので、こういった意味でこの需給バランス制約による出力制御における経済的調整というのは回数を少なくするべきであると思います。

それで、例えばの提案なんですけれども、これは下げしろの問題なので、下げしろの融通を例えば電力会社の間でするべきではないかと。揚水を全国大で使うことによって、なるべくこの下げしろを少なく、下げしろの部分を余力を残すようにするということが重要ではないかと思っています。場合によっては、TSOが最後の調整役として揚水を所有するということもあるのではないかというふうに思います。

あと、22ページのほうで、シミュレーションのデータに関することなんですけれども、第2回目ぐらいにも申ししたと思うんですけど、例えば、揚水でもJ-POWERさんの下郷パワーステーションというのは東北電力さんで使われているんですが、東北電力さんの統計上は連系線の中にカウントされたり、中部電力さんでも揚水の発電分は水力発電の中に含まれているんですね。そのデータの定義とか情報区分というのが会社ごとによって異なるので、この辺の統一感というのは国が先導して進めていかれたらと思います。

3点目なんですけど、今回、シミュレーションデータを整備されるということで、これまでにないデータが集まるということで、コンサルタントや事業者がシミュレーションをするということもあると思うんですが、国もそういったデータを活用して、中立的な立場からいろいろなシミュレーションをするべきではないかと思っています。

前回は申ししたように、例えば東北電力さんの域内で、マーケットスプリットをするという作業を考える場合も、例えば今回はデータがかなり集まるので、中立的な立場から国が検討することができるのではないかと思っています。

資料2で、東北北部で、日本版コネクト&マネージで、350から450万キロワット連系可能量がふえるということがあるんですが、ひょっとしてこの地内間接オークションをすれば、もっと増えるかもしれないですね。したがって、こういったようないろいろなシミュレーションを国がすることがむしろ次世代ネットワーク構築という今回の趣旨に合うのではないかと思っています。

あと、3点なんですけど、29ページの次世代ネットワーク投資で、この次世代ネットワーク投資が結局何かというのがまだよくわかっていなくて、これから検討されると思うんですが、例えば、送電、系統運用、配電別に具体的なイメージを出したほうがいいと思うんですね。それが投資に対する先行指標になると思うんですが、例えば、送電では直流送電とか、系統運用では地域間需給システムの構築も今されているものだと思うんですが、あと、配電もデジタル化ですとか、逆潮流をより受け入れるような仕組みですとか、そういったような仕組みを入れるように、なるべく具体的イメージを早目につくったほうがいいのではないかと思っています。

あと、5点目なんですけど、32ページの下のほうにモニタリングということがありまして、

今回、一般負担の上限見直しというのはやむを得ないことで、モニタリングによって費用対効果の高い送電線、系統を通して、低いものが明らかになると思うんですが、こういったデータを活用して、今後例えば英国のR I I Oのような送電線ごとのビジネスプランの個別申請とか、そういう査定に入っていけばいいのではないかと、検討していけばいいのではないかというふうに思います。

最後に、資料1のほうなんですけど、35ページのほうで、グリッドコードの整備というのがあるんですけども、風力のグリッドコードを整備するからには、今後例えばF I Tでない風力発電は、需給調整市場とか、容量市場に入るような道も開くべきではないかと。例えば、オランダ、デンマークでは既にこういう市場に参入しておりますし、より収入源をふやすという意味で、こういった市場にも参入するような機会を検討すべきではないかというふうに思います。

以上が資料1です。資料2も一緒に言ったほうが、後からでいいですか。

○山地委員長

まとめてご発言いただければと。

○長山委員

資料2のほうなんですけれども、今回は、発電側課金により需要が減ったときでも確実に回収できると、キロワットが回収できるというようなことは大変評価させていただきかなというふうに思うんですけども、4ページのちょっと見逃されているかもしれない点が1点あるかと思えます。4ページで、これは例えば一般負担の上限額で2万円で、2.1万円をこの発電側課金と比べて、2万9,700円対2万1,000円で8,700円キロワット一般送配電事業者が得をするというふうに書いてあるんですけども、2万円という既に出している分に対しては、どういうふうにして補填をするのかと。この制度を導入したために、系統投資をしたんですけども、結局、需要がふえなかったときに、一般送配電さんはこの2万円をどう補填するのかということですね。

この脚注にかなり細かく書いてあるんですけども、一番下の行に、経営効率化の取り組みとかいうふうに書いてあって、要はこれはこの既存支出分は費用として飲み込めということだと思うんですけども、この部分はやはり託送料金が何か違う方式で補填しないと多分、一般送配電事業者さんは新しい投資をしないと思うんですね。今後の再エネがふる中で一番の問題というのは、送配電事業者さんにいかに投資をするインセンティブを与えるかということじゃないかというふうに思っていて、ここをもうちょっと何か考える方法があるのではないかというふうに思います。

あと一点なんですけれども、資料2の3ページのところで真ん中辺で、非効率な設備形成を一定程度抑制する仕組みというのがあるんですけども、これは受け取り方の問題かもしれないんですけども、これはさも風力発電立地の開発というのは非効率な設備ではないかというふうに印象づけられるところがちょっとありまして、風力のみならず、地熱、太陽光など発電所は必ずしも系統に隣接しているわけではないので、今回のテーマである再エネを大

量に導入するという国の方針がしっかりしていれば、系統を理由に非効率云々ということはないというふうに思うんですね。したがって、再エネの導入は、系統の整備も含んで、しっかりとしたグランドデザインを国が持つべきということを考えていまして、非効率というのはちょっと言い方として変えたほうがいいんじゃないかというふうに思います。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

次、辰巳委員で、その後、新川委員、小野委員、松本委員、それから江崎委員という順番で回りたいと思います。

辰巳委員、お願いします。

○辰巳委員

ありがとうございます。

私は、今回のこのまとめの「はじめに」のあたりの話になるんじゃないかというふうに思うんですけども、もう少し厚盛りをしていただきたいというふうに思って意見を申し上げます。

2014年にエネルギー基本計画が検討された後ですけれども、国際的にはすごく大きな変化がありましたよね。その1つは、2015年12月に採択されたパリ協定なんですけれども、今世紀後半の脱炭素化が明確な目標として定められ、その中で、再エネというのは非常に重要な手段として、世界的に大規模な導入が進んでいるということが1つ。

それからもう一つは、持続可能な開発目標、いわゆるSDGsと言われている、この目標でもクリーンなエネルギーの導入というのを掲げております。だから、こういうふうな世界の大きな変化というのを、ぜひここに厚く入れていただきたいということです。

こういうことを受けて、各国、政府だけではなくビジネスの世界でも長期的な視野から環境や社会に配慮した経営方針が、委員会でもそういうお話を申し上げたつもりでおりますけれども、次々と公表されてきています。再エネは、そのRE100などとして柱となっているということというのは、非常に重要だというふうに思っています。

これは、本来、エネ基の議論かもしれませんが、この文章の中でも、今後、これがエネ基に反映されるという表現がありますもので、ですからぜひこれらを反映した、というのは、今まで申し上げたことを反映した再エネ主力電源化について、もっと強く導入部で訴えていただきたいなというふうに思っております。主力電源化と言いつつ、これはエネ基の委員会でもちょっと申し上げたんですけども、再エネの側は課題がとても多い、それは事実だというふうに思っておりますけれども、どうしても文章的にその課題部分が目立つような表現になりがちなので、そうじゃないと、もっと強く引っ張っていくんだという印象が、この中でもぜひ欲しいなというふうに思っておりますので、そうすることで、それがエネ基のほうに反映されるということを期待しております。

そういうことで、ぜひ今申し上げたようなことを具体的に入れ込んで、世界は変わって

いると。だから主力電源化に向けてやっていくんだというふうな、そういうふうなことを加えていただきたいということ、それだけです。

よろしくをお願いします。

○山地委員長

では、新川委員、お願いします。

○新川委員

それでは、21ページの情報公開・開示の部分に関して2点申し上げたいと思います。

いろいろ議論があった結果、この中では電源に関する情報についても、用途制限等を課すことによって開示という方向でやってみるということで、一歩前進したことはよかったですというふうに思っています。

これをさらに進めていくためには、決められた枠の中での使用がきちんと守られる仕組みというのをつくっておかないとやっぱり開示というのは問題だという話で、また揺り戻しが発生してしまうのではないかという懸念もありますので、そういうふうにならないような仕組みを、このアクションプランの中で書かれておられるような方向で検討していくことになると思います。

