

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会（第27回）

日時 平成30年12月17日（月）16：00～18：02

場所 経済産業省本館17階 第1～3共用会議室

出席者

<委員>

横山座長、秋元委員、安藤委員、大山委員、小宮山委員、曾我委員、
武田委員、廣瀬委員、又吉委員、松村委員

<オブザーバー>

菅野 等 電源開発株式会社 常務執行役員
國松 亮一 一般社団法人日本卸電力取引所 企画業務部長
竹股 邦治 イーレックス株式会社 常務取締役
佐藤 悦緒 電力広域的運営推進機関 理事
都築 直史 電力・ガス取引監視等委員会事務局総務課長
竹廣 尚之 株式会社エネット 経営企画部長
中村 肇 東京ガス株式会社 電力トレーディング部長
内藤 直樹 関西電力株式会社 執行役員・総合エネルギー企画室長
鍋田 和宏 中部電力株式会社 執行役員 コーポレート本部 部長
柳生田 稔 昭和シェル石油株式会社 電力事業部門担当執行役員
山田 利之 東北電力株式会社 送配電カンパニー 電力システム部
技術担当部長

議題：

- (1) 非化石価値取引市場について
- (2) 容量市場について
- (3) その他

<連絡先>

経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課
TEL：03-3501-1511（内線4761） FAX：03-3501-3675
〒100-8931 東京都千代田区霞が関1-3-1

○鍋島電力供給室長

定刻となりましたので、ただいまから総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会電力・ガス基本政策小委員会第27回制度検討作業部会を開催いたします。

委員の皆様方におかれましては、ご多忙のところご出席いただき、ありがとうございます。

本日は、大橋委員は欠席、安藤委員は17時めどの退席と伺っております。佐藤オブザーバーはおくれての出席と聞いております。

それでは、早速ですが議事に入りたいと思いますので、以降の議事進行は横山座長にお願いいたします。

○横山座長

本日もお忙しいところご出席いただきまして、ありがとうございます。

本日は、議事次第にもございますように、前回は議論させていただきました非化石価値取引市場、そして容量市場についてご議論いただきたいと思います。

それでは、お手元の議事次第に沿いまして、まず資料3-1と3-2について事務局からご説明をお願いいたします。

○鍋島電力供給室長

それでは、資料3-1をごらんいただければと思います。非FIT非化石証書の取引に係る制度設計についてという資料になります。

ページを開いていただきますと、1ページ目に目次が書いております。この資料につきましては、3つの部から構成されております。まず、積み残しの論点といたしまして、非FIT非化石証書の環境価値の取り扱いについてということでご説明いたします。

2ページ目をおあけください。

非FIT非化石証書の環境価値の整理についてというスライドでございますけれども、前回の作業部会におきまして、非化石証書は実質3分類になることが議論されております。それぞれの証書が持つ環境価値につきまして、下の表のとおり整理をしております。このうち一番右側の指定なしの非FIT非化石証書、これには大型水力、卒FIT電源、原子力等、何でも入る可能性があるものでございますけれども、この非FIT非化石証書の指定なしにつきましては、実質再エネ電気とはみなされない、そうした環境表示価値は付与されないという整理をしております。

続きまして、3ページ目でございます。

これまで、非FIT非化石電源から発電された電気を小売電気事業者が相対契約に基づき調達した場合、その電気は非化石価値を有する電気という整理になっておりました。ただ、この非FIT非化石証書が発行されますと、電気は基本的に全て証書化されまして、証書のほうに環境価

値が移転しますので、2つ目のポツの真ん中からでございますが、小売電気事業者が非F I T非化石電源から電気を相対で調達していても、非化石証書を調達していない場合は、非化石電源比率に計上することができない、証書に付随する他の環境価値も取得できない、こういう整理になるかと思えます。

続きまして、4ページ目と5ページ目につきましては、以前の資料を再掲しているものでございますので、説明は省略いたします。

6ページ目からは、高度化法の目標と非化石価値取引市場の経緯についてということで、これは過去の資料を事務局においてまとめております。

まず、7ページ目でございますけれども、現行の高度化法に基づく非化石電源比率目標設定の経緯ということで、エネルギー供給構造高度化法について説明しております。

1つ目のポツですけれども、高度化法につきましては、我が国のエネルギー供給の大宗を化石燃料が占めているということを鑑みまして、いわゆる3E、安定供給、経済性、それから環境への適合を図るために、平成21年に制定されたものでございます。この高度化法におきまして、全てのエネルギー供給事業者は、事業を行うに当たりまして、非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に努めなければならないということになっておりまして、このエネルギー供給事業者のうち、前年度の電気の供給量が5億キロワットアワー以上である者を特定エネルギー供給事業者と定義いたしまして、これが判断基準告示に定められる非化石電源比率の目標について計画を策定し、経済産業大臣に提出すると、こういう法体系になっております。

次のページでございます。

このエネルギー供給構造高度化法の基本方針及び判断基準につきましては、平成27年に見直しが行われております。1つ目のポツですけれども、高度化法で、まずこのエネルギー供給事業者につきましては、この対象事業者を小売電気事業者等に改正されております。それから、4ポツ目ですけれども、エネルギーミックスが策定されたということで、高度化法の基本方針及び判断基準を見直す必要があると。平成27年当時、こうした議論が行われました。

続きまして、9ページでございますけれども、1つ目のポツですけれども、小売電気事業者の判断基準における非化石電源比率の目標につきましては、このエネルギーミックスを踏まえまして、2030年における非化石電源比率を原則44%以上とするということとされました。

米のところですが、別途、省エネ法に基づく規制体系とあわせまして、結果として2030年時点での排出係数を0.37キログラム・CO₂・パー・キロワットアワー相当とすると、こういうことを目指しているものでございます。

2つ目のポツですけれども、ただしということですが、非化石電源比率の現状を踏まえ

ると、エネルギーミックスの目標はかなり野心的なものであると。目標の達成が単独では困難な事業者も存在すると。また、本目標は個社でなく、電力事業全体で達成すればよいものであるため、共同の目標達成を認めることとしてはどうかとしております。

それから、3つ目のポツですけれども、本目標の達成を容易にするには、FIT電源やネガワット取引等の市場制度設計が必要とされております。さらに、非化石電源目標の達成に資するよう、国として、例えば原子力に係る事業環境整備、技術開発、卸電力取引の活性化などについても検討すべきではないかと、こうした議論が行われました。

10ページ目でございますけれども、パリ協定につきまして、これは今回事務局で資料をまとめております。これらのパリ協定につきましては、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みでございます。2015年12月のCOP21で採択されまして、2016年11月4日に発効しております。

パリ協定の中では、長期目標として2度目標ということで、産業革命以前に比べて全世界の平均気温上昇を、2度より十分低く保つということにしております。それから、プレッジ&レビューということございまして、先進国、途上国を問わず、主要排出国を含む全ての国が、自国の国情に合わせ、2020年以降の温室効果ガス削減目標を策定し、2023年から5年ごとに条約事務局に提出・更新を行うと、こういう議論になっております。

最後の一番下の日本の中期目標でございますけれども、日本では、中期目標といたしまして、2030年度の温室効果ガスの排出を2013年度の水準から26%削減するということが、目標として定められております。

次の11ページにつきましては、この排出係数0.37キログラム・CO₂・パー・キロワットアワーの達成を実現するために、電気事業者の自主的な枠組み、それから省エネ法、高度化法、市場設計と、こうしたもので実現していくという方向性を書いております。

12ページになりますと、非化石価値取引市場の創設経緯ということでスライドをつけております。これは28年の貫徹小委の資料によっております。

この28年11月の議論におきましては、まず、高度化法において、小売電気事業者がみずから調達する電気に対する非化石電源の比率を、2030年度に44%以上とすることが求められていると。

3つ目のポツですけれども、このような状況では、非化石電源を調達する手段が限定されており、特に取引所取引の割合が比較的高い新規参入者にとっては、高度化法の目標達成が困難な面があると。

4つ目で、FIT電気の持つ環境価値について顕在化をしていくと。

それで、5つのポツで、こうした状況を踏まえ、非化石価値を顕在化し、取引を可能とするこ

とで、小売電気事業者の非化石電源調達目標の達成を後押しするとともに、FIT制度による国民負担の軽減に資する新たな市場を創設するに当たっての基本的な考え方を議論いただきたいと。このように、非化石価値取引市場の議論が始まったところでございます。

13ページでございますが、これは今年の9月でございますけれども、これは、高度化法の目標達成計画を各事業者から提出いただいたという資料でございますが、2030年度において、非化石証書を含め、非化石エネルギー源が十分に調達できる環境にあることを前提にということで、2030年度の目標値を記載していただいております。各社からは、非化石電源比率を44%以上に高めるといった目標が提出されております。

次のページは、その際に達成計画提出対象事業者から寄せられた意見でございます。33社から、以前のこの作業部会でもご報告いたしましたけれども、高度化法達成計画の添付書類として意見を提出いただいております。

15ページにつきましては、前回の作業部会でご提示した資料でございますけれども、非FIT非化石証書収入の取り扱いについてということで、ここに非化石電源の新設・維持に資すること、小売事業者間の公平な競争環境を確保するという観点から、論点をA、B、C、Dと、4つ提示したところでございます。そうした資料を提示したところ、さまざまな議論をいただいたところでございます。

16ページ目からが、今後の論点というパートになります。

17ページ目でございますけれども、前回の議論のまとめというところでございますけれども、前回の作業部会におきましては、小売事業者間のイコルフットをどのような方法で担保するのかという観点で、さまざまな意見を頂戴しております。

主なご意見の方向性としては、まず、事業者によって目標を変えるべきというご意見がございました。ご意見の内容としましては、振り返ってみると、高度化法でそもそも小売電気事業者全員に44%が課されているということが、ゆがんだ構造になっているのではないかと。非化石電源比率の目標は一律44%という形に設定されているが、その目標を事業者の比率によって異なるものとするということで、イコルフットを実現できるのではないかとということで、高度化法の目標を変えることでイコルフットを追求すると、こういうご意見の一文がございました。

ほかのご意見の一文といたしましては、用途制限等の厳格化を議論した上で、整理が難しい場合に目標設定について議論すべきというご意見でございまして、この用途制限によってイコルフットが達成できるのであれば、必要最低限の措置でよいかもしれないと。いずれの場合においても整理が難しいということであれば、そもそも44%の目標設定が正しいのかという議論にもなると思うと。こういったご意見や、少なくとも小売競争環境をゆがめないような仕組みになって

いれば、非化石電源比率の目標を変える必要はないのではないかと、こういったご意見がございまして、こういったご意見からは、非化石市場の仕組みを工夫しましてイコールフットを追求すると、こういう議論の方向性になるかと思えます。