その際に、ここに書いてある中で1つ考える必要があるかなと思っているのが、ペナルティというか、サンクションというのを、違反のときをどう設定するかという点です。民間の間の秘密保持契約の違反の場合の救済手段というのは基本的には損害賠償と差止請求という形になるわけですが、民間の場合にはそもそも開示するかどうかの裁量を開示者が持っていますから、この人は違反する可能性があると思えば、開示しなければいいという選択肢があるのに対して、今回の制度の場合は、発電事業者や発電を行おうとする者というものから請求があれば、基本的には原則、情報を持っている人の意図にかかわらず開示されるという制度になるんだというふうに理解しています。

そういうふうにするのであれば、その違反したときの効果も、一般のその民間のNDAの違反条項だけでは場合によっては足りない可能性もあって、具体的には例えば発電事業者というのは、少し小さいところは対象外ですが、広域機関の会員になってるはずなので、広域機関のその業務規程内における一定のサンクションというか、いろんな手段あると思いますので、そういったものとリンクさせるべきなのかというあたりも含めて、どのぐらいのレベルで違反の際のペナルティを設定していくのかを今後検討していく必要があるのではないかとこのように思いました。

そのときに発電事業を行う者とするものというほうについては、検討したけれどもやめるという可能性がありますので、そういった人たちに対しては、最終的にはひよっとしたら契約上のサンクションしか残らないのかもしれないんですけども、そのあたりとのバランスも踏まえて、ペナルティ、サンクションのあり方を検討する必要があると思った点が1点です。

あわせてNDAの当事者として、情報開示する側とNDAを締結する相手を誰に設定す

るかというところも考える必要がありまして、当然その発電情報を電源に関する情報を持っている運営者だとか発電事業者は違反したときの違反の救済手段を行使できるように当事者にする必要があると思うんですけども、それに加えてその広域機関だとか一般送配電事業者といった開示を行う者も当事者にするのかどうなのかといったあたりも、今後検討する必要がある事項になるかと思えます。

2点目が、開示請求のタイミング・回数という部分ですけども、ファイナンスを行うためのシミュレーションを行うために開示するという形になってはいますが、ここで言っているファイナンスという意味は、普通に考えると外部の第三者からの資金調達という意味だというふうに私は理解したんですけども、第三者からの資金調達ではなくて、自己資金でやる場合ですとか、あと自社における事業計画の見直しとかをやっていくと思うんですけども、そういった目的でも使えるようにするのか、それはとりあえずは見送って、今後の次の段階で検討するのかといったあたりも、今年度中にご検討ということですので、その際にご検討いただければと思いました。

以上がこの部分に関してのコメントです。

全体として非常に多岐にわたる論点をきちんと方向性をまとめておられて、非常によく考えられた中間報告書だなと思って全体を拝見しました。

もう一つの点として、事業者間の経済的負担をどういうふうにつくるのかということが、多分今後ネットワークの効率のいいネットワーク等をつくる際に非常にインセンティブ、間違った方向のベクトルでインセンティブを与えると違った方向に行ってしまうと思いますので、今後その発電側基本料金もそうですし、託送料金のあり方というのを検討していられると思いますが、そういった中で、その妥当なインセンティブ与える料金体系、経済的負担のあり方というのをぜひご検討していただければと思います。

以上です。

○山地委員長

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。

何点かコメントいたします。まず初めのところ、2ページのあたりですけども、第1段落に記載されているとおり、2030年度のエネルギーミックスでは、再エネの22～24%導入という数値目標と、その際の買取費用総額3.7兆円～4兆円が、パッケージとして掲げられているわけです。これらの同時達成が政策目標であることについて、本文中、例えば4ページや5ページあたりに明記していただけないでしょうかと思います。要は、需要家負担が青天井という想定での22～24%ではないということを明確にさせていただきたいということでもあります。

それから、2-①の「再生可能エネルギーの主力電源化に向けて」であります。冒頭に記載されている再エネの主力電源化の要件が、国民負担を抑制しつつ再エネを最大限導

入する観点から極めて重要であると思います。本中間整理は次期エネルギー基本計画への反映を目的としていると先ほど委員長からもご発言がありました。この部分の内容についても、その要旨をしっかりと基本計画に盛り込んでいただきたいと思います。

また、再エネ、特に自然変動電源の経済性が、他の電源と比較して競争力のある水準と評価されるためには、バックアップ電源あるいは系統対策も含めた総コストが他の電源と肩を並べる水準となる必要があります。この目標達成に向けた着実な政策展開を期待するところであります。そのためにも、まずは発電コストと調整力を含むネットワークコストの合計を、電源間あるいは国・地域等でわかりやすく比較、分析する方法についてご検討いただければと思います。

それから、7ページのあたり、「自立化に向けたFIT制度の在り方」についてです。最初に申し上げたこととも関連するんですけれども、2020年度までに実施するFIT法の抜本見直しに当たっては、2030年度のエネルギーミックスを実現する観点から所要の制度改正を行うということを、この中間整理の中で明記いただけないかと思います。

それから、ずっと飛びまして31ページあたりですね。「再エネ大量導入時代における次世代電力ネットワークの構築」についてでございますが、発電側基本料金の導入と一般負担条件の引き上げをセットで行うことで、発電事業者の負担という点では確かに論理的にはバランスがとれると思います。しかし、国民負担の観点から見ると、前回申し上げましたけれども、基本的には一方的に負担がふえる変更となるのではないかと思います。補足説明資料も含めて、これらの制度変更が需要家に対して与える影響について、言及が余りにもないのではないのかと思いますので、こういった制度変更が需要家に対して与える影響について、十分お目配りいただければと思います。

それから、28ページの絵がありますけれども、本小委員会では発電コストとネットワークコストの総額を引き下げるとの方針が合意されているわけです。一般負担上限の引き上げを伴う今回の措置が、需要家にとってネットワークコストの負担増に該当することを明確化し、その上でコスト総額は引き下げるという針を明記いただければと思います。

それから、補足資料のほうの2ページに記載があるように、発電側基本料金の導入と一般負担上限の引き上げをセットで行うという意味は、発電事業者の初期費用を減らして、ランニングコストの負担をふやすということであろうかと思います。仮にFIT電源について、この初期費用の負担を減らすけれども、ランニングコストの負担は調整措置で賦課金に織り込むということになると、ようやく国民負担抑制にかじを切った再エネへの補助金を再びふやす方向に進むことになるのではないかと思います。

その費用の負担者である最終需要家としては、一般負担上限を引き上げる以上は、少なくとも導入拡大が国民負担増に直結するFIT電源については、発電側基本料金まで需要家に転嫁されることがないように制度設計していただきたいと思います。このことについて指摘があったことを本中間整理に明記していただいて、今後検討が行われる場で、しかるべく伝えていただきたいと思います。

また、もしも既に調達価格が確定している案件に対してもその調整措置を講じるのであれば、発電側基本料金の導入はもとより、過去に太陽光パネルの価格低下を待っての運転開始ですとか、あるいは高額認定案件の転売、それから認定取得後の過積載など、もともとFIT制度が想定していなかった運用が行われた事実も踏まえて、発電事業者に対して真に適正な水準の利益を保証する新たな調達価格等の算定をゼロベースで改めて行うべきではないかと思えます。

それから、本文の40ページに記載していただいたように、太陽光と風力については、既に導入量とFIT認定量の合計がミックスの想定を上回っております。これ以上FIT新規認定を行えば、ミックスの想定を上回る量に補助金を与えることになり、国民負担が想定を超過することが避けがたいと思えます。新規認定の終了に向けた準備を早急に進めることが必要ではないかと思えます。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

この後、松本委員ですけれども、その後に遠隔参加の江崎委員、その後ちょっと申し上げますと、荻本委員、岩船委員、八代オブザーバー、岡本オブザーバー、こういう順番で回していきたいと思えます。

松本委員、お願いします。

○松本委員

中間整理（案）として、方向性などこれまでの議論でのさまざまな意見を取り入れながら、よくおまとめいただいていると思えます。ありがとうございます。

私からは2点申し上げたいと思えます。

まず、23ページの電源に関する情報についてですが、必要性の高いところから公開・開示を行い、シミュレーションを行うという目的外利用の禁止など、議論された内容をおまとめいただいております。ここにおきまして、留意していただきたい点がございまして、

平成28年4月に改定されました系統情報の公開の考え方を見ますと、地内基幹送電線につきまして、電源線や専用線などについては、個々の電源の運転状況や需要者の電力使用状況などを推測可能なため、原則非公開とすると明記されております。このたびの中間整理（案）と系統情報の公開の考え方が整合のとれたものになりますよう、ステップを踏んでいただきたいと思えます。

次に、40ページからの主力電源化に向けた電源ごとの対応のところですが、1、急速なコストダウンが見込まれる電源として、太陽光発電と風力発電、そして、2、地域との共生を図りつつ緩やかに自立化に向かう電源として、地熱発電、中小水力発電、バイオマス発電と分けられております。この分け方については特に問題ございませんが、後者について、地域との共生を図りつつという言葉を立てることが少々気になっております。というのも、太陽光と風力も地域との共生を図っていかなければならない再生可能エネルギー

でございます。

43ページに、風力につきましては大規模な開発を進めるため、農林地と調和・共生した立地等、ポテンシャルのある土地の有効利用を進めると記載がありますが、太陽光発電については、コストの低減化、技術開発等が中心的な記載になっております。地域との共生につきましては、太陽光の廃棄費用の積み立てを担保するなどのアクションプランはありますが、その他は特に記載がございません。現状におきまして、一部の地域では、住民との係争問題等も起きております。急速な導入によって、そうした問題も起きておりますので、太陽光につきましても、アクションプランの中で地域との共生が明確にわかる文言を入れていただきたいと思います。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

それでは、遠隔参加、江崎委員、お願いいたします。

○江崎委員

江崎でございます。よろしいですかね。

11ページのところの、いわゆる自家消費等の環境整備を進めるというところに関しまして、この施策を進めるとすると、やっぱり大事なことは、送配電事業者と需要家の双方に利益があるような方向性を目指すということ、多分大きな前提としてやるべきだというふうに思います。これは多分、日本版のコネクト&マネージの効果として、送配電事業者の資源を需要家側で上手に利用するという点に貢献するようなデータが出てきますし、さらにこれが多分、送配電事業者にとってみると、所有する送配電資源を有効利用することによって新たな収入源が出てくるというようなことを目指す、それが考えられるということをおっしゃる方がいいたらうと。

これ実は、以前ご紹介させていただきました情報通信システムでのブロードバンド・インターネット事業をつくったときの立ち上げのときに、非常に有効に機能したモデルになりますので、そのときも実は、既存のドミナント事業者であったNTTと、新しい事業を進めるソフトバンクを初めとする新規のブロードバンド・インターネット事業者の双方で新しい事業が立ち上げられることによって、双方に新しい収入源が獲得されたモデルということになっていますので、似たような方向性を、ここではやはり意識した方がいいのではないかとこのように考えます。

関連をしまして、28ページのところの既存ネットワークのコストの徹底的なコスト削減という中で、先ほどのお話と少し関連するかと思いますけれども、日本版のコネクト&マネージメントなどによって、既存設備の稼働状況、それから資源のより正確で詳細な状況把握が可能になりますので、その結果、利用されていない利用可能な既存資源というのを扱えるということと、これが先ほどのところの、特に大口需要家によるオフサイトの再エネ資源の自家消費モデルに利用するというようなことで、実はこれは送配電事業者の

新しい事業収入源になるという可能性も考慮した上で、これを進めていくというのが適切ではないかというふうに思います。

それから、最後に47ページのところで包括的な取り組みの記述の中に、これは国内の事業だけではなくて、国際展開をしっかりと意識した上で進めるというようなことをお書きいただいているのは大変素晴らしいことだと思いますし、それを非常に意識した改革というのを進めるべきだなというふうに考えます。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、荻本委員、お願いします。

○荻本委員

ありがとうございます。それでは、順番にいきたいと思います。

まず、4ページですが、主力電源化に向けてというところですが、1つ目、2つ目のことが書いてございまして、2つ目、「せっかく導入したものがなくなつては困る」というようなニュアンスのところは書いてあると考えます。しかし、3E+S、そして主力電源だということを考えると、もう一つ条件がどうしても必要になりまして、「応分の役割を果たすことというのが大テーマに今、日本ではなっている」、それがちょっと見えないかなど。ここまで来ますと、その応分の役割を果たすのは慈善事業ではできませんので、例えば社会的にメリットのあることができれば、それが報われるような制度が必要だし、またはその技術の特性を活かす、つまり、「(出力を)下げるほうは得意なだけで、上げるほうは不得意だ」というような特性の活かし方、それから、例えば風力でもそういう機能を活かせばAFCやガバナフリーができると、こんなふうに恐らくこのレポートの中で展開していかないといけない。なんです、その応分の負担と役割というのが大きく欠けていると思いました。

このように考えますと、私は、やっこのレポートを何回か読んだんですけども、今からご指摘する何点かはやはりちょっとというところがありますけど、ほぼ、よく書いているなというふうに思うわけなんです、先ほどのようなシナリオで考えると、不足していることがまだ逆にあるなど。つまり、書いてあることはなかなかいいことが書いてあるんですけども、漏れなく書いてあるなというのは、いろんなシナリオで考えてみないといけないかなというふうに思っているところだというのが全体でございます。

あと、各論いきます。

6ページなんです、6ページのアクションプランにペロブスカイト、風力、超臨界というような言葉が並んでいます。ただし、後からも出てきますけれども、今一番大切な技術は、今から風力やPVのように非常に台数の多いものをどうやって維持管理するのかと、ここの技術というのが日本は一番欠落していて、ここは企業さんも研究者もいろんな人が欠けている分野なんだろうと思います。人が欠けているので、発言も余りないんですけれ

ども、こういうものをぜひこの中に加えていただけないかなと。多様な価値を実現するためのシステム、物で言えばスマートインバーターのようなもの、多機能な風車のようなもの、こういう観点の技術も要るんだというのが6ページ目のコメントです。

8ページですが、増出力の扱いということで、なかなか難しいことかもしれませんが、お役所のほうでもし情報が把握できれば、積み増しがどれだけ行われてしまったのかというような情報公開を、準備ができたところではやはりやっていって、我々に事実に基づいて考える機会というのを与えていただきたいというふうに思うわけです。

それから10ページです。FIT制度から自立した再エネの新たな活用法ということで、Power-to-Gasとか、いろんなものが出てまいります。ですが、電気はガスにして再利用すると半分以下の価値になってしまいます。ということはコストが倍以上になるといいますから、我々、まず電気は電気としてどこまで使えるのかと、それは自家消費なのかもしれませんが、そこをやっぱり極めないといけない。

その次の手段というのは、電気が電気として使えなくなったときに、価値が半分になってもいいようなものの使い方だということを、やっぱり世の中として全部わかってやらないと、じゃ、これでPower-to-Gasがビジネスになるというふうに勘違いするときと間違いだろうということを書き分けられないかという点でございます。

それから11ページです。自家消費という言葉が書いてあります。前から申し上げているように、私が思うところは、これは結果であって、これ自体を目指すものではない。なんですけれども、自家消費という言葉がアクションプランの中にぼつぼつと出てくるところを見ると、いかにも自家消費自体がもう目的化してしまっています。これは、前回とか申し上げたんですが、小売料金が仮に変わったとすると、価値は全然変わってしまいます。そういうことを考えると、(自家消費が目的化した場合には) 2つの恐れがあります。

1つは、せっかくビジネス化したものが将来潰れてしまう。または、潰れてしまうことを避けたいがために、適正な小売料金制度が導入できなくなる。外国でも起こっていることです。そういうことが起こるといことのおそれもありますので、自家消費というのをこの中でどう捉えて、どう表現するかというのがもう一工夫要るかなというふうに思います。

それから、13ページのメータリングに関しては、大分前ですけれども、電化を進める上、EVなどを含めて、(今回の検討で決定した扱いが) 将来の禍根にならないように、今回はこういうことでやったんですけども、だからこの延長上に全ての答えがあるわけではないという、そこまでのことで心配する必要はないかもしれませんが、再度の確認です。

それから、15ページ、16ページで、大分、洋上風力を着床式と浮体式に分けていただいたと思います。なんですけれども、また、分けてないところもあって、分けようとする、明らかに浮体式には浮体式の課題がありますし、着床式には着床式の課題があると。陸上と比べてどうなんだというところもやはり考えなきゃいけない。そういう意味で、例えば、浮体式はなかなかやっぱりコストの問題があるんだと。コストの問題が解決したとすれば、