18ページですけれども、事業者ごとに高度化法の目標を変えた際の論点ということでございまして、1つ目のポツでございまして、2030年の44%目標ということにつきましては、この3年前の小委の議論を踏まえまして、各事業者が達成すべき目標として、既に告示において定められております。本作業部会におきましては、基本政策小委から、この30年度目標の変更について議論を求められているということは、現時点でございませぬ。

高度化法の運用によって小売競争に影響があるという懸念が、前回、作業部会で示されましたけれども、事業者ごとに目標を変更するというにつきましては、制度設計上、考慮すべき論点が幾つかあると考えております。

事務局においてどういう点が論点になるかということをもとめておりますけれども、まず第1点に、事業者ごとに2030年目標を変えますと、事業者のシェアが変動した場合には、全体として44%目標が達成できなくなる可能性があるのではないかと。

それから、2つ目ですけれども、非化石電源比率については、個々の事業者においても大きく変わり得るというものでございまして、基準年をいつに設定するかで、状況が大分変わってくると。この基準年の設定方法次第では、過去に非化石電源の稼働に努力した事業者ほど高い目標を課すということにもなりますし、将来に基準年を設定した場合には、非化石電源の稼働を抑制するインセンティブが生じると考えております。

それから、3つ目ですけれども、基準年においてグループ外の事業者から非化石電源を調達している場合、これをどういうふうにカウントしていくかと。それから、また基準年に稼働していた非化石電源が経年劣化等によって停止せざるを得ない場合に、どういうふうに扱うのかと。技術的な論点かもしれませんが、こういう論点もあろうかと思えます。

4つ目ですけれども、この非化石証書の社内取引を、この場合、目標を変えるのであれば、逆に認めるということにもなるかと思えますけれども、この場合、小売競争環境に影響を与えるおそれがあり得るのではないかと、こういった点も論点かと思えます。

それから、19ページでございまして、非化石証書の販売に伴う収入の取り扱いについてということで、前回、事務局から論点Aとして提示いたしましたけれども、少し情報を補足しております。

非化石証書の販売収入について用途を限定して管理するというので、下に表のようにして書いておりますけれども、事務局の現時点での例えばの案ということで申し上げますと、資金の管

理の方策としては、会計区分を設けた上で管理会計を行う、銀行口座を分けて残高の管理を行うといったことが考えられるのではないかと思いますし、資金使途の例としましては、例えばでございますけれども、新規の非化石電源設備の建設、それから非化石電源設備の出力増、設備の取りかえ・耐用期間延長工事、それから非化石電源の安全性確保、安全な廃棄に資する取り組み、非化石電源設備の建設運営に係る理解促進活動、非化石電源導入促進のための蓄電池・電源線等への投資、非化石電源導入拡大・安全性向上の研究開発と、こういった用途に使途を制限するという案が考えられるのではないかと考えております。

それから、20ページでございますけれども、非化石証書の市場供出についてということでございますけれども、高度化法の目標を事業者ごとに変えないという場合ですと、非化石電源の保有状況に偏りがございますので、非化石証書のアクセス環境を確保するために対策を講じる必要があると考えておまして、非化石価値については、原則としてこの非化石電源を保有する発電者に処分権があるとは考えておりますけれども、他方で、これまでの作業部会等においては、こういう当該発電者等が保有する非化石電源の非化石価値については、市場供出すべきという意見もあったところでございます。したがって、小売事業者による高度化法の目標達成と公平なアクセス環境を実現するという観点から、この証書の市場供出についても議論する必要があると考えております。

それから、21ページでございますけれども、前回の議論におきまして、発電事業者間の競争に与える影響についてという論点について提起がございました。この点につきましては、高度化法は非化石電源の利用の拡大を図ることを目的としておりますので、非化石電源の競争力が相対的に高まって、化石電源の競争力が相対的に低くなるということ自体は、法律の趣旨に合致していると考えております。他方で、高度化法の運用の結果、発電事業者間の競争が減殺される場合には問題になるという指摘もあるわけでございますけれども、具体的にどういう可能性があるのかということについて、これはあえて問いかけ調の資料としております。

最後、22ページでございますけれども、今後の議論の進め方でございますが、これまでの検討結果につきまして、一旦、これまで3回議論しておりますので、電力・ガス基本政策小委に報告することにしたいと事務局としては考えております。その際、高度化法の目標のあり方、目標を変更せず公平な小売競争環境を確保する方策、用途制限、市場供出について、本作業部会でさまざまな議論があったという状況を説明した上で、高度化法の目標設定のあり方等につきまして、電力・ガス基本政策小委としての考え方を整理することを求めることとしたいと考えておりますけれども、いかがでしょうかということでございます。また、高度化法の中間評価の基準の議論の進め方についても、小委としての考え方を整理することを求めることとしたい。こうした小

委の整理を踏まえまして、本作業部会で非化石価値取引市場に係る議論を再開したいと、このように考えております。これについてご議論をいただければと考えております。

資料3-2につきましては、小委に報告するに当たりまして、これまでこの作業部会で議論してきた内容を、基本的には資料は変えずに、そのまままとめております。最後の22ページ、23ページは本日議論する論点ですので、本日の議論で何らかの修正が生じた場合には、これを修正した上で小委に報告したいと考えております。したがって、小委に報告する資料は、この資料3-2と先ほどのこの目標の話であるとか用途制限の話、こうしたところにつきまして、小委のほうに議論を上げていきたいと考えております。

説明は以上になります。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、ただいまご説明いただきました内容につきまして、ご意見、ご質問等ありましたらお願いをしたいと思います。いつものようにネームプレートを立てていただければご指名をいたしますので、よろしく申し上げます。

それでは、いかがでしょうか。松村委員、お願いいたします。

○松村委員

まず、割り当てについては、小委のほうに丸投げしてここでは議論しないというもの、それはそれで一つの考え方だろうとは思いますが。

しかし、今言われた整理は、私は全く納得いきません。前回までに作業部会で提案された用途制限だとかは一体どれほどの意味があるのか、こんな大したことなのかということは、もう1回よく考えていただきたい。

確かに、分別管理すれば、面倒くさくなるという点では、若干コストがかかるかもしれませんが、しかし、これは自然体でこんな市場が仮になかったとしても当然に使うであろうコスト、メンテナンスコストだとかの範囲におさまる収入だったとすれば、これはお金に色はついていないので、単なる事務負担を押しつけただけで、ほとんど何の意味もないという可能性だってある。こんなゆるゆるなものを、割り当ての議論が終わった後で、これの可否だとか、これをもう少し強くするだとかって、そんな議論では絶対に済まないと思います。

事の本質は、これは本来的に見て、こんな市場ができるというのは後からつくられた制度によるもので、そんな制度が出来ることを全く予想していなかった時期に、総括原価と地域独占に守られていた時代に、水系を押さえて、発電所をつくって、その後入ってきた事業者の開発余地のないぐらいに開発して、その結果出てくる利益は全部、旧一般電気事業者が受け取って、あ

るいはJパワーなのかもしれませんが、受け取って、それで目標のほうは全小売事業者同じなどという、こんな不公平なことをするのかということ。これが本質的な問題だと思います。

巨額のウインドフォールゲインが出てくる点に関して言えば、容量市場の経過措置などというのとは比にならないぐらい大きなウインドフォールゲインが出てくる可能性があるわけで、もし厳しい規制が入って、小売料金の値上げという格好になったとすれば、消費者にとっては負担が押しつけられる。その負担の結果の巨額なゲインは、総括原価と地域独占に守られていた時代にこういう電源を開発する機会があった事業者に流れていくことになる。そんなことが本当に許されるのか、望ましいのかということは、きちんと考える必要がある。

その上で、もし割り当てを変えることがあったとするならば、そのような機会があった事業者は、当然その分アドバンテージがあるので、高い目標になり、そこでその優位性が相殺される。だから発生する価値が全部それぞれの事業者に帰属するということがあったとしても不思議はないという整理になるのかもしれないのだけど、ここを44とするのなら、総括原価と地域独占に守られていた時代につくった電源が動いたことによって、本当に権利を与えていいのかということに波及する重大な問題。使途制限をとかというのは、当然にその権利、そのお金は発電事業者のほうに回ってくることを前提として、それに少し制約を加えるだけ。そんな生易しい発想で本当にいいのかということから議論しなければいけない。

つまり、事務局が出した大枠というのは、44%というのを変えるということがあったとするならばあり得る選択肢かもしれないけれども、それ全部44としたとしたら、もうほとんどあり得ない選択肢なのではないか。

例えば、極端なことを言えば、総括原価と地域独占に守られていた時代につくられたものに関して言えば、8割方は認めないという格好にして、これを収入として政府が管理するというのもあるのかもしれないし、あるいは証書を買わなければいけない人の単価を下げるのに使うのかもしれない。当たり前のように全部発電事業者に帰属すると考えるのは勘弁していただきたい。

これを言うと、やれ財産権の侵害だとか、そういうことを言い出す人が出てくるわけですが、しかし、これは後から、電源が立った後で、こういう市場を設けた結果発生した証書。後づけで元々無かった財産的価値を設けることを議論している段階だということ。したがって、その前につくっていた人に当然にその権利が得られるということを前提として、そんなことをするのは財産権の侵害だなどと言うのは、そもそも根本的に発想がおかしいと思います。

もう1回言いますが、小委のほうで44を変えるのかどうかというのを議論するということはいいと思いますが、そこで、もしみんな44ということになったとすれば、その後出てくる議論は、この使途管理というのをもう少しどうしようとか、あるいは競争への中立性を担保するためにも

もう少し追加的な措置をしましょうなどというような生易しいことで本当に済むのか、全額与えてはいけないのではないかということを、きちんと議論する必要が出てくると思います。

その点については、私一人が思っていることじゃないと思います。この点について、誤解のないように小委に上げていただきたい。つまり、今の事務局案で出てくるような使途制限なのか、同じ44に割り当てないのか、そういう二択の問題では決してないということは、十分認識する必要があります。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、ほかにかがでしょうか。秋元委員、お願いします。

○秋元委員

どうもありがとうございます。

私も前回、ちょっと目標自体を変えることも含めて検討してはどうかというご意見を申し上げて、要はやっぱり、いつも割と松村委員とは意見が合わないんですけども、この件に関しては割と合っていて、かなりイコールフットィングが非常に懸念事項だということで、あとの制度の、今日、幾つか例をいただいて、これはこれで検討の価値があるかもしれないんですけども、何かここだけで縛って、むしろ制度がゆがまないかなという心配があつて、目標自体を変えたほうが、差を設けたほうがすっきりするのではないかという懸念が、どこかで残ると。もちろん、私は絶対的に変えろというふうに申し上げているのではないので、いろいろなやっぱりオプションをもう少しちゃんと検討した上で意思決定していく必要があるかなと思っています。