着床式と同じような取り扱いは可能になるというようなことが読めるような書き方になっていないかなというふうに思うわけです。

18ページです。18ページは、系統制約の克服で広域機関において行うという記述が第1フレーズにあります。広域機関で検討をやっているんですが、今の情勢の変化、運用の難しさというのは、かなり群を抜いた状態になっているということなので、そのOCCTOにおける検討も、ここで議論全てのきことではないかもしれませんが、単なる話し合い型で結果を求めるわけではなくて、ちゃんと定量的な分析をしてどうすればいいのか。例えば連系線の運用は10%あけておけばいいのかということではなくて、10%あけると、調整力にあけると、全体としてコスト効率はどこまでよくなるんだということをしっかり評価する中で、結論が出てくるというようなところに少しずつ行ってほしいと思うわけです。

それから19ページです。19ページ、ノンファームという話がございます。これは、この文章にも少し書いてありますように、いろいろ難しいこと満載だと思います。ただし、そういう条件も克服しながら、そのノンファームにプラスして経済負荷配分というものをしっかり実現していかないと再生可能エネルギーは入らないし、導入は伸びないということをお考えいただいて、赤い、資源エネルギー庁と書いてありますけれども、進めていただきたいと思います。

20ページは、すみません、「時間がない」と言われたので、21ページ、もうちょっと言わせてください。21ページに、予見可能性を高めるために、第三者で分析できるようにということが書いてはあります。ただし、私は自分でもやっているんですけども、この分析はとても難しいです。なので、バックストップとして、送配電会社またはOCCTOのほうで何らかの数字を出すということは実施していただきたいと考えます。その上で、もっといい数字を出すのは自由ということにしないと、必ずしもそのコンサルタントさんに頼んだから、または事業者さんがやったらいいという話でもないなというふうに思います。

あと、そろそろ最後にしますが、電化という言葉がこのレポートに1カ所だけ出てきます。ネットワーク問題を考えるということは、どうしても再エネのためのだけのネットワークであってはいけないという基本的な原則をどこかに書いていただけないかと。そうしませんと、省エネをして2050年に向かう道が再エネに対応しただけで閉ざされてしまうということがあるんだと思います。

以上です。

あと、ちょっと残っておりますが、別に紙で提出させていただきます。

○山地委員長

では、岩船委員、お願いします。

○岩船委員

ありがとうございます。私は2点あります。

24ページの基本情報公開に関する部分、これまで議論してきまして納得はしているんですけども、目的以外の利用の議論を妨げない、というような表現がありました。情報

は基本なるべく公開していき、例えば研究者等ふくめた、さまざまな議論に使えるようにしてほしいという気持ちを込めて、もう少し前向きな書きぶりをしていただけないか、と思いました。

あとは、一般負担の上限の見直しの件で、補足資料も出していただき、前回よりはわかりやすくなったとは思ったんですけども、資料2の4ページのところで、一般送配電事業者や風力発電事業者にとっての価値というのは一定示されているとは思いますが、一般負担、国民の負担がどうなるかという目線での記述がないのではないのでしょうか。それは、調達価格算定委員会側の議論かもしれませんが、大事なのは、再エネによって国民負担がどうなるかということなのではないかと思います。

ですので、今回の枠組みでは仕方ないというのはわかるんですが、託送料金中の発電側基本料金、調達価格算定、そして系統接続費用という議論が全部別のところでされているというのが1つ問題ではないかと思います。なので、それぞれの関係をきちんと整理して、何がどう最終的な国民負担になるのかというところをきちんと議論する場をぜひ設けていただきたいなと思います。この制度変更による国民負担への影響というのをしっかり示すべきではないかと思いました。

この点に関連して、32ページのところに、系統設備形成の状況についてはきちんとモニタリングをしていきますというふうには書かれてはいるんですけども、ただ、一度変更されたミシン目を修正するというのは、恐らくできないのではないかと思います。これまでの経緯から見ても。モニタリングだけではだめで、それからその制度設計のチューニングというのをきちんとすぐにできなければモニタリング自体の意味がないので、不具合時に修正を制度に迅速に反映させる仕組みというのもあわせて検討していただけないかなと思いました。

これまでの制度設計でもたくさん後悔してきたところもありますが、結局そんな不具合を修正するのにかなり長い時間がかかったなというのが実感としてありますので、そのフィードバックのスピードというのを今後は速めていただきたい、そういうコメントを何らか追加していただけないかなと思いました。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、オブザーバー、八代さん、お願いします。

○八代オブザーバー

ありがとうございます。電気事業連合会の八代でございます。

まずもって、これだけ広範多岐にわたる課題について、比較的短期間にこのような中間整理に至ったことにつきまして敬意を表する次第でございます。

その上で2点、意見を申し述べたいと思います。

1点目は、情報公開についてでございます。出力制御のシミュレーションに必要な情報

の中で、需要に関する情報あるいは送配電に関する情報については対応可能なものから公開をしていくと。一方、電源に関する情報については、系統に接続しようとする発電事業者の方あるいは発電事業を行おうとする方々に限定した形で、開示を前提に準備を進めると整理されまして、検討実施主体としては広域機関と一般送配電事業者と記載されております。

その際に、私どもとして必要な準備をこれから前向きに進めてまいりたいというふうに考えておりますが、その際に大事なことは、国の政策的判断のもとに情報の公開・開示をしていくことになったということを経理にしっかりと明記していただき、情報公開ガイドラインあるいは広域機関ルールに基づいた対応を行っていくという流れにさせていただきたい。そのためには、必要な規程類の改定は確実にお願いしたいと思っております。

一例でございますけれども、送配電に関する情報であったとしても、現行のガイドラインあるいは広域機関ルールでは非公表とされている重要施設への供給情報、お客様専用線、電源線の情報の扱いにつきましては、前回、岡本オブザーバーからもご発言がありましたけれども、お客様専用線につきましては、お客様情報が特定されないように引き続き配慮が必要、そうした細かい点を詰める必要があるというふうに考えております。そのあたりの整理につきまして、ぜひ私どもとしても、詳細の検討に対しては前向きに協力させていただきたいというふうに考えております。

2点目は、一般負担上限の見直しについてでございます。今回一般負担の上限額につきまして、4.1万円/kW、一律見直す案が提出されてございます。これは、過去に一般負担で系統増強を実施した費用の最大のキロワット単価に基づくものでございます。そういう意味で、先ほど来いろいろご意見が出ておりますとおり、一般負担の上限額の水準につきましては、ネットワークを今後、効率的に設備形成を進めていく、そういう観点からモニタリングを実施した上で、適宜見直しを図っていただきたいということでございます。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

この後、オブザーバー岡本さんですが、その後を申し上げますと、太陽光発電協会の増川さん、それから圓尾委員、高村委員、こういう順番で回していきたいと思っております。

じゃ、岡本さん、お願いします。

○岡本オブザーバー

ありがとうございます。

皆様からもありましたとおり、全般について大変よくおまとめいただいたというふうに感謝しております。その上で、幾つか申し上げたいというふうに思います。具体的にアクションプランも書き込んでいただいているのもあるので、ちょっと物によっては少し直せないだろうかといったお願いもさせていただきたいと思っております。

まず幾つか具体的に申し上げますと、細かい点ではあるんですけれども、29ページの上

にアクションプランがございまして、ここはいわゆる既存ネットワークコスト等の削減等も含めたいわゆる託送料金制度の見直しの部分なんですけれども、1ポツと2ポツがあって、海外の制度や他の産業の仕組みも参考としつつとあって、これは1ポツ目の言葉は1ポツ目にしかかからないように読めるんですけれども、恐らくその、前回私が申し上げたのは、託送料金制度全般について、これは海外の事例からも見るべき点があるんじゃないか、そこもぜひ参考にさせていただきたいので、この文章を1ポツ目にも2ポツ目にもかかるようにしていただきたい。これは私どもは徹底的なコスト削減といいますか、効率化というのをしっかりやっていきまして、その中で、海外の制度、あるいは海外の状況を参考にするのは当然だと思いますけれども、制度については、やはりこちらについてもかかるように、具体的に言うと、この「参考としつつ」までは1ポツ目と2ポツ目の外に出していただいて、両方にかかるように修正いただけないだろうかというふうに思った次第が、これが1点です。

もう一つ、これは皆様、委員の先生方、あと八代様からもお話がありましたけれども、いわゆる一般負担の上限の見直しのところでございます。本日も曳野課長からもご説明がありまして、ありがとうございます。ただ、若干心配していますのは、先ほど長山先生からもご指摘ありましたけれども、何となく一般送配電事業者が何か今回の変更で、もうかるように誤解があってはいけないんじゃないかということは、本文のほうにそういうふうを書いてあるわけじゃないのであれなんですけれども、ちょっとここを資料2のほうの読み方によってそういうふう読める、なかなか書いてあることは非常に難しいかなというところもある中、そういうところがやや気になっております。

本文について申し上げますと、私ども、前回は縷々申し上げさせていただきましたように、この発電と系統全体でそのコストが最少に向かう方向に資する取り組みになっているのかという意味での課題、それからもう一つ、一般送配電として見ると、将来の需要が減っていくのではないか、あるいは自家消費がふえていくことによって、全体の料金収入が下がっていく中で、この制度改正によってより大きな投資が強いられると、こういう事業環境になる中で、投資回収についてリスクが大きくなっているというふうに私どもは認識しております。その2点の観点で、今回の改定というのがやはり課題があるんじゃないかというふうに思います。

ただ、ここはいろいろ皆様ご議論いただいた中で、あるいは広域機関でも最終的に決められるというふうに認識しておりますけれども、委員の先生方からもご意見ありましたけれども、ここをぜひモニタリングをスピーディーに回していただきたいのと、あと、ちょっと文言でいいますとアクションプランに上限額、32ページの一番下の行ですけれども、上限額見直し後の系統設備形成の状況についてと書いてあって、これはこの状況というのがある意味どこまで含まれているのかよくわからないところもあるものですから、どういふものかというところがあって、読み方によっては、これをやって一般送配電事業者がちゃんと系統をつくっているのかをモニタリングをしていただくというふうに読めるんです

けれども、そうだとすると、皆様からお話があったこととやや違うイメージに読めてしまうので、すみません、そういう意味では、ここはぜひ再生可能エネルギーの導入も含めて発電の増加、どういうふうな増加であったか、それで系統について利用率がどういうふうになっていくのかと、そういった全体のモニタリングをしていただくような文言にしていただければというふうに思った次第でございます。

あとちょっと、もう時間でございます、1点だけ申し述べますと、適切な調整力の確保ということで35ページ以下に書かれていることがございまして、この全体としての調整力のニーズは拡大していくので、これをどうやって合理的にその量を減らしていくかと。これは、例えばエリアを越えてネットィングといいますか、その変動を打ち消し合うとか、あるいはインバランス特例というか、予測をうまくやって、市場でうまくそのギャップを埋めていくと、こういった取り組みが非常に重要だと思っておりますし、一方でその効率化という意味では、我々の一般送配電が調達していきますので、これは効率的にやりたいということがありまして、この1から5というのは、全体にそういうふうにかかってくるので、プレーヤーをふやして新しいテクノロジーがふえていくということだと思っておりますけれども、1つお願いしたいと思っておりますのは、実はこれどう読むのかということで、28ページに図4にこの全体のコスト改革にかかわる3つの基本方針の概念図があって、ここに次世代の投資の確保の中に調整力等というふうに書いていただいている、恐らく次世代に移行する上で、この調整力の問題を当然切り離せないで、この図4の中ではそういうふうに見えるんですけれども、この本文の記述からは次世代が定義がない中で、これはまだ定義し切れるわけじゃないんですけれども、少なくとも適切な調整力というのが含まれるということが本文中でも読めるようにしていただきたいと思っておりますし、もう一つ申し上げたいのは、この調整力、増加する方向で私も調達してまいりますので、その費用の回収というのは適切にさせていただきたいというふうに思っておりますので、その配慮といいますか、何がしかその市場調達費用の確実な費用回収の仕組みの必要性といったところを、次世代の投資というか、次世代の費用ということかもわかりませんが、そのことに関連でお願いしたいというふうに思います。

長くなりました。以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

オブザーバーの後、私はちょっと言い忘れたかもしれませんが、だんだん名札が立っております、太陽光発電協会のオブザーバー増川さん、それから、この後、圓尾委員と高村委員のところまで。その後、大分立ちまして、地熱協会の安達オブザーバー、それから有機資源協会の森崎オブザーバー、あと監視等取引委員会の日置オブザーバー、それからエネットの武田オブザーバー、すみません、わかりました。今メモが確認されましたので、今の順番で回していきたいと思っております。

すみません、増川さんお願いします。

○増川オブザーバー

すみません、ありがとうございます。太陽光発電協会の増川でございます。

まず、私のほうからは全体的に特にこう直してほしいというのは特にはないんですけども、まず1点目、4ページのコスト競争力の強化、まさにこのとおりです。自立化に向けて我々も日々努力しなきゃいけないということでございますが、また一方で、この図1で見ますとどんどん費用がふえていくように見えますけれども、実際は2019年から住宅用はFITを卒業しますし、非住宅に関しましても2032年から皆、高い電源はFITを卒業していきますので、急速に下がってまいります。太陽光に限って言いますと、2040年ごろには多分、国民負担はゼロに近いだろうというふうに我々は思っていますので、そういうことを踏まえて長期的な視点でネットワークも含めてやっていこうということだと思えます。皆さん、そこはぜひご理解ください。それが1点目でございます。

それから、2点目が、住宅用の太陽光は2019年に卒業していくということになるわけですが、ページで申しますと12ページに書いてございますとおり、告知をしっかりとやっていただくということがまず大前提になります。

あともう一つ、課題は情報の非対称性があるかなと。これは、例えば、いつ、誰が、どこの住宅がFITを卒業するかとか、過去にどれだけ余剰電力が出たかという情報は、これは旧一般電気事業者の小売部門さんが持つておられると思うんですけども、新電力等の新規参入者は全く持っていないと。こういう情報の非対称性がありますので、我々としては競争を促してできるだけ高く買い取る人がたくさん出てきてほしいと思っていますので、ここの競争環境をうまく整備していただきたいなど。例えば、小売部門における、小売事業におけるスイッチングシステム等のようなものをぜひご検討いただきたいというふうに思いました。

それから、続きまして日本版コネクタ&マネージ、18ページ以降でございますけれども、ここで想定潮流の合理化とかN-1電制とかいろいろあるんですが、1つお願いしたいのが、想定潮流の合理化とかいろいろ今、一生懸命やっただいていて、私が見る範囲、一部、多分赤くなっているところが消えるとかというのが出てきているので、その辺が努力の成果が我々から見えないので、こういうふうになりましたよとかという告知もぜひお願いしたいと。

それから、前回は私は発言させていただいたんですけども、太陽光はほとんどローカル系統、配電用変電所につながっていますので、その情報等もどうなるかというのも今後の課題としてぜひ我々にもわかりやすいようなシミュレーション結果等も示していただければなというふうに思いました。

それから、もう一つは、次世代ネットワークに関してですけれども、ページ29、30、それから33ページというふうに説明がございましたけれども、このとおりなんですけれども、やはり2040年以降はローカル配電設備の重要度が相当増してきますので、この辺の整備に関してもぜひいろいろ前向きにご検討いただきたいということ。

それから、もう一つは、主力電源化に向けた電源ごとの対応ということで、太陽光については、荒廃農地等の活用も書いていただき、ありがとうございます。例えば住宅用でも、全部の戸建て住宅につけば1億2,000万キロワットぐらいのポテンシャルになるんですけども、荒廃農地だけでも1億4,000万、相当ポテンシャルがあるので、ここをぜひ活用を進めていく必要があるかなということと、あと、地域との共生という松本委員から話がありましたけれども、ここに関してはF I T期間終了後の電源等を地域に無償で何か払い下げるとか、ローカルの人たちが活用できるような仕組みの整備というのが必要なのかなと思いました。

ということで、私のほうからは以上です。ありがとうございました。

○山地委員長

では、圓尾委員、お願いします。

○圓尾委員

私から、情報公開に関して1点だけ申し上げておきます。

この委員会のミッションである再生可能エネルギーの大量導入を図ることに關しては、この情報公開が欠かせない、シミュレーションをきちっとできる状態に持っていくことが欠かせないと思いますが、先ほど八代オブザーバーからもありましたように、まだ詰めなきやいけない、具体化しなきやいけないところがたくさんありますので、ぜひそれが速やかに進むように関係各所でハンドリングしていただきたいと思います。