2030年の44%目標自体を変えるというのが難しいということであれば、中間目標に色をつけるとか、そういうやり方もあるというふうに思いますし、これまでもいろいろやっぱり経過措置ということを考えていったときに、目標に例えば基準年からのちょっと変化みたいなものを加味していくというのは、普通、グランドファザリングと言われてはいますが、理想的にはベンチマークみたいな形で44%一律というのは、一つ大きな理想論としては理解できる姿なわけですけども、やはり経過措置というのはどうしても必要な場面があるので、そういう面で中間目標で少し、何か具体的にどういう形がいいかというのは検討の余地があると思いますけれども、少しそういうことも含めて検討してはどうかというふうに思います。

これを、だから小委員会に上げるというのは、私もそれでいいと思うんですよ。ただ、私、ちょっと2日後の小委員会は出られないので、そこでも意見は申し上げられないので、ちょっと申し上げておくと、やはり全体、目標とこの中の制度と一体的に考えないといけないと思いますの

で、先に目標のほうが決まって、その中で全部、それしかない中で制度の中の細かいことを議論しようと思っても、むしろ制度がゆがみかねないので、そこは少し一体的な議論が必要ではないかというふうに思っています。

その上で、18ページ目に4つ、要は目標を変えると問題ですよということを書かれているわけですが、これを読んでもどうもすっきりしなくて、それほど大きな問題なのかということ私の中には、18ページ目の高度化法の目標を事業者によって変える場合の論点というふうに、4つポイントが振られているんですけども、まず、一番上の、シェアの変動によって44%目標が達成できなくなる可能性が生じるというのは、例えば排出量取引制度なんかでも、リザーブ枠を設けて調整するとか、もちろんここはシェアなので、少しやり方は変えないといけないと思うんですけども、リザーブ枠を設けてその目標を超えないように調整するということは、よく欧州の排出量取引制度なんかでもやられてきていることですので、やる手はいろいろあるだろうというふうに思います。

また、先ほど申しましたように、中間目標ということで変えるのであって、2030年目標は変えないと、44%一律ということにすれば、この点は懸念はなくなりますので、そういう面でやり方はあるのではないかというふうに思いますし、2つ目でも、基準年のとり方というのは、これは排出量取引制度でよくある議論で、どういうふうにとれば問題が生じるかというのは、確かにこういうのはいろいろ出て、基準年のとり方によってインセンティブにならなかつたり、過去努力した事業者が損を見るといったような問題点があるのは、ここは事実だろうと思います。

ただ、いろいろ考える余地はあると思うので、一概にここだけで、こういう否定的なこと、もちろんメリット・デメリットがあるので、その辺を踏まえてもう少し議論したほうがいいのではないかというふうに思いますし、3番目のポイントも、これは最後の例えば「また」のところできくと、停止せざるを得ない場合というふうに書いていますけれども、これは発電の事情でしょうから、もし小売のほうで、これは44%を言うという価値が同じだというふうにすれば、そういうことをわざわざ何か考慮する必要もないのではないかという気がしますし、ちょっと4番目は、取引、公正なような目標をつくれれば、それほど影響がないのではないかといったような形で、もちろん書かれていることは一つ一つはそれなりの論拠があつて、そうかなと思うところもあるけれども、全くそれによって否定できるほどのものでもないようにも思うので、決め切らずにもう少し議論してはどうかなという気がしております。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

ほかはいかがでしょうか。小宮山委員、どうぞ。

○小宮山委員

ご説明ありがとうございました。

さまざまな意見があるのでございますけれども、その中でも、私としては、17ページ目のやはり用途制限、それから、それを踏まえて非化石市場の仕組みのなかでイコールフットを追求する方が望ましいのではないかという印象を受けております。

やはり18枚目のスライドにございますとおり、事業者のシェアの変動とか、それからあと、これも基準年の設定次第では、非化石電源の稼働をやはり抑制するインセンティブが生じるという、非常にこの供給構造高度化法の目標達成に資する非化石電源のそのインセンティブを減じてしまうというところは、極めて大きな影響を与える可能性があるのではないかと、懸念しております。

例えば、既設の原子力発電所におきましても、将来にわたりさまざまな対策費がかかる可能性が恐らくあるであろうと思います。現在発表されている原子力の安全対策費だけでも、かなり巨額の安全対策費が必要で、それで、プラスアルファで特定重大事故等の対象施設に関しましても、さらに追加の安全対策が必要となり、さらに、今後、原子力の安全規制に関しては、バックフィット等で変更の可能性が実際生じた場合は、さらに追加投資が将来かかる可能性もあるわけです。

そうした中で、やはりこうした非化石価値を電源側にしっかり帰属させるということは、しっかり認識する必要があるのではないかと。そうしたことを踏まえて、やはり非化石価値市場をベースにイコールフットを追求する中で、20枚目のスライドに室長のご説明がございましたけれども、小売事業者による高度化法の目標達成と公平なアクセス環境を実現するという観点から、非化石証書の市場供出については、今後議論深めることも一案なのではないかと思った次第でございます。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

ほかはいかがでしょうか。菅野さん、お願いします。

○菅野オブザーバー

大規模水力やこれからFITを卒業する大規模な風力電源を保有する者としてコメントさせていただきます。大規模水力には当然、その投資回収が終わっている電源も、あるわけでございますが、その大規模水力やFIT卒業後の大規模な風力を維持していくためには、かなりの費用が別途かかります。例えば水力であれば、常時たまってくる砂を、毎年の費用処理の中で、堆砂処

理という形で除去しておりますし、風力についても経年が進んだブレードを取りかえています。これらの電源はFITとして再度認定してもらえなくとも、事業を継続していきます。設備投資もございまして、費用処理も発生します。

もし、そういう資金支出に充当することに関しては、使途限定で、ある程度認められるということでもなく、かつて建設された非化石電源からの非化石収入を発電事業者側に認めず、また修繕など使途限定で使うことも認めないとなりますと、その非化石電源については、いわゆる火力電源と同じ経済性においてこれから維持することになり、維持についてのプラスの面が無いこととなります。Jパワーにとって、火力電源と非化石電源を同じ土俵で比べて、維持経費がかかるほうは抑制、あるいは廃止をするインセンティブが働かざるを得ないということになります。かつて建設された非化石電源の維持経費について特段の措置がないということであれば、普通の電源、ただの火力電源と同じ電源として、計上し、考えていくということになるということ、コメントさせていただきます。

○横山座長

ありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。安藤委員、お願いします。

○安藤委員

今回の件については、このまま議論が進んでいく結果として、恐らく消費者にとっては料金が上昇するということに結びつくお話でありますので、ぜひ丁寧に議論をして、説明可能な形にしていく必要があると考えております。どういう理由でこのような形で個々の事業者が負担することになるのか等が納得感のある形で提示されるかどうか、ここが今後の大事な鍵かと思っております。

そもそも何で小売なのという話を、この議論の途中から参画した人間としては疑問に思いまして、発電の段階でこの目標を達成するということを発電事業者に求めれば、より明確なものになります。これに対して、小売に求めるということをやると、発電の段階でそもそもそれだけのものがつくられていないのに、小売が奪い合いをしないといけないであるとか、こういうちょっと不思議な状況になっていると個人的には考えております。

しかし、もう現状でこのような高度化法があって、小売がやるということを前提に今度したとしても、どのような形でやるのがイコールフットィングなのか。消費者として自分が契約している小売事業者が過度に負担しているがために、この事業者との取引を続けないということが起こるということは、望ましくないと思っております。というわけで、イコールフットィングを達成するということが自体に反対の方はいらっしやらないと思いますが、どの状態をもってイコールフ

ッティングというのか、ここが大事なかなと思っています。

先ほど菅野さんからもありましたように、維持経費のところをちゃんと考えるということは私も必要だと思いますし、だからこそ松村委員も、全部とは言わず、例えば8割などと先ほど発言されたのかなと勝手に理解しておりますが、いろいろな分野で、後づけで権利が発生したときにそれにどう対処するかというのには、一定の考え方があるわけですね。例えば、著作権法において、著作権の保護期間が延長された場合に、既につくられた著作物に対して、その長くなった権利を適用するのかもしれないのかといたら、著作権を創作のインセンティブと捉える観点からは、過去につくられたものに延長することに何の正当性もないわけであります。既につくられたものについては過去の権利がそのまま適用され、新たにつくられるものに新たな権利が付与される。こうしないと筋が通らないわけでありますが、いろんな場所でそれが遡及してしまったりすることも、実際行われています。

今回の話でいったら、つくられたものがメンテナンスの費用なしにずっと価値が存続するのであったら、インセンティブのほうから考えても、そこは過去のもは過去のものとして、新たなものにだけ新たな権利を与えればいいという話になるんですが、それは維持経費というものがあるのであったら、個別具体的に、どのような発電施設についてはどのぐらいの維持経費がかかっているか、それについてどう評価するか、こういうことをきちっと議論していかないと、例えば同じ原子力、同じ水力などでも、施設によってどのぐらいの費用回収が終わっているかという点もあるかもしれませんが、それ以上にメンテナンスのコストであったり、これも異なると思いますので、そのあたりは丁寧に議論していただきたいと思います。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

じゃあ、秋元委員、お願いします。

○秋元委員

すみません、何回も申しわけございません。

若干ちょっと何か議論が混乱があるような気がするんですけども、この制度は、例えば、要は市場を使って最適化しようとしているわけなので、基本的に仕上りの絵は初期配分によらずに、初期配分というのは、44%目標を一律に小売にかけるのか、そうじゃなくて差を設けるのかというのは、市場取引の結果、最終的な解としては全く変わらないので、要は、非化石電源比率が44%であるとか、中間目標が途中、例えば35%であるとか決めさえすれば、それに対して最適解として仕上がる絵は全く変わらないというのが、この市場を使った構造である。要は、ちゃん

と消費者から環境価値としてお金を、これは電力料金としては上げないといけませんけれども、そこを徴収して、環境価値として消費者に負担を求めるのであれば、その分は発電事業者のほうに、再エネや非化石電源を有して維持する事業者のほうに入る構造にはなるわけで、そこは全く同じ構造であるということです。

それではなくて、私が申し上げているのは、小売の初期配分がゆがんで、小売事業者の競争環境にゆがみをもたらすのではないかという懸念から、経過措置のような形のグランドファザリングが何かそういうものを設けてはどうかという提案であって、それがいいというふうに完全に、私、それだけがいいというふうに言っているつもりはなくて、いろいろなオプションがあると思うので、そういうのも土俵に載せて議論したほうがいいということを申し上げているんですけれども。

繰り返しですけれども、別に再エネや非化石電源が、その投資がこの差を設けたことによってゆがむというのは理論的にはないはずなので、そういうことを含めて議論をちゃんとしていただけたらというふうに思います。もちろん、旧一電のところが発電部門と小売が一体化しているので、そこを融通しようと思うから、何か変なゆがみみたいなのを錯覚するんだろうと思いますけれども、ちゃんと料金が正当に転嫁されていくという、これは非化石電源で我々、環境価値として今後必要なので、消費者に対してその負担をお願いしていかざるを得ないんですけど、それを小売の事業者間で差が設けられて、イコールフットィングを阻害してはいけないので、何かそういう措置を検討してはどうですかということを申し上げているということをおきたいと思います。