前回は申し上げましたけれども、なるべく多くの事業者がシミュレーションをし、事業を検討し、進む場合もあれば立ちどまる場合もあると思いますが、いろんなシミュレーションをすることがまずは大事だと思います。なるべくシミュレーションに関する参入のハードルを下げて、そのかわり目的外利用がないか監視をし、違反した場合にペナルティを課していくことが大事なポイントになってくると思います。このあたりをNDAへどう書き込んでいくかという具体化も非常に大事だと思います。22ページのアクションプランのところ、(2)に關して「審議会等の場で定期的にレビューしていく」と書いていますけれども、それ以外も情報公開開始に關しては幅広く、こういう場をもう一回設けるかどうかはともかく、少なくとも数カ月内にはどの程度進捗しているかをきちっと公の場でモニタリングしていくことが大事と思っております。

それから、先ほど新川委員からファイナンスの言葉の定義についてコメントがありました。私は自己資金の投入に關しても当然含まれるものだと思います。他人資金というか、銀行から借り入れるような場合はわかりやすいですが、株式会社が自己資金を投入する場合でも、お金を使う以上は株主に対する説明責任が発生するわけですから、きちっと納得のいく説明、合理的な説明ができるためにはこういったシミュレーションも有効な手段で、必要になってくるケースが多々考えられると思います。私は自己資金の投入に關しても同じように考えるべきだろうと思います。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、高村委員お願いします。

○高村委員

ありがとうございます。

エネルギー基本計画の見直しへのインプット、特に再エネ分野のインプットになるということでしたので、今回間違いなくエネルギー基本計画の見直しの非常に重要な柱というのがこの再エネの主力電化に向けた取り組みだろうというふうに思います。

その意味で幾つか中間のこのまとめについて意見申し上げたいんですが、1つ目は、辰巳委員が最初におっしゃいましたけれども、今回の主力電源化というのは非常に重要なゆえに、しかも、これだけ多くの施策を動員をされようとされているので、辰巳委員からは主に世界、日本の変化ということを指摘ありましたけれども、同時に、いろんなところに書かれているんですが、日本にとってなぜ今、主力電源化が必要であり、そこに向かうのかということ冒頭にクリアに書いていただけないかというふうに思っております。

それから、ページの2のところ、現在のエネルギー基本計画のところ既に環境面、温室効果ガスを排出しない、エネルギー安全保障にも寄与できる重要な低炭素の国産エネルギー源というふうに書いてあるわけですが、同じく経済性の課題というのが世界的には解消される中で、やはりこのエネルギー基本計画の中での再エネの位置づけをもう一度確認をしつつ、まさにその図も入れていただいていますけれども、エネルギーコストの低減にも、このコストの低減を可能にすることによってエネルギーコストの低減を実現していく、そして、産業競争力の強化にもつながっていくという方向性を示していただくのがよいのではないかというふうに思っております。

2点目というのが、ページの11でございますけれども、ここにまとめてくださっている論点については極めて重要な論点で、この課題について取り組みを進めていただきたいと思いますと思っておりますが、1点だけ、これはページの12から始まる卒F I Tの再エネにもかかわるところですが、他方で卒F I Tの話だけではなくて、例えば企業ですとか自治体などが自家消費型でやるプロジェクトから生じる再エネにも共通する課題なので、ちょっとどこで盛り込むか悩むところではあるんですけれども、この中で書かれている再生可能エネルギーの価値としての把握、その価値の見える化という課題、そのための環境整備という点について、特に卒F I T、2019年11月に生じてくる住宅用太陽光の卒F I T再エネについて、スピード感を持って環境整備について検討いただきたいということです。そういう意味では、アクションプランの12ページのところに入れていただくほうがいいかもしれませんが。

といいますのは、やはり再エネ価値だけを見ても、グリーン電力証書ですと、やはり追加性がないと、その環境価値、再生可能エネルギーとしての価値というのが証書としてはついてこないと現行の制度は理解してまして、そういう意味では非化石証書の中にどう

位置づけるかといったようなことも含めて、これは19年の11月のやはりF I Tを卒業する再エネが出てくる前に必要だという意味でのこの中の課題の中でもこの点についてはやはりスピード感を持った、期限を持った制度、環境整備を入れていただきたいということがあります。そういう意味では、12ページのアクションプランに入れていただくのがいいかもしれません。

それから、すみません、12ページのところにありますところで、引き受け量が拡大することによる一般送配電事業者の負担の問題とあるわけですが、同時に事業者間の競争の中立性、公平性の観点を踏まえた小売事業者やアグリゲーターによる再生可能エネルギーを活用したビジネスが促進されるような対応を進めるといった形の文言を入れていただくのがいいのではないかというふうに思っています。

これは12ページのただし書きで始まる場所ですけれども、再エネ価値が顕在化をして高い価値がつけば、それ自身がやはり事業者間の競争に影響を与えるという観点から、F I T卒業電源の情報開示も含めた事業者間の競争の中立性、公平性を確保する対応、留意した上での対応をしていただきたいということを盛り込んでいただけないかということでございます。

それから24ページのところで、これは圓尾委員が先ほど指摘された点に全く同意であります。1点だけ、これはご質問ですけれども、第三者がファイナンスをつける場合に、その第三者に対する開示というのはどういう扱いになるかという点についてだけ確認させていただければと思います。

それから、最後であります。47ページ目の一番最後のページでありますけれども、ここに指摘されているのは非常に大事だというふうに思っております。タイトルが包括的な取り組みでいいのかというのはちょっと検討いただくといいかもしれませんけれども、今回、主力電源化に向けて取り組むことというのが、まさに日本の外でのマーケットに事業者がこの分野で出ていく、そういう競争力をつける取り組みであるということを書いているというふうに思います。できましたら1つ入れていただきたいと思っておりますのは、この分野でもともと日本の事業者、企業の技術力というのは高いということです。これは国際再生可能エネルギー機関のデータでも、少なくともパテントのレベルでいけば、日本は世界で一番のパテント企業さんを持っていらっしゃると思います。書き方はありますけれども、これは一からの出発点ではなくて、もともとある日本の企業の潜在力を、この主力化の取り組みを進めることで国際的な産業競争力をつけていくんだということを書いていただけるといいなと思います。

恐らく最後、ここに書いていただくしかないんですが、岩船委員ほかのご指摘になった点でもありますが、今回非常に明確な期限も含めたアクションプランをつけていただいているので、これを適宜検証する、進捗を確認をし検証するというを入れていただければと思います。

以上です。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

私は、先ほどちょっと発言者の順番とか少し誤解があったようで、メモを確認しますと、この後、風力発電協会、鈴木オブザーバーですが、その後、監視等委員会の日置オブザーバーで、その後が安達さん、それから春増さん、そういう順番で、あと武田さんですね。そういう順番で、実は今回は2時間で11時半までだったんですけども、そろそろ予定の時間がほぼ近づいております。だから、発言はできるだけに簡潔にということは再びお願いしたいんですけども、多少延びるということをちょっとご容赦いただきたいと思えます。

それでは、鈴木さんお願いします。

○鈴木オブザーバー

風力発電協会の鈴木です。私のほうからは3点ほど要望というか、ちょっとお願いを申し上げます。

まず1つ目は、委員の先生方からもお話はあったんですが、需給電源系統の情報開示の件です。先ほどお話があったように、既存電源の情報で公開は難しいという部分もあるというお話もありましたが、我々としては既存電源の想定する運用方法も含めて本来は開示を受けたいというふうに考えております。

ただし、難しい部分があるかと思っておりますので、その辺、電源設備が連系されている、最低でも変電所の部分で需要と潮流の情報を開示いただきたいというのが1点目のお願いです。

それから2点目は、先ほど荻本委員のほうからも話ありましたが、日本版コネクト&マネージで想定潮流の合理化を進めていただいておりますが、具体的にどういう見直しをして、結果、どれだけの連系量の拡大につながっているかというところを検証すべきだと思いますので、その中身を具体的に教えていただく場を設けていただきたいというお願いが2点目であります。

それから、最後の3点目ですが、3点目は風力発電設備等の出力調整機能で、特に発電所側での周波数変動抑制機能等については効果的であることが今、明らかになりつつありますので、グリッドコードの整備あるいは適用について風力発電協会としても全面的に協力していく所存ですので、早期実現を目指していただきたいという3点です。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

それでは日置さん、お願いします。

○日置オブザーバー

ありがとうございます。

監視等委員会の事務局の立場からコメントという形で、本小委員会におきまして再エネ

の大量導入に向けた数多くの取り組みが示されたということで、特にネットワークコスト改革に関しましては我々の問題意識とも合致した、そして重要な方向性なりアクションプランというものが示されたと思っております、これに関連しまして、我々の取り組みなり議論について1点ご紹介できればと思っております。