○横山座長

どうもありがとうございました。

ほかにかがででしょうか。曾我委員、お願いします。

○曾我委員

私は、前回、この17ページに整理いただいた上段・下段のうちの下段のうちの1つ目の黒丸のスタンスで話をさせていただいておまして、ここでちょっと使途制限か、44%の目標設定を見直すのかというところの間の収入の吐き出しというところが、太線と下線がなく、若干ちょっと、実は3つ並行というか、並列的にお話をしたつもりではありますので、そこは念のため補足させていただきたいと思います。

その上で、イコールフットィングを達成するための方法として、例えば資金使途制限について19ページで幾つか挙げていただいているんですけれども、一定の資金使途制限を設けた場合に、例えば再エネ電源投資について、自前で資金調達をせずに発電事業者として電源投資ができると

いう点が、果たして、発電業者間、ひいては電気事業者間の公平な競争が確保できるのかという点は、やはり疑問に思っておりまして、要は資金使途制限を設けた結果、どういうことが起こるのかということも含めて、19ページは今後議論が深める必要があるかとは思っています。

要するに、例えば投資によるリターンをどういうふうに扱うのか、リターンについても最小限のものにする、あるいは資金使途制限をかけるとか、あとは、手金を入れないと投資の効率性へのインセンティブが損なわれるおそれもありますので、一部、自己資金を入れるべきだとか、いろんなアレンジがあり得るわけなんですけれども、そういった形で資金使途制限で手当てをした場合の具体的なシミュレーションがまだ示されていない点について、本当に資金使途制限でイコールフットイングが確保できるのかなという点が、前回と同様、やはりちょっと疑問に思うところであります。

収入の吐き出しについても、要は発電設備の投資の当初の事情、総括原価等々の事情も踏まえて、どういったレベルであれば合理性があるかという点もあるかと思っておりますので、要するに、もうちょっと具体的なシミュレーションを示した上で検討しないと、本当にどの方策がいいのかというところが見えてこないの、議論がなかなか進まないんじゃないかと、個人的には思っております。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それじゃ、中村さん、お願いいたします。

○中村オブザーバー

資料のご説明、ありがとうございました。

私、弊社からは、イコールフットイングに関して2点、それから今後の議論の進め方について1点、計3点ご意見を申し上げたいというふうに思っております。

1点目は、高度化法の目標に関する意見です。

やはり現行の2030年目標を各社の電源保有状況を勘案した目標へ見直すことを、引き続きご検討いただきたいと思います。例えば、既存事業者が所有する大型水力及び原子力の非化石価値については、44%の一律目標から一旦除外し、残りの不足分を各社の目標として均等に割り当てるというような考え方もあるのではないかと思っております。

2点目は、非化石市場の仕組みに関する意見です。ポイントは2つあります。

1つ目は、スライド20の非化石証書の市場供出に係るものですが、既存事業者が所有する大型水力及び原発の非化石価値については、やはり全量を市場経由で取引することとし、新電力が旧

一電さんと同様の条件でこの価値にアクセスできるようにすることが、大前提であると考えております。

2点目は、スライド19の収入の取り扱いに係るものです。資料に記載されている資金管理例では、玉突き流用の懸念が残るなど、新電力としては不安が払拭されません。小売の競争環境にゆがみが生じないよう、証書販売益を既存事業者の規制部門のために使用することが必要であると思います。具体的には、再エネの導入拡大を伴う系統増強等に使用することや、次の議題にも関連いたしますが、追加的に確保すべき予備力の原資として利用することなど、引き続き国民負担の軽減の観点を念頭に置きながら、競争市場にゆがみを与えない資金用途制限についてご検討いただきたいと思いますと考えております。

この論点は、スライド21の発電事業者間の競争に与える影響という観点からも重要でございます。大型水力や原子力を有する既存事業者は、非化石市場における収入を原資とすることで、再エネ開発において競争優位の状況を築くことが可能になると考えております。結果として、主力電源に位置づけられる再エネ事業への参入を果たしたいと考えている他の事業者にとっては、参入障壁になると同時に、発電事業がますます寡占化状態となり、将来的な価格が高騰するという可能性もありますので、こうした影響にもご配慮いただきたいと思います。

最後に3点目ですが、スライド22にある議論の進め方について意見を申し上げます。

目標変更か目標変更を前提としない制度設計かというところの二者択一のみならず、柔軟な視点で引き続きご検討をお願いできればと思います。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、竹廣さんからお願いします。

○竹廣オブザーバー

ありがとうございます。

今の中村オブザーバーのご意見に重複するところがあるかもしれませんが、申し述べたいと思います。

この高度化法の目標を事業者ごとに設定する件につきましては、小売競争への悪影響を最小限にしつつ、高度化法の目的にかなうことが必要といったことから、前回は意見を申し述べさせていただきました。18ページにさまざまな課題を列挙いただいているところですが、先ほども秋元委員からもございましたとおり、これは考え方の整理で解決できるものもあるのではないかと考えております。

また、19ページのほうで挙げられています資金使途の例のところですが、これも多くは、発電者がみずからの投資で既に行っていたり行うべきものが書かれているのではないかと考えています。これを非化石証書の収入で賄うと、結局、先ほどご意見ありましたけれども、玉突きで生まれた資金によって特定の発電者が有利となって、発電競争がゆがむということになりかねないのではないかと考えていますし、この発電者が相対で小売に卸すということで、その特定の小売が優位となるということになるんじゃないかと考えています。

従前から申し上げていますFIT賦課金の低減ですとか系統の増強といったような使途であれば、競争をゆがめることなく、高度化法の趣旨にも沿うものだというふうに言えますけれども、発電市場の競争のゆがみは、必ずと言っていいほど小売競争のゆがみとなってあらわれてしまうのではないかと考えています。

今後、小委のほうへご報告いただいて、考え方の整理を求めていくということですが、小売競争への悪影響を最小限にしつつ、高度化法の目的にかなうように、さまざまな選択肢を持って、その方策について、大変な部分もごさいますけれども、聖域を設けずに引き続きご議論いただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、武田委員、お願いいたします。

○武田委員

ありがとうございます。

前回の意見のまとめを見ますと、解決策として、用途制限か個別目標の変更かということになっていますけれども、前回も私は述べさせていただいたんですけれども、用途制限では費用増大による競争圧力の減少問題は解決できないというふうに思います。したがって、用途制限の厳格化を議論した上で、整理が難しい場合について目標設定というのは、これはないんじゃないかというふうに思います。

問題をどういうふうに解決するかということですが、やはり個別目標の変更も含めて、より細かく見ていく必要はあるというふうに感じます。もちろん、一度約束したものを後で機会主義的にそれを変更していく、それを求めていくということになりますと、制度改革は全く進まないわけです。しかし、14ページに、達成計画提出対象事業者の意見で示されたものを見ますと、公平な競争条件が確保されると。また、イコールフットが担保される前提の上で等々、条件をつけられた上で計画を提出されていると、そのように思います。したがって、新電力の方が求められているのは、ここの前提条件が確保されているかどうか、もう少し慎重に見てくださいという

ご意見だと、私は理解しています。

もしそうであるならば、それは筋が通っていることでありまして、上位の委員会で44%という決め打ちをしてしまいますと、その前提条件の充足を確認しないまま、さまざまな解決策というものを考慮の外に置いてしまいますので、これは適当ではないというふうに思います。私としては、上位の委員会において、もう少し競争状況、競争条件への影響をこの場で精査するように指示をいただきたいというふうに思います。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

では、内藤さん、お願いいたします。

○内藤オブザーバー

ありがとうございます。

小委員会のほうで一旦ご議論いただけるということですので、そちらのご議論に委ねたいと思いますけれども、高度化法の、本日もご説明いただきましたような設定の趣旨でございますとか、2030年、44%という極めて高い目標の実現ということを考えますと、既設、新設問わず、適切な維持コスト、新設コストをかけながら実現していかないといけないというふうに考えてございまして、その観点ではやはり、原則は目標は一律なんじゃないかなというふうに感じておるところでございます。本日もさまざまにご意見賜っておりますけれども、少し原則は原則としながら、どのようなそれを実現していく上での工夫ができるかということ、引き続きご議論いただくのかなと思ってございます。よろしくお願いいたします。

○横山座長

ありがとうございました。

又吉委員、お願いいたします。

○又吉委員

ありがとうございます。

高度化法の目標設定のあり方、また中間目標の基準の議論について、まずは小委で整理いただくという事務局案に賛同させていただきたいと考えております。結果、おりてきたご回答を受けまして、市場設計での必要なスキームを再整理する必要があるれば、その場でぜひご議論させていただきたいというふうに考えております。

小委に議論を上げる際にぜひ留意していただきたい点としまして、何点か意見を申し上げたいと思います。

まず、1点目は、高度化法の目的を考えると、証書販売収入を発電者に帰属させ、非化石電源の新設・維持・更新に利用させる仕組みを担保するということが、やはり一丁目一番地の課題であるということ、もう一度強調しておきたいと思います。

2点目は、小売競争環境に悪影響を与えない方策としまして、前回からここでは、高度化法の中間目標の設定方法などに時限的な仕組みをビルトインするのも一つの方策ではないかと発言させていただきました。しかし、今回、18ページ目に整理していただいたように、高度化法目標の設定方法の変更スキーム次第では、目標達成のインセンティブが損なわれるようなリスクもあるということも認識しました。そういう意味では、目標設定のあり方に関しましては、例えばグルーピング等を通じて中間目標を達成するなどの柔軟なアイデア、かつ慎重な議論をお願いしたいというふうに考えております。

最後、3点目が、非化石電源の収入の取り扱いに際しましては、過去の電源新設・維持更新コストの回収可能性のみに着目して、将来の非化石電源の開発・維持更新に係る費用を担保するためのスキームをゆがめないような仕組みのあり方について、ご留意いただきたいというふうに考えております。これまでに多くの委員の方から、総括原価、地域独占で守られてきた電源にとっては、ウインドフォールゲインとなるリスクになるというご指摘も頂戴しました。一方で、総括原価と地域独占は、供給義務と料金規制と表裏一体であった点も認識する必要があるというふうに考えております。実際に、東日本大震災以降、旧一般電気事業者さんは内部留保を吐き出しつつ、供給義務と料金規制をクリアしてきたことを考えると、必ずしも全ての電源に係る収入がウインドフォールゲインであると整理することは、違和感があるというふうに考えております。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

竹廣さんは、よろしいですか。

ほかにかがでしょうか。廣瀬委員、お願いします。

○廣瀬委員

ありがとうございます。

最後の22ページ目の今後の議論の進め方について一言意見を申し上げます。私もこの事務局の案にありますとおり、一旦、電力・ガス基本政策小委員会に報告して、高度化法の目標設定のあり方等について考え方を整理することを求めること、また高度化法の中間評価の基準の議論の進め方についての考え方の整理を求めること、そしてこれらの整理を踏まえまして本作業部会での議論を再開するという事務局の案に、いずれも賛成いたします。