これは託送の事後評価というものでございまして、今年に入ってから託送の事業評価ということで、従来からのストック管理やフロー管理に加えまして、一般送配電事業者によります経営効率化に向けた取り組み状況について、料金審査専門会合という場で確認してまいりました。

これは、ネットワークコスト抑制を促していく一環のものということでございまして、先ほど何人かの委員の方から、国民負担との関係、需要家の負担との関係からのご指摘もあつたかとも思いますけれども、そういった取り組みも監視委員会のほうではやっていると。そして、その評価結果については、先月の19日に取りまとめを公表させていただきまして、その中では、今後の取り組みとしまして、引き続きコスト抑制に向けた調達改革などの取り組み、そして高経年化対策への取り組みについてしっかりとフォローアップをしていくといった内容でありますとか、また、その電源接続時の工事費負担金、これについても評価、確認していくという点について盛り込まれているということでございます。

加えまして、コスト抑制のために安定供給以外で送配電事業者に求められるサービスの質、そういったものにも着目していく必要性でありますとか、また、あわせまして、今回の中間整理（案）にもございますように、コスト抑制と将来に向けた投資に向けた、これを両立させるような方向での託送料金制度の見直しも大事といった議論も行われているということでございます。

そのような我々の委員会、議論がなされているわけでございますが、今回の中間整理（案）の内容も踏まえまして、エネ庁、その他関係機関とも協力をしながら、将来に向けての取り組みであつたり、我々としての役割を果たしていきたいと、そのように考えております。

以上、ありがとうございました。

○山地委員長

それでは、安達さん、お願いします。

○安達オブザーバー

ありがとうございます。地熱協会の安達でございます。

今回の中間報告、中間整理について、全般的に非常にわかりやすく、多岐にわたって書かれていて、敬意を表したいと思います。

基本的に私ども、同じ合理的な考え方であるというように認識しておりますけれども、その中で、分類として地熱発電というのは立地制約があつて地域共生が必須であるというところ、我々が取り組んでおるわけですが、そういった特徴と、それから15年間のFITの支援の後、卒FITということで、限界コストが非常に安い、安定電源として

100年我々が操業をするという地熱発電ですので、市場において競争可能であるという点に分類していただきまして、この点についても御礼申し上げます。

一方で、開発に至るリードタイムが非常に長い中で、初期投資がかさむ地下資源発掘事業であるわけですがけれども、系統制約が事業の継続に支障を来さないように、日本版コネクト&マネージの迅速な制度化をお願いしたいというふうに考えております。

そうした前提のもとで、N-1電制については、当面、新規接続発電事業者による負担でスタートするというのもやむを得ないというふうに考えておりますけれども、再エネ導入促進の観点から、必要な見直しも行っていただきたいというふうに思っております。また、ノンファーム型接続に並行して、メリットオーダー抑制方式の検討もお願いしたいというふうに考えております。

託送料金の発電側課金については、私ども、100年以上系統を利用する事業でございますので、その系統コストが最小化するような検討というのをお願いしたいというふうに考えております。

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。

あとは、ちょっと席順みたいになりますが、春増さん、森崎さん、それから武田さんという順番で、以上でよろしゅうございますね。じゃ、その順番でまいりたいと思います。

じゃ、小水力利用推進協議会の春増さん、お願いします。

○春増オブザーバー

ありがとうございます。全国小水力利用推進協議会です。

何人かの方が申されましたが、今回の整理、非常に多岐な課題をうまく適切に整理されておられると思います。特に、アクションプランにつきまして、そのスケジュールも入れて記載されているということは、非常に画期的ですばらしいと思います。

前回、具体的に1つお願い申し上げましたんですが、33ページ、34ページでございますこの図の5、送電と配電を今後その機能を分けて検討していくと、コストの負担を含めてということについては、これをきちっと入れていただいたということについてもありがたいと思いますし、特に私どもとしては、配電網のあり方、配電系統への接続について議論をお願いしたいというふうに前回発言させていただきましたけれども、この絵姿という中にそういうことも含まれているというふうに理解しておりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

ありがとうございました。

○山地委員長

では、森崎さん、お願いします。

○森崎オブザーバー

ありがとうございます。

今回のご報告の中でいろいろとご配慮いただいておりますことに感謝申し上げます。

ご承知のように、バイオマス発電に関しましては、地域に存在する資源を活用するという小規模の設備が大半を占めております。高圧線に接続されますが、多額の高圧線の増強費用というものを求められまして発電を断念するケースというのは非常に多くなっているところでございます。特別高圧線への接続につきましては一般負担が適用されますが、高圧線の接続には適用されません。このようなことから、再エネの大量導入を可能にするためにも、高圧線接続につきまして、一般負担制を導入することについてのご検討をお願いしたいというのが1点目でございます。

2点目が、送配電設備効率の向上のためのノンファーム型接続等の接続方法が検討されておりますけれども、高圧線接続につきましては不明な状況かと思えます。高圧線への接続につきましてのご検討をぜひともよろしく願いたいと考えております。

3点目でございます。一般送配電事業者から系統接続の要件といたしまして出力増強を提示された場合に、基礎となる情報の公開が行われましても、小規模の事業者がその情報を利用するのは困難な状況でございます。相談、紛争処理等の機能が盛り込まれておりますけれども、提示されました条件の妥当性につきまして審査する機能等を盛り込んでいただくようお願いいたします。

以上でございます。ありがとうございました。

○山地委員長

それでは、お待たせしました、武田さんお願いします。

○武田オブザーバー

ありがとうございます。それでは、総論として1点だけ述べさせていただきたいと思えます。

再エネを今後、我が国の主力電源としていくということで、この方向性については非常に歓迎したいと思えますが、小売電気事業者の立場からすると、やはり需要家負担をいかに抑える、あるいは今後とも大幅に需要家の負担がふえないという、懸念を払拭することが大事ななと思っています。そのために資料の中では再エネ導入コストについて、国際的に遜色のない価格を目指すとか、あるいは再エネの大量導入を実現するために次代ネットワークを構築を通じて導入コスト最少化を図るということを述べられておりますけれども、もう一つ別な観点で需要家負担についても国際的に見て遜色のないというか、適正なというか、そういう観点がきちんと担保されているのかどうかというのをチェックしつつ、今後の政策の推進について進め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。

大変ご熱心に議論、ご意見いただきました。一部質問等もあったんですが、事務局からこの場で対応できることをお願いします。

○山崎新エネルギー課長

どうもありがとうございました。

総論として3つ私のほうから申し上げて、曳野から補足をさせていただきますが、まずいただいたご意見の中で、辰巳委員、高村委員から、まさに再エネの主力電源化の必要性といったところをクリアに書くべきだといったご意見、おっしゃるとおりでございます、もう少し書き込み方を考えないといけないなというふうに考えました。

一方で、小野委員、また、岡本オブザーバーからもありますけれども、発電コストとネットワークを合体して、合わせてコスト全体を下げていくんだ、その裏には国民負担、さらに需要家負担の議論があるんだ、さらにはミックスにおいてはまさに比率と国民負担が合わさったものなんだといったところについても、もう少しクリアにわかりやすく書けないのかということを検討すべきだという感がいたしました。

以上が総論でございます。

もう一つ、これも総論ですが、進捗のチェックについて、岩船委員、圓尾委員、高村委員からございまして、事務局としても、この進捗をどのようにチェックしていくのかという、どのような場でやっていくべしなのかというのは、いただいたご意見を踏まえて、しっかり考えていきたいというふうに思っております。

また、この委員会の外でやるべきかどうか、この委員会の報告書にどう書くかという話ではなく、例えば小野委員からその調整力のコストというのは各国どのようになっているのかと、再エネの調整力のコストがどのようになっているかというのをもう少し明確にすべきだというようなご意見とか、または過積載について実績を何らかの形で明らかにすべきだという荻本委員のご意見等は、どのようにできるかというのはまた事務局としても考えていきたいというふうに思っております。

その他いただいたご意見については、別途取り扱いについては検討させていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

高村委員からご質問のあった情報開示の第三者の点でございます、これは我々の理解でいうとまさにNDAを、まず発電事業者が開示の主体となります。そのNDAに基づいて、まさにファイナンスをする人なのか、シミュレーションをする人なのか、そういったところの方々にとどの範囲内で開示ができるかというのはNDAの範囲内で決まっていると、こういう理解でございます。

○曳野電ガ部電力基盤整備課長兼省新部制度審議室長

資料2に関する補足ですが、4ページ、ここで一般送配電事業者の割引現在価値のほうが大きくなっているというのは、繰り返しになりますが、別に2万9,700円、一般送配電事業者が2万1,000円の原価に対して8,000円余計に取れるということでは全くございません。実は、監視等委員会と事前に資料を調整しているときに、そういう誤解をされるおそれがあるから表現を変えるべきというやり取りがあったんですけれども、そういう誤解はないだろうから大丈夫だと返答したものですから、ちょっと反省をしております。そうい

うことはございません。これはあくまでも20年間で見た場合に、2万1,000円に達するまでの収益の確保の可能性が上がるという趣旨で書いてございますので、くれぐれも、何らかの不当な利益が誰かに入るかとか、そういうことはないので、重ねて申し上げておきたいと思えます。

その上で、長山委員からのご質問にも関連しますけれども、仮に系統の増強をしたけれども使われなかったというときには、これは1対1で託送料金なりその発電側の基本料金というのは紐づいておりませんので、全体として一般送配電事業者が費用回収していくこととなります。

ただ、これはまさに使われない投資ということになりますので、先ほどご指摘いただいた非効率な設備形成というのにまさに繋がると思っております。例えば今回の北東北で行われているような増強のようなものであれば、400万キロワットの増強に対して1,500万ぐらいの方が手を挙げていらっしゃると思いますので、何らかに使われるということにはなると思いますが、まさに系統の末端に行けば行くほど使われなくなるということは、全体の非効率につながるということになりかねませんので、そういう意味でも特定負担というものをモラルハザードにならないようにきちんと入れていくということはエネ庁としては必要ではないかなということで、今回、事務局としてもそういう問題意識でご提案をさせていただいているということでございます。

もう一点ですが、日本版コネク&マネージの効果についてJPEAさんとJWPAさんからご要望いただきましたけれども、これはしっかりどこかの段階で取りまとめた上で、開示をしてみたいというふうに考えております。ただ、個別にみると、例えばこれまでは10つなげるという系統に12なり15入るようになりますといったときに、なおそれ以上の希望者がいらっしゃる場合には、空き容量マップ上は特段色が変わらないということになりますので、目に見えてその空き容量マップが変わるかどうかというのもわかるかという、必ずしもそうならない可能性があると思えます。いずれにせよ、広域機関とも相談の上、何らかの形でお示しできればと考えております。

以上です。

○山地委員長

現状で皆さんのご意見に対して対応できるところを事務局から答えていただきました。

私もずっと聞いておまして、皆さん、今の現在の中間取りまとめの案について、ここがいけないからというよりも、むしろこういうのを加えたらというタイプのコメントがほとんどであったというふうに理解しています。特に今回、その発電コストだけでなく、ネットワークコストも含めた全体のトータルコストを最適化し、最小化していく。ただ、例えば、しかしオペレーションで最適なのが、費用負担としてはそのオペレーションの対象者が負担するのではなくて、全体として公平な費用負担の方式も考える、かなり難しいものに取り組んでいて、その取っかかりをつくったんだと、私はそういうふうに大きな方向としては意識しております。そのあたり、皆さんも大体合意していただけているのではな

いかと思います。

それで、今からなんですけれども、これは先ほどのエネルギー基本計画に対するインプットということもあって、また委員会を開催して議論するというわけには、ちょっと今の段階でまいりません。

私が今、総括的にコメントしたように、皆さんのご意見、ほとんどは、こういう意見もあったという形でもいいからという形で加える方向がほとんどだと思いますので、できるだけ皆さんの今日のご議論を踏まえて、そういうところを追加させていただきたいと、あるいは表現を少し調整すると、そういう対応をさせていただきたいと思うんですが、審議会とも相談なんですけれども、最終的なその調整については、私にご一任いただくということでもよろしゅうございますでしょうか。

どうもありがとうございました。そういう形で、中間整理について必要な修正を行った上で、ホームページなどで公表する形としたいと思います。

では、これで今回の一連の審議の一旦取りまとめでございますけれども、事務局を代表しまして、高科省エネ・新エネ部長から一言ご挨拶をお願いします。

○高科省エネルギー・新エネルギー部長

省エネ・新エネ部長の高科でございます。

委員、オブザーバーの皆様におかれましては、昨年12月から本日まで計6回にわたって、大変密度の濃いご議論をいただきましたことを心より感謝申し上げます。

現在、エネルギー基本計画の見直しの議論をしておりますけれども、この小委員会ですらいただいた議論の成果も報告しながら、再生可能エネルギーを主力電源としていく方針を明確に位置づけるべく検討を進めてまいりました。まさに明日でございますけれども、基本政策分科会におきまして、エネルギー基本計画の案が議論されることになっております。

その一方で、この小委員会におきましてご議論いただけてまいりましたように、再エネを主力電源にしていくための取り組み、これを着実に進めていくことが何より重要と考えております。まずは再エネが自立した電源となる必要があって、そのためには、他の電源と比較しても競争的のある水準までコストを低減させる。それとともに、我が国のエネルギー供給の大きな役割を担う、責任のある長期安定的な電源となることが求められます。それから、再生可能エネルギーの大量導入は、既存のネットワークの在り方を変えていく大きな転機ともなると考えております。新規電源を系統に円滑に接続するために、日本版コネク&マネージの導入、あるいは情報公開・開示による事業者の予見可能性の向上など、こうしたことをルール化いたしまして、系統制約の克服を進めてまいりますとともに、適切な調整力の確保に向けた取り組みについても、正面から検討していくことが必要であります。

なお、こうした観点から、この小委員会では再エネの大量導入と、それを支える次世代電力ネットワークの構築に向けたアクションプラン、これを設定していただきました。関係省庁、関係業界とも協力しながら、再生可能エネルギーを主力電源化するという固い決

意を持ちまして、これを着実に進めてまいりたいと考えております。

委員、オブザーバーの皆様におかれましては、引き続きそれぞれの見地からご助言、ご指導を頂戴できれば幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。

○山地委員長

ありがとうございました。

それでは、最後でございますから、私からも一言と事務局にも言われていましたんですが、非常にこの小委員会、多岐にわたる多数の論点がありまして、毎回、長時間の熱心な議論をしていただき、私からもそれに対して御礼申し上げます。

この委員会の第1回目のときにもありましたけれども、世界を見ると、再生可能エネルギーは他の電源と比べても遜色のない水準まで急速にコストダウンされて、実際にコスト競争的のある主力電源に世界でなりつつあるんですね。やっぱり、この再エネをどう活用していくか、世界に追いついて、追い越すために何を我々はしなきゃいけないのか、そういうことについて議論してきたと思います。しかも、先ほど高科部長からもありましたけれども、合意できたものは順次実施に移すということで、アクションということを目指しましたので、この5カ月間、短い期間ですけれども、かなり成果を上げたのではないかと思います。

我々のこの中でも議論したように、系統制約というのが再エネにとって最大の壁だと思います。これをやっぱり受け入れるネットワーク側も随分苦労しているんだということも、議論を通しておわかりいただけたんじゃないかと思います。この委員会は、まさにその問題に対して正面から取り組んで、足下の問題を解決すると同時に、長期的な次世代のネットワークも構築していこうと。そういう視点で、非常に真っ正面の議論ができたのではないかと私は思っており、ある程度一定の方向づけができたのではないかと思います。

これも1回目の冒頭の委員会で、この委員会は事務局として、省エネ・新エネ部と電力・ガス事業部が一体となってやると言ったわけで、その成果が出たのではないかと改めて、かなり画期的なものではないかと思います。

また、本日の中間整理は、冒頭にも申しあげましたけれども、エネルギー基本計画にしっかりと盛り込まれるように、これは部長さんにもよろしくお願ひしたいと思います。また、事務局も大変な作業を非常に精力的にやっただきまして、本当にありがとうございました。これで終わりではなくて、今後があるということでもありますから、引き続きよろしくお願いいたします。

ということが、私の一応まとめの挨拶でございまして、司会者として戻りますと、これで一旦、中間整理をしたという形でもありますので、次回以降の開催につきましては、事務局とも相談の上で、必要に応じて適切なタイミングで開催する、そういう形にしてまいりたいと思います。

これを持ちまして、第6回目で一つ中間取りまとめの会合となりました。これにて閉会いたします。

大変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