今日の議論の中でもありましたとおり、この目標設定の考え方と、実際の、例えば非化石証書の販売に伴う収入の取り扱いについての仕組み、これらは考え方がそろっていないと、なかなか決めていくのが難しいと考えます。ですので、ここで一旦考え方のところを上位の小委員会で整理していただいて、それをもとに再び我々のほうで、こちらの作業部会のほうで検討を再開するという進め方が適切かと思えます。

以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

ほかにご意見いかがでしょうか。よろしゅうございませうか。

それじゃ、事務局のほうから何かコメントありましたらお願いします。

○鍋島電力供給室長

小委への報告の資料ですけれども、本日いただきました意見もきちんとまとめまして、その上で報告したいと考えております。

○横山座長

ありがとうございました。

さまざまなご意見をいただきましたが、基本政策小委員会に報告をして、また議論していただく。その際には、今日いただきました皆様のご意見をしっかりとお伝えした上で、議論をさせていただくということで、よろしゅうございますでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、報告の準備はあと2日しかありませんが、事務局におかれましてはぜひ準備をよろしくお願いをしたいというふうに思います。

それでは、時間どおりになぜか進んでおりまして、皆様のご協力、ありがとうございます。

それでは、資料4の容量市場における確保量の考え方と早期の供給力確保についてということで、事務局よりご説明をお願いいたします。

○鍋島電力供給室長

それでは、資料4に基づきましてご説明いたします。

容量市場についてということですが、1ページ目をお開きください。

この資料につきましては、2つのパートから成っております。1つ目のパートが災害対応を含む稀頻度リスク等への対応というパート、それから2つ目のパートが早期の容量確保策というパートになります。

まず、最初のパートにつきまして、ご説明いたします。

議論の背景でございます。2ページ目でございますが、9月6日に発生いたしました北海道胆振東部地震に伴いまして、北海道エリアにおきまして、我が国初となる1エリア全域に及ぶ大規模停電が発生しております。また、本年夏以降、自然災害が相次ぐ中で、電力インフラにおけるレジリエンスの重要性、電力政策における安定供給の重要性が改めて認識されたと考えております。

次のページが続きます。この電力レジリエンスワーキンググループの中間取りまとめの中では、災害対応を含む稀頻度リスク等への対応強化として、容量市場の早期開設と供給力の範囲拡大について今後検討を進めていくとされております。また、下のポツですけれども、広域機関による経済産業大臣宛ての意見の中でも、容量市場の早期導入と供給力の範囲について検討を行うということになっております。

4ページ目でございます。災害対応を含む稀頻度リスクへの対応についての基本的な考え方ということで、事務局で考え方のたたき台をつくっております。

読み上げますけれども、まず1つ目のポツですが、現在、N-1事象につきましては、設備形成によって供給支障を起こさないよう対策を講ずることが、一般的なルールとなっております。このN-1事象というのは、何らかの一つの事故が起こったときのこの対応方針です。一方、N-2以上の事象、2つ以上の事故が起こった場合につきましては、設備形成ではなく、運用において連鎖的な停電を防ぐことが原則となっております。したがって、本作業部会における災害対応を含む稀頻度リスクに対応する予備力の検討に関しましても、設備形成に係るこの考え方を基本としつつ、緊急に最低限増強すべき容量が存在するかどうかを検討することとしたいと考えております。

なお、N-2以上の事象への対応是非の検討におきましては、この停電の際に社会的にどのようなコストが発生するか、その対策費との比較考量が必要と考えております。これらの電源脱落リスク、停電コストの精査ができた段階で、改めて災害対応を含む稀頻度リスクについて、この予備力について再検討をすることとしたいと考えております。

5ページ目でございますが、これは電力レジリエンスワーキンググループにおいて検証を行ったスライドの一例でございます。このレジリエンスワーキンググループにおきましても、N-1故障を越えて、最大電源サイト脱落を検討しているわけでございますが、ただ、そのときは設備形成ではなく、負荷遮断などの運用により連鎖的な停電を防げるかどうかという検証を行っております。

6ページ目をごらんください。これは現行制度において確保あるいは検証の作業などを行っている供給力についてまとめたものでございます。

夏・冬の需給検証のプロセスにおきましては、この一番右側の図の検証まで行っております。この一番右側の図におきましては、H1需要と電源脱落等が重なる事態についても検証を行っておりまして、これまでの前例におきましては、最低必要量以上に予備力が確保されているというエリアが日本のどこかに存在するというので、この需給検証で行っている一番右の検証におきましても、3%以上の供給予備力というものがあるということが確認されてきたところでございます。

7ページ目でございます。これはファクトでございますけれども、昨年度、要すれば今年の1月下旬から2月上旬でございますけれども、東京エリアにおきましては、冬季H1需要想定を上回る需要が複数日発生いたしました。その間にでございますけれども、一方で、東京エリアに接続する火力発電機につきましては、最大約360万キロワット分、東京エリアが6,000万キロワット程度の需要だとしますと、6%程度の計画外停止が発生したという事態が生じたところでございます。

8ページ目は、少しちょっと違う話題でございますけれども、参考ということで、電源I'の必要量について書いております。電源I'の必要量につきましては、夏季及び冬季のいずれかのH1需要が最大になる月について算定を行うと。必要量を算定しているわけですが、特に夏季ピークになるようなエリアにおきましては、冬季につきましては、一般的に気象条件からH1需要とH3需要の乖離が大きくなりやすい。要すれば、10年に一度の寒い気象が出たときには、平年需要よりも大きく飛び出した需要が出るということが起こりやすい中で、H3需要を、平年需要を基準に冬季に補修停止を行う、発電所が停止している、休んでいるというようなことがあるので、突然に冬季に需要が増大した場合には、冬季に需給状況が厳しくなることがあると、このように考えております。これについては、補修調整をきちんと行うことで、こうした問題もある程度緩和は可能とは思いますが、こういう状況になっているというご報告です。

9ページ目でございます。暫定的に追加確保すべき予備力のイメージということで、事務局の案をまとめております。少し読み上げさせていただきます。

1つ目のポツですが、今後、電源廃止などが進み、全国的に予備率が低下していく可能性を考えますと、先ほどの需給検証では、各エリアに存在する余剰供給力に頼っていたわけですが、そういうことではなくて、必要な予備力は制度的に確保することが適切と考えております。

その際の考え方ですが、現行の需給検証におきましては、各エリアで最大の電源または送電線故障が単一に発生するというので、この予備率を検証しているわけでございます。下の表でいうと、案の1になります。ただ、現実におきましては、先ほどの東京電力の例ではございませんけれども、現実には大小問わず、複数の電源故障が起こっているということもあり得るわけでござ

いまして、考え方としまして、過去の電源故障率などを参照して、追加的に予備率を確保するという考え方もあるかと思います。

他方で、自エリアの1つのエリアの最大電源・送電線故障に対応する予備力を、エリアごとにそれぞれ確保していくという案も考えられるわけですが、それぞれのエリアで最大電源が同時に停止しているというの、また特殊なケースではなかろうかと考えております。したがって、この事務局の案としましては、広域機関におきまして、この下の表でいうところの案の1、案の2における必要量を精査していただきまして、これらを追加確保すべき予備力の目安とした上で、最終的には停電コスト等を精査の上、追加確保量を検討していくという、そういう進め方ではどうかと考えております。また、その際に、今申し上げてきたことは全国でのことを考えておりますが、北海道などエリアの特殊性があるケースにおきましては、エリアにおける必要量を広域機関においてさらに精査していただくということも必要かと考えております。

なお、一番最後のポツですが、現行の需給検証におきましては、全てのエリアで10年に一度の寒さである、あるいは暑さであるH1需要が同時に発生するということを想定しておりますけれども、現実においては、この10年に一度の寒さというのは、東京で寒いときは別に大阪で寒いとは限らないというようなこともあり得ますので、このH1需要想定の需要の不等時性、常に同じときに起きるとは限らないということを考慮しながら、適宜、広域機関において検証を行い、見直しをするということとしてはどうかと考えております。

10ページ目ですが、これは過去に広域機関が調べた結果でございますけれども、火力につきましては、年間平均で全て加重平均しますと、右下にありますが、2.6%ぐらいの時間は停止しているというようなデータがございます。

ただ、11ページをごらんいただければと思いますけれども、この2.6%というのは平均的な数字でございます、先ほど東京電力の例を申し上げましたけれども、何かが重なりますと、さらに停止をしているというようなこともあり得ますので、広域機関においてどの程度のものに備えていくかというところについては、さらに精査していく必要があると考えております。

それから、12ページにつきましては、この確保される供給予備力の性質、役割でございますけれども、これは今、事務局でご紹介した案によりますと、H1需要と追加的電源脱落が同時発生した際に供給力を支える、そういう予備力でございますので、要は、H1需要が発生する時間帯に供給力を提供できればいいのではないかと。したがって、DRなど発動回数制約のある電源でも対応可能なのではないかと考えております。

2つ目のポツでございますけれども、ただしでございますけれども、従来型電源も含めまして、容量市場におけるリクワイアメントにつきましては、高需要期にバランス停止をしているという

ことについて、広域機関においても改めて詳細に検討するという事柄もしてはどうかと考えております。

13ページは、広域機関でのDRのリクワイアメントの考え方等について、資料を追加しておりますけれども、ご説明は省略させていただきます。

15ページをごらんいただければと思います。

容量市場における確保方法ということですが、これは容量市場の中でまとめて調達をするということではよいのではないかと考えております。目標調達量の中で、この上限値にプラスアルファするという事で、ほかの電源と一緒に適切な競争を促していくということではよいのではないかと考えております。

それで、次の16ページでございますが、費用負担ですが、容量市場の費用負担につきましては、2つ目のポツでございますけれども、託送料金に算入されている分は一般送配電事業者にお金を支払っていただいている、残りを小売電気事業者が費用を支払っていただくということを基本として、検討が進められてきております。したがって、追加確保すべき予備力の費用負担についても同様に考えてはどうか。つまり、託送料金に入っていないならば小売事業者負担ということにしてはどうかと考えております。

3つ目のポツですが、ただし、託送料金の考え方そのものが見直される場合については、その際の議論内容を鑑みて、それを踏まえて容量市場での費用負担のあり方も再度検討してはどうかと考えております。

以上が1つ目のパートでございますが、17ページから、その容量をどういうふうに確保していくのかということにつきまして、早期にどういうふうに確保していくのかという点について、資料をまとめております。

18ページ目をごらんいただければと思います。

議論の背景でございますけれども、広域機関の分析等におきましては、21年、22年、23年なども予備率としては必ずしも高くないということでございますが、24年以前においても、今後、電源廃止等が行われますと、供給力不足になるおそれがあると考えております。したがって、容量市場の開設以前においても、追加的に供給力を確保するための方策の検討が必要と考えておりますし、その際、追加の供給力として想定されるのは、新設電源や休止電源の立ち上げ、DRなどと考えております。

19ページをごらんください。

その際の供給力確保手法の類型でございますけれども、2024年以前における供給力不足に対しましては、必要供給力の全量に対して手当てをします。要すれば、容量市場を早く開設するとい

う方法もあれば、追加的に確保したい電源を特定しまして、その不足分のみを確保するという方法もあろうかと思えます。対応策をとらないということも論理的にはありますけれども、これは少し問題の解決にはなっていないと考えております。

この1、2、3の案を考えたときに、不足分のみ手当てをすれば、このメリットのところに書いてありますが、確かに調達量が限定されているので、短期的な小売負担を抑えられる可能性があると考えております。

ただ、20ページをごらんいただければと思いますが、1点考えなければいけないことといたしまして、供給力確保の実効性の問題があると考えております。供給計画に計上されていない電源を対象に入札を行いましたときに、老朽電源などがかえって休止して、電源入札等、この入札の仕組みに乗っかってくる可能性もあるのではないかと。

そういうふうになりますと、この下の図で書いておりますけれども、本来、もう少し電源が欲しいと思っていたら、その頼っていた電源が、この黄色の電源が突然休止してしまって、募集される側の電源になってしまうと。黄色の電源をとったつもりが、全体としては供給力が増えていないと。こんなことになることも、論理的には考えられるというところでございます。

そういうことも考えますと、21ページ目でございますけれども、供給力を確実に確保するためには、これは可能な限り容量市場を早期開設をすることが望ましいというふうに考えられます。

2つ目ですけれども、一方ででございますけれども、ただ、これは今までさまざまな議論があったところでございまして、容量市場の初回オークションについては、容量市場の初回オークションから大体4年後に実際の受け渡しをするというふうにしてきたところですが、この初回オークションについては、今、広域機関でご準備いただいておりますけれども、制度設計やシステム構築などの準備を可能な限り早めたとしても、2019年度に前倒しすることが限界と考えております。先ほど申し上げたとおり、このオークション実施から受け渡しまでの期間を4年と整理したことも踏まえ、容量市場の初回受け渡しは2023年度、1年前倒しまでとしてはどうかと考えております。

なお、その際には、容量市場の受け渡し開始時期を2024年度とした際には、本作業部会でもいろいろご議論があったというところでございます。小売事業者の負担等々、いろんな議論がございましたけれども、そうした考慮事項との関係についても留意が必要ではないかと考えております。

2023年度より前に供給力が不足した場合にどうするかというところでございますけれども、そちらにつきましても、それはそれで緊急に供給力を確保する手段を整備する必要があるのではないかと考えております。ただし、先ほど申し上げたような、一部だけの供給力を確保しようとす

ると、電源の休廃止が促進されるというおそれもありますから、休廃止の促進がなされないような工夫が必要ではないかと。そのためには、募集対象電源等の範囲やこのリクワイアメント等について、慎重に検討していく必要があるのではないかと考えております。

資料の説明は以上となります。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、ご意見をお願いしたいと思います。

大山委員、お願いします。

○大山委員

どうもありがとうございます。

基本的なところは、スライドの4枚目のところにあるN-1事象については供給支障を起こさない、それからN-2以上については運用においてということで、うまくまとめていただいているというふうに思います。ただ、運用というのいろいろありまして、とにかく運用を志していくというのが、これから求められていることかなというふうに思います。

それから、N-2以上ということであったとすると、これはもちろん運用で対応するというのが大原則かと思うんですけども、全て同じ確率ではなくて、例えば北海道で起きた実際の脱落なんていうのは、同じN-2だとしても、2以上ですけども、起こることはやはり想定しておく必要があるかなというふうには思っていますので、それを完全に停電なしとするかどうかは別として、ちゃんと考えた上で対応するというのが非常に大事だなというふうに思っております。それをこれからしっかりやっておくことだなというふうに思っています。

あとは、暫定的に追加確保する供給力、これはPR等も含めてやっていくというのは、これも賛成いたします。

あとは、一番最後のところの供給力確保の実効性ということで、20枚目ですね、こういうことが起こっては非常にまずいので、ぜひこういうことのないように、制度をしっかりつくっていく必要があるというふうに思います。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、松村委員、お願いします。

○松村委員

大きく分けて2つの問題が提起されたと理解しています。

一つは、2024年以降も含めて、容量市場の需要曲線の書き方に関して、猛暑、H1までは何らかの形で担保されているのだけれど、そこからN-1の事故が起こったときの担保がないではないかと。これについて、それは最終的には容量需要曲線の書き方という格好になるのかもしれないし、あるいは、それはかなりのレアケースと考えると、容量市場の外で調達すると考えるのか。

例えばDRを調達するときに、容量市場の要件には満たさないかもしれないけれど、例えばキロワットアワーのコストがすさまじく高いのだけれど、キロワットのコストが低い。物すごく稀頻度になるということなら、それで調達することも合理的ということもあり得るので、何らかの別のソースを考えることもあり得る。いろんなことを考えてくださいということだろうと思います。需要曲線を変えるというか、上積みするのが自然な考え方だと思いますが、そのみでなくそれを中心に考えてくれということだと思います。

一方で、N-1をそれで超えた、例えばサイト脱落のようなものが、例えば猛暑のときに起こった、あるいは北海道だったら厳寒のときに起こったとかということも考えておかなければいけないとは思いますが、例えば東日本大震災のようなとき、あるいは北海道でもそうだと思うのですが、そこまでレアな事象が起こったときに、本当に危機的な状況ですので、節電を要請して、北海道でも10%という目標で呼びかけたと思います。10%丸々当てにするのはかなりリスクかもしれないかもしれませんが、しょっちゅう発動するのではなく、本当に限定的な危機的な状況のときに、5%ぐらいの節電が本当に期待できないのだろうか。例えば5%の節電があったとしても全然賄えない、そういう供給量ではまずいのではないかとかという考え方もあり得ると思います。極端に稀頻度のものに関して、それでも万全な準備をすると、それだけコストがすごくかかることも同時に考える必要があると思います。

もう一つは、小売の負担とネットワーク部門の負担に関してです。今回考え方を整理して下さったわけで、もとをたどれば、広域機関でちゃんと議論したことですけれど、このN-1を考えるというところまで来たときに、小売が負担するのだけれども、あるいは特定の事業者というのが負担するのだけれど、それは原因者負担という考え方も少し考えていただきたい。

例えば、N-1が単機最大容量だとして、それがその系統の中で突出して大きな発電機だったとすると、その発電機がなければそれが大きく変わって、調達量が大きく減るという状況が仮にあったとして、それって小売事業者全体が負担するのですか、その原因をつくった人が負担するのかということは、きちんと考えていただきたい。

広域機関でも、例えば再エネ由来の費用に関しては、原因者負担をちゃんと考えてくれと、別の委員会でも言っている。容量市場の文脈でも、原因者がかなり明らかになっているものについては、その原因者に負担をお願いするという考え方だってあり得る。具体的に言うと、発電事業

者に負担していただくことだってあり得ると思います。この点については、いろんな可能性をきちんと考えて、合理的なコスト負担になるように考えていただきたい。

次に、容量市場で実際支払いが始まるのは2024年度から。でも、それよりも前に供給力の不足があらわれるかもしれないから、何らかの対策をというときに、容量市場を前倒しすることも含めて検討するというのは、確かに別の委員会で言われたことなので、それは当然に検討すべきだと思いますが、私はその委員会のときにも言いましたが、筋のいいやり方だとは到底思えません。容量市場は、あれだけすったもんだして、ようやく細部が固まった、経過措置だとかも含めて細部が固まった。あの論議をもう1回やり直すつもりですか。これが2024年からということの前提にしているいろんなことが決着したというのに、また1年前倒しするということをしたとすれば、その分だけ、もちろん経過措置というのはそのまま延ばされるということは当然あるのでしょうけれど、ウインドフォールゲインの部分はまた増える。ここからまた議論を始めるのですかということを見ると、私はとても筋の悪いやり方だと思う。ちゃんとした理由があつて、24年度からということにしていたのに、こういうことがあったからということで、場当たりのこれを前倒しするのは、とても筋の悪いやり方な。

極端なことを言えば、ネットワーク部分が調達するI'を上乗せするやり方だって、十分あり得ると思います。

それから、これは絶対に誰も賛成してくれないと思いますが、なぜ2023年度に供給力が不足する、心配だという事態が起こってくるのかということ、基本的な理由は、総括原価と地域独占に守られていた時代につくられた電源、老朽化した火力を安直に畳むから。これが主たる原因なわけですよ。もしそうだとすると、言われたような弊害を起こさないやり方でとても簡単なやり方があります。どこか基準年度を設けて、例えば2015年度だとか14年度だとかに基準年度を設けて、その基準年度から2023年度までの間にリプレースしないで廃止する老朽化火力を持っている旧一般電気事業者、あるいはひょっとしたらJパワーなのかもしれませんが、そういう事業者にコスト負担していただいて、一方で老朽化した火力というのを維持してくれる事業者にお金を回すというスキームだってあり得る。

その場合には、負担をするのは旧一般電気事業者かもしれないけれど、受け取るのも全部、旧一般電気事業者という格好になっていて、個々の事業者ごとにはでこぼこはあると思いますが、老朽化した火力を一定以上維持してくれたところはそれなりのお金をもらって、リプレースしないで安直に廃止したところはそれなりの負担をするということにすれば、先ほど事務局がご説明したような、廃止すると言って、その後入札に参加するとかという歪みは100%防ぐことができる。こんな簡単なやり方で、2023年度だけの仕組みによって、少なくとも2024年まで入札に参加する

ところまでは電源を維持するインセンティブを与えることはできると思われま

す。こんな簡単なやり方があるのにもかかわらず、あくまで容量市場の1年前倒しを強行する。今までさんざん議論してきたことをある意味でほごにしてしまうというので本当にいいのかは、ちゃんと考える必要がある。

以上です。

○横山座長

ほかにいかがでしょうか。小宮山委員、お願いします。

○小宮山委員

ご説明、ありがとうございます。基本的に今回ご提案いただいた内容には賛同させていただきたいと思います。

それで、幾つかコメントでございますけれども、まず初めに4ページでございますけれども、先ほど大山先生からもご指摘がございましたとおり、N-2以上の事象に対して、運用で停電を防ぐということが原則ということでございますけれども、いわゆるこの4ポツ目に記述がございますとおり、設備形成の面、やはり追加的な予備力に要するコストと、あと停電回避による便益の比較衡量をよく見た上で、設備形成で拾える分はしっかり拾っておくということが、恐らく基本的な考え方であると思っておりますので、その点ご留意いただければというふうに思っております。

それで、稀頻度リスクそのものについてでございますけれども、やはり絶対的な意味で停電をゼロにするということは、これはかなり極めて困難なことでございますので、稀頻度リスクの想定を上回るような想定外のリスク、いわゆる基準を上回るような残余リスク、もしくは残留リスクと言われる、そうした残留リスクに対して発生する停電コストを、社会全体で納得できて許容できるのかどうか、そういうような視点も重要かと思っております。

それから2点目、9枚目のスライドでございますけれども、9枚目のスライドの3ポツ目で、全エリアの最大電源・送電線故障が同時に起こるとは考えにくいのではないかとありますが、確かにそのとおりかとは存じ上げておりますけれども、基本的にレジリエンスというのは、工学全般でよく使われるホルナゲルの定義というのがありますけれども、やはり一般的に状況が予見可能か否かにかかわらず必要な機能を維持する、それがレジリエンスであると思っております。要は、想定外の事象に対しても機能維持がしっかりなされる、それがレジリエンスの非常に基本的な考え方かと思っておりますので、その辺を設備形成か運用か、そこら辺を総合的に活用しながら、こうした非常に極めてレアなケース、想定外と取捨するのではなくて、こうしたリスクに対しても、先ほど申し上げました追加的な予備力のコストと停電回避の便益をしっかり比較衡量することは、一応大事なのではないかと思った次第でございます。

それから、最後でございますけれども、12枚目のスライドで、やはりH1需要と追加的電源脱落が同時発生するような、非常にこれも極めて過酷な事象かと思っておりますけれども、その際、従来型電源のタイムリーな対応ができるように、リクワイアメントにおける高需要期のバランス停止の考え方を、広域機関において詳細に検討するというのは、大変私は重要な論点かと思っております。

特に、レジリエンスといった場合にも、基本的にいわゆる4つのRが一般的に重要だと言われております。一つが、ロバストネスの頑強性、それから2点目がリダンダンシー、冗長性、それから3点目がラピディティで、迅速な回復性能、最後の4つ目がいわゆるまさしくこのタイムリーな対応に相当するリソースフルネスです。こうした観点でいうと、このタイムリーな対応というのは、リソースフルネスを十分確保する上で極めて重要な点であり、またはラピディティ、迅速な回復性能をシステムで確保する上でも大変重要な視点かと思っておりますので、この点、今後、広域機関様のほうでご議論いただければというふうに存じ上げております。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、柳生田さん、お願いします。

○柳生田オブザーバー

ありがとうございます。

1点だけ費用負担に関して意見させていただきます。昨今いろいろな異常気象が起き、「インフラに対する強靱性」が世の中のニーズとして求められているということは理解いたしますので、一定程度のコストをかけてでも、その強靱性を担保するというための対策は必要だという意味で、今回資料にあるように予備率の持ち方に関して変更するということには、一定の理解を示したいと思っております。

その上で、16ページの費用負担についてですけれども、我々小売電気事業者としての考えとしては、現在のH3需要に対して102%まで小売から回収というのは、その小売需要に関しては需給が変動しますので、そこに関する変動に関しては小売の責任だろうということで、小売が負担するということであり、それから上の部分に関しては、システムの安定性という意味での必要だと思っておりますので、そういう意味ではネットワークで負担するということになっていると受け止めております。

今回、H3需要をH1需要に読みかえたときに、それが小売に転嫁されるということは、ちょっと納得しがたいところがあって、ここもシステムの安定性ということを考える意味での予備力とい

う風に考えれば、託送料で負担するのが普通の考え方ではないのかなという風に思います。

ちなみに、PJMですと、ある特定の非常に厳気象が発生したときに、容量市場に入札していた電源が脱落した場合には、その電源者に対してはすごく大きなペナルティーが課されるというルールになっていると認識しております。これはネットワークじゃなくて、原因者という意味では、先ほど松村先生がおっしゃったように、発電側が負担するということにもなっておりますので、いろんなことを考えてみますと、小売で負担するというのは余り納得性が得られないのではないかなという風に思っております。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、佐藤さんのほうからお願いします。

○佐藤オブザーバー

今日、この委員会で先生方のコンセンサスが得られたということになれば、いろんなところで広域機関に精査をすると書いてありますが、させていただきたいと思います。体制といたしましては、先ほどご発言いただきました大山先生が委員長となって、広域機関にレジリエンス関係のアジェンダを専門的に議論していただく委員会もつくりましたので、あと、先ほどご発言いただいた松村先生等にもお入りいただいて、来週までにご議論をいただこうかと思っております。

それで、ちょっと中身で2つほど、そこでご議論いただけることと思っておりますが、松村先生がおっしゃっていた稀頻度に関しては、考えるとしてもDR的なところで考えるのが基本ではないかというご発言がありましたが、事務局のほうでも15スライド目のところで、「そのため、追加確保すべき予備力を」云々かんぬんで、DRの落札量上限値に加えることとというので、先ほど松村先生がおっしゃったものをほぼ踏まえた資料が出ていると考えておまして、私どももこういうことを念頭に置きながら議論していただこうかと思っております。

それと、費用負担のところは必ずしも私どもの委員会で全て議論していただくところかどうかはわかりませんが、少なくとも広域機関の規定等によりましては、小売の供給力確保義務に関しましては、厳気象でございますとか、今、議論になっておりますような稀頻度のところというのは、別に上位にいるというわけではございませんので、もちろん託送料金の回収のところというので、ここで検討部分のところに対応できないところというのはまさにネットワーク負担でございますが、基本的には相当厳しい条件のところでも、その供給力確保義務は上位でないということで、小売からの回収ということも念頭に置くのも、私どもの規定を変えればいいわけですが、現規定上はこういった回収の仕方もあり得るのかなというふうに考えております。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、國松さん、お願いします。

○國松オブザーバー

ありがとうございます。

資料の説明を理解させていただきながらでございますが、1番目の災害対応を含む稀頻度リスクへの対応に関しましては、まさにこのとおりにかと思ひまして、これは早急にしていかなければいけないものだと。

この予備力というのは、現状でいえば、電源I、I'も含めて、その電源Iの話だとすると、今の電源Iの入札の中でもう少し必要量を増やす必要を早急にする必要が、その形で実現できるのではないかなと思ひまして、それは全量できないにしても、ある程度電源Iの量を増やす必要があるのであれば、それはそれでやっていく必要があるという話と、今後の電源が廃止があるので、24年以前にも不足があるというのは、また別問題なのかなと感じました。何か文句があるわけでも決してないんですけども、まず、前半の予備力の必要性というのは、電源Iを早目に増やさなければいけないということがあるのではないのかなと感じたところでございます。

すみません、以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、竹股さん、お願いします。

○竹股オブザーバー

ありがとうございます。

若干ご質問も含めまして、特にご説明を集約していたのは16ページかと思うので、これについて若干質問させていただきたいなというふうに思っています。

基本的には、H1事象のときにN-1の脱落という形で追加的に脱落があつて、という形で重ねて考えるところについて、もう少しご説明をいただく、あるいはこれから検証するときに、これが課題ではないかというところは、ぜひ検証いただきたいなというふうに思っています。

2番目は単純な質問なんですけれども、電源の計画外停止について言えば、この表の真ん中のところで、ある程度偶発的な需給変動の中に織り込まれていると理解しておりますので、これとの関係をこの場で質問させていただきますので、考え方をお答えいただければというのが2番目。

3番目は、費用負担について、実際にこのN-1の事象を電源脱落のところまで小売が負担す

るという考え方が適切なのかというところは、ちょっと疑問を持っておりまして、ここについて、場合によっては託送料金での負担というのが適切かというふうに思っているところもあります。ここについても今後の検討にぜひ委ねていただければと思いますし、検討をお願いしたいと思います。ここだと、小売からの回収という、単純に引き算で残ったところは小売だというような形で書かれているので、ここについてはご検討いただきたいというのが3点目。

それから、4点目は、これは非化石証書の関係でも出てくるんですけども、多くの方々から発言があったとおり、発電と小売の内部補助が生じないように、いろんな形で監視委員会の監視強化をぜひお願いしたいと思います。これは旧一般電気事業者さんだけに限らず、発電設備を有する新電力の方々にもお願いすることになろうかと思っています。

それと、容量市場の開始時期の1年前倒しにつきましても、1年前倒しの効果というのが、実際に足りない2021年度に対してどの程度効果があるのかというのが疑問だというふうに思います。この辺については特にご説明がなかったので、お考えを、聞かせてほしいと思います。

そもそも2020年、オークションを開始して、2024年の費用負担発生、これはいろんな角度から議論した上で決まったと理解しています。ですから、そんな簡単に前倒しが決められる話ではないというふうに思っておりますので、効果からみてそこまでのことをやる必要があるのかというふうに思います。単純に、小売は負担の1年分増える話なので、ここについては、前倒しの必要性がいろんな形で納得できたとしても、やはり唐突感是否めません。小売としては、2020年、2024年に向けて、自分なりの設備形成なり、相対契約なりで手当てをしようというところに、1年前倒しというところは、いろんな形で今までの目論見を崩すところがあるものですから、何らかの激変緩和は、ぜひお願いしたいというふうに考えています。極端なことを言うと、費用負担の総額が変わらないような形の軽減措置を入れるとか、ぜひそんな形をご検討いただければと思う次第です。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、竹廣さん、お願いします。

○竹廣オブザーバー

ありがとうございます。

今、竹股オブザーバーからあった点についてでもあるんですけども、先ほどのこの早期の供給力確保策の話でして、松村委員からもございましたとおり、本当に容量市場、あそこまで決めたことを前倒しするのかといったところにつきましては、やはり小売としては相当いろいろな懸

念を持っています。とはいえ、この供給力、昨今の経緯も踏まえまして、供給力を確保していくことについては、重要だと認識しているところですが、この18ページにもございます中長期の予備率の見通しのところで、仮にこの2021が本当にこういう状況で、ここについて手当てを考えていかないといけないということが、この数字の精査も含めてですけれども、本当にそうかどうかであれば、今の費用負担の話にもつながりますけれども、例えば早期に老朽化した電源が退出していくことを防ぐということでいうと、オークションの時期だけを前倒して、実際の費用負担はそのまま2024年でというようなやり方もあるのかなと思っています。

道筋をつけることで、早期退出を抑えるというような効果でもってこの課題が解決できるのであれば、そういう方策もあるのかなと思いますので、まずは、この辺の数字を精査するといったところをぜひお願いしたいとは思いますが、実際小売がキャッシュアウトする時期も前倒してしまうと、今、竹股さんのほうからもあったとおり、いろいろと懸念もございますので、そういった面も含めてご検討いただければと思います。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、中村さん、お願いいたします。

○中村オブザーバー

私から、スライド9以降の稀頻度リスクへの対応として掲げられている点について1点、コメントを差し上げます。

基本的には、これから広域機関において検討を進めていくということを反対するものではありませんが、予備力の過剰な確保につながりますと、国民負担の増加を招くことになると思っております。したがって、必要量の妥当性については、H1需要とN-1事象の双方の発生頻度等を考慮いただき、その投資対効果についてきちんと精査することをお願いしたいと思います。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、鍋田さんのほうからお願いいたします。

○鍋田オブザーバー

ありがとうございます。

私のほうから2点ほどお話をさせていただきたいと思っております。

まず、4ページ、少しかぶるかもしれませんが、N-2以上といった稀頻度故障については、

連鎖的な停電を防ぐという考え方になっておりますので、一定の停電は許容するという前提で必要供給力が検討され、中長期の電源設備の形成というものがなされてきたと認識をしています。

その中で、6ページになって、今回、H1需要プラス3%かつ電源脱落というものがございます。H1需要自体、需要側に稀頻度リスクが発生している状況であって、そこに平均的な電源の停止、故障率を重ねますと、実はこれ、N-2以上になっているともとれるのではないかと考えられますので、9ページにございますように、停電コスト等を精査しながら、追加の必要量をしっかりと検討していただければと思います。

いずれにしても、電力需給というのは、需要変動とか計画外停止、それから再エネの出力変動ということによって決まっておりますので、設備形成の基準となる供給信頼度の評価と、今回の厳気象への対応というものを整理しながら、検討していく必要があるのではないかなと思っています。

続いて2点目でございます。

21ページですけれども、先ほどから容量市場の前倒しという話が出て、その費用負担の話も出てございます。

まず、容量市場を開設することによって、ここにも書いてございますが、供給力を確実に確保できるということと、それから、負担が公平にできるということが重要だと思っています。そのときに、2019年度へ前倒すことが限界と書いてあり、これはよく理解できます。それから、リードタイムが電源の新設を考えると4年だと書いてございます。その下には、2023年以前の場合、もし起きたらどうしようかということがございまして、いろいろな選択肢はあると思いますけれども、2023年にはどうしても供給力が足りなくなって、緊急的に休廃止が進まないようにするというのであれば、リードタイムを短くして容量市場をやるということも、一つの案としては成立するのではないかなと思いますので、コメントさせていただきます。

以上です。

○横山座長

山田さん、お願いいたします。

○山田オブザーバー

ありがとうございます。

私から2点ほどコメントさせていただきたいんですけども、今、鍋田オブザーバーからお話があったところにちょっと重複するかもしれません。

まず、追加確保する予備力ということでございますけれども、9ページに記載ございますけれども、全国最大供給力減少リスクあるいは電源故障率ということで、この必要な量を精査して、

追加供給確保量を検討するというふうにされてございますけれども、特に②の電源故障率につきましては、詳細は今後検討ということかと思っておりますけれども、厳気象時に全国でN-1事故が複数発生するリスクがあるというのはそのとおりでございますけれども、一方で、再エネとか供給力を結構厳しく、いわゆる月、最低L5ということで計上しているということもございまして、実際は供給力面でプラスになる要因も考えられるのではないかなというふうに思っております。

したがって、いずれ予備力を増やすということについては、設備の維持が必要ということで、結果として負担増ということにもなるかと思っております。したがって、この必要量を検討するに当たっては、さまざまな要因、先ほど極端な稀頻度対策についてどうするのか、あるいは費用負担のあり方をどうするのかといったようなこともあったと思っております。したがって、国民負担とバランスを考慮しながら検討をお願いできればと思っております。

あと、もう一つですけれども、供給力確保の実効性ということで、20ページですね、供給計画に計上されていない電源のみを対象として入札を行うということは、電源休止を誘発するということをご説明もあわせて、そのとおりかと思っております。したがって、容量市場で全て必要量を確保するということが望ましいとは思いますが、安定的な供給力の確保といったような観点から、12ページ目に記載ございましたけれども、必要なときにタイムリーに対応できるといったようなリクワイアメントのほうを、引き続き検討をいただければというふうに思っております。

私からは以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

ほかにかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

それでは、幾つか質問もございましたので、事務局のほうからコメントありましたらお願いしたいと思います。

○鍋島電力供給室長

先ほど竹股オブザーバーからご質問いただいた件ですけれども、16ページのスライドについて申し上げますと、この図において既にこの青の部分、託送料金で回収しているところで、その電源脱落リスクは既に見ていたのではないかとこの点でございますけれども、これは、H3需要に対してこの電源脱落の2.6%程度が生じたときにも十分対応できるようにということで、電源Iを確保しているということは、今の制度でございます。

今回ご議論いただいているのは、その上の厳気象H1と、さらにその電源脱落が生じたときのリスクについて、どのように考えるかというところございまして、これについては、H1が起きて、さらにその電源脱落が起きるところについては、どのようにそれを考えていくかと。

しかもその際にどのような電源脱落を想定するかというところについて、今回ご議論をいただくという趣旨でございます。

したがって、この青の部分に入っているかと言われると、これはこの青の部分には入っていないと。これは、これから追加でどのようなリスクに備えていくかというところの議論であろうかと考えております。

加えまして、では、このコスト負担についてどういうふうに考えるかというところでございますけれども、これは同じ16ページにも書いておりますけれども、今後、託送料金の考え方が変われば、そうした部分についても負担を託送料金で見ていくということはあるのではないかと考えておりますけれども、容量市場で過去に議論していたときには、1つ目のポツにありますけれども、大きな意味で、託送料金と小売料金について支払い総額というのは、国民負担という点では大きな違いがない中で、その託送料金にもう今入っていないものについて送配電事業者から回収するということの是非についてご議論いただいて、それで、以前の議論においては、託送料金に入っていないものまで送配電事業者に請求するということが課題ではないかと、こういう議論があったところでございます。ただ、これは託送料金が変わらないという前提での議論でございます。託送料金自体が見直されていけば、ここの切り分け方については変わり得ると、こういう議論をしていたと認識しております。

それから、1年前倒しの効果でございますけれども、これにつきましては、発電事業者側もいろんな今後の計画を考えている中で、オークションのタイミングを早目にすると、1年前倒しをするということによりまして、より早く電源の確保の見通しが立つものと考えております。2020年ですと今から2年先でございますけれども、2019年ですと来年度ということになりますので、その分、電源の確保策と、電源のそれぞれの発電事業者にとってのいろんな電源を確保するか追加投資をするかというところの見通しが、さらに高まるものと考えております。

途中でご紹介しました広域機関の分析、この2021年度、22年度において予備力が8%になっているというのは、昨年度末での分析でございますので、これがさらに厳しくなる可能性もございますし、また、今ご議論させていただいているように、追加確保の議論もしている中で、やはり容量をきちんと確保していく上では、早目に電源の見通しを立てていくことが重要ではないかと考えております。

その際に、竹廣オブザーバーからご提案のあったような、オークション時期だけ前倒しをして、それで受け渡しを24年にすると、こういうことも案としてはあり得るのかもしれませんが、これは、そういう考え方を整理していく必要があるのではないかとはい思いますけれども、原則としましては、今までの議論におきまして、受け渡し期間までのリードタイムは4年というふうに整

理をされていたところでございます。

それから、國松オブザーバーから、これは要すれば、電源 I' を増やすという議論なのかというご質問をいただいておりますけれども、ここにつきましては、今後の議論次第のところもございますが、ただ、今ご検討いただいているのは、まず基本的な容量市場でどのように電源を確保するかというところでございますし、また、この全国大で容量をどういうふうに確保していくかというところでもございます。今の需給検証のプロセスにおいても、この最大の電源が脱落した際の追加脱落リスクというのは、特定エリアで何か起こったというよりは、どこかのエリアでそういうものが起こったときの供給力ということで検証しております。これは1エリア、それぞれのエリアに割りつけて、この調整力として確保していくのか、あるいは全国大の一種の予備率として確保していくのかというのは、まさに今後どのような電源を確保していくのかというところにもかかわるのではないかと思います。

それによりまして、確保の方法も、各エリアのTSO、一般送配電事業者において個別にとっていくのか、あるいはもう少し全国大での確保方法を模索していくのが適当なのかというところの議論にも関係してくるのではないかとこのように考えております。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

ということでございますので、この稀頻度リスクにおける容量の確保方法については、広域機関においてしっかりとご議論をいただくということでお願いをしたいというふうに思いますし、また、早期の供給力容量の確保策につきましては、引き続きここで議論をさせていただきたいというふうに思います。どうぞよろしくいたします。ありがとうございました。

その他、最後の議題、まだ残ってございましたね。資料5のFIT非化石証書のトラッキング実証についてということで、事務局より簡単にご説明をお願いします。

○鍋島電力供給室長

それでは、お手元の資料5-1をごらんいただければと思います。

これは、本日、経済産業省のホームページにおきましてもプレスリリースをしたものでございますけれども、トラッキング付非化石証書の販売に係る実証実験を行いたいと考えております。内容については、以前、前々回のこの作業部会においても、こういう実証実験を行う旨、ご報告いたしました。いよいよ事業を開始したいと考えております。

括弧書きの中に書いておりますけれども、今回の実証事業でトラッキング付非化石証書を販売しますけれども、このトラッキング付非化石証書を活用した電気を小売電気事業者が販売し、需

要家が調達した場合は、その電気は再生可能エネルギー由来とみなされますし、RE100を実施している英国の団体ともこのほど話し合いました、きちんとしたご回答をいただきましたけれども、こうした電気につきましては、需要家によるRE100の取り組みにも活用できるということになります。

詳細でございますけれども、資料5-2というところに、実証実験への参加方法についてという資料をつけておりますけれども、資料5-2でございますけれども、詳細については、前々回の作業部会で説明したものでございますけれども、非化石証書のオークションの前に、事前に小売電気事業者、発電事業者に参加登録を求めまして、ひもづけ情報を調整した上で証書を買っていただこうと、こう考えております。

その際に、資料5-2の4パラグラフ目でございますけれども、需要家の皆様からこの実証実験にぜひ参加したいという声、一部の需要家から本省に、資源エネルギー庁に直接いただいております。ただ、需要家の皆様は非化石証書の購入ができないというところでもございますので、関係する小売電気事業者の方々におかれましては、契約されている需要家からぜひトラッキング付非化石証書を購入したいという相談を受けた場合には、積極的な対応をお願いしたいと、こう考えております。詳細につきましては、1月中旬から下旬ごろに事業説明会を実施し、周知させていただきます。

事務局につきましては、この2ページ目の一番下でございますけれども、今回の委託事業につきましては、日本ユニシスにおきまして受託しておりますので、この事務局にお問い合わせいただければと思います。2月の非化石オークションに合わせて、準備を進めてまいりたいと考えております。

○横山座長

ありがとうございました。

何かご質問、ご意見はございますでしょうか。特にございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

本日、大変活発にご議論いただきまして、ありがとうございました。

それでは、次回のことにつきまして、事務局から何かありますでしょうか。

○鍋島電力供給室長

次回の開催につきましては、日程等、詳細が決まり次第、ホームページ等でお知らせいたします。

○横山座長

それでは、本日、これもちまして作業部会を終わりにしたいと思います。
どうもありがとうございました。

—了—