

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50回制度検討作業部会

日時 令和3年4月26日(月) 13:00~15:19

場所 オンライン開催

1. 開会

○森本資源エネルギー庁電力供給室長

それでは、定刻になりまして準備のほうも整いましたので、始めたいと思います。

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50回になりますけれども、制度検討作業部会を開催いたしたいと思います。委員の皆さま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。本日も現下の状況を鑑みまして、前回に引き続きましてウェブでの開催とさせていただきたいと思います。

なお、本日安藤委員、それから男澤委員につきましてはご欠席、大橋委員につきましては途中退席というご連絡をいただいております。

また、エネット竹廣オブザーバーの代理といたしまして、エネットの池田様にご出席をいただいております。

また、本日3つ目の議題でございますけれども、需給調整市場の関係をご説明いただくことになってございます、電力需給調整力取引所運営委員長の田山様にご参加をいただいております。全体、以上のような状況でございます。

それでは早速でございますけれども、議事に入りたいと思いますので、以降の議事進行を横山座長にお願いをいたしたいと思います。よろしくお願いをいたします。

○横山座長

横山でございます。聞こえますでしょうか。

○森本資源エネルギー庁電力供給室長

はい、大丈夫でございます。

2. 説明・自由討議

(1) 第四次中間とりまとめ(案)について

○横山座長

本日は、大変お忙しいところ、第50回の制度検討作業部会に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、第四次とりまとめ(案)、そして非化石価値取引市場について、それぞれご議論いただくとともに、先ほど森本さんからお話がありましたように、需給調整市場についてもご報告いただきたいと思います。

それでは、まず議題1の第四次とりまとめ(案)につきまして、資料3に基づきまして、事務局よりご説明をお願いいたします。よろしく申し上げます。

○森本資源エネルギー庁電力供給室長

資料3-1の関係、1つ目の議題でございます。

本作業部会の第四次になりますけれども、中間取りまとめという形で、昨年夏以降、本日も入れますと10回にわたってこの制度検討作業部会を開催させていただいております。そちらでご議論、それからおまとめをいただけてきました大きな内容、ベースロード市場の関係、それから容量市場の関係をとりまとめたいということで、事務局のほうで準備をさせていただいてきてございます。

なお、非化石価値取引市場の関係も、この10回の間にご議論をいただけてきているわけでございますけれども、今日の議題にも上がってございますけれども、引き続き議論を進めている最中ということもございまして、ベースロード市場、それから容量市場の関係をとりまとめるといって整理をさせていただいてきております。

前半、ベースロード市場の関係、2ポツの1ポツという形でベースロード市場の関係を記載させていただいております。ベースロード市場の関係につきましては、2019年度、それから昨年度2020年度オプション結果を振り返らせていただいております。そういった内容を前半記載をさせていただきつつ、具体的な改正の方向性、こういったものをご議論いただけてきたと、こんな流れでございます。

具体的には、11ページ目、それから12ページ目辺りに具体的な見直しの方向性を記載させていただいております。具体的には、市場開設時期という内容でございますけれども、これまで3回のオークション、19年度、20年度開催をしてきたわけでございますけれども、今年度以降につきましては、4回目のオークションを開催すると、年明けに4回目の開催という方向性をお示しをいただいたところでございます。こういった内容を記載させていただいております。

もう一点、預託金の水準といったところもご議論いただいたところでございます。現状、一律3%という形の預託金を設けているわけでございますけれども、小売りサイド、預託金の発生、一定買い手サイド、負担になっていると、こんなお声もいただけてきているところでございます。こういったお声を踏まえまして、預託金の水準を大きく引き下げる方向で検討してはどうかと、こんなような方向性をお示しさせていただいているところでございます。具体の検討は今後エーペックスにおいて検討されるということでございますけれども、そういった方向性をお示ししていただき、そういった内容を踏まえて報告書を取りまとめさせていただきます。

13ページ目以降につきましては、ベースロード市場ガイドラインといったところで、そういった内容を踏まえまして、ガイドラインを改正すると、こういった内容を記載させていただきます。見え消しの形で修正箇所を入れさせていただいていると、こういう形になってございます。すみません、ちょっと一部ページの齟齬(そご)等ございます。この辺りは後ほ

ど修正をしたいと思います。

続きまして、容量市場の関係でございます。ページ番号といたしますと24ページ目以降、2ポツの2ポツという形で容量市場の関係も記載をさせていただいております。昨年9月に第1回のメインオークション、こちらを開催したわけでございますけれども、それ以降、次回のオークションに向けて附帯的な見直しという検討を断続的に進めてきたと、こういうような経緯でございます。特に、後ほど大きく5つの柱に分けて記載をさせていただいておりますけれども、ご議論をいただいていたと、こういうような内容でございます。

特に、9月メインオークションの結果を公表させていただきました以降、価格の水準、比較的高い水準になったと、こういったような経過、さらには監視委員会からも幾つかコメントをいただいた、課題提供されたと、こういうふうに承知をしております。そういった内容、さらには関係の皆さま方からも大変たくさんのご意見を頂いてきたところでございます。そういった内容を踏まえまして、この委員会で計8回にわたってご議論をいただいていたと、こんなような内容でございます。そういった制度の見直しの方向性を、25ページ目以降にまとめさせていただいております。

供給力の管理確保、1つ目の大きなテーマでございます。こちらにつきましては、これまでのメインオークションを1回でやるというような調達のスタイルから、一部、具体的には2%分でございますけれども、追加オークションのほうに割り当てると、こんなような見直しをしていくというような、大きな方向性をお決めいただいたと、こういった内容でございます。

また、発電指令電源、具体的にはDRでございますけれども、こういったものの拡充でございますとか、容量拠出金の一般送配電事業者の負担額の見直し、こういった辺りもご議論をいただいていたと、こんなような内容でございます。

2点目、入札価格の妥当性の確保という内容でございます。こちらにつきましては、大きな見直しといたしまして、これまでの事後監視の仕組みに加えまして、入札価格の事前の監視、こういったものを加えようと、こういうような見直しの方向性でございます。

さらに、テクニカルなテーマでございますけれども、維持管理コスト、1年目の結果を踏まえまして、維持管理コストの計算手法、明確になっていなかったところ、こういったところもクリアにしていこうと、こういった方向性でもご議論をいただいていたところでございます。

32ページ目以降の関係でございます。3つ目、小売り事業環境の激変緩和という内容でございます。こちらは、たくさん時間を割いて、本部会でもご議論をいただいていた内容でございます。経過措置という形で、これまでやっている措置を全面的に見直すという方向でご議論をいただいていたといたるところでございます。これまでの激変緩和措置、逆数入札、こちらをいったん廃止をいたしまして、電源の経過年数に応じた減額、それから価格に応じた減額、こちらを組み合わせる形で減額措置を施そうと、こういうような内容でございます。2025年度のオークションにつきましては、22%の減額規模感という形でおまとめを

いただいていたと、こんな内容でございます。

36 ページ目、4 点目の大きな固まりでございます。オークション結果の情報の公開の関係でございます。こちらにつきましては、すでに相対取引の関係で情報公開を進めてきてございましたけれども、そこに追加をする形で情報公開を一層進めようと、こういった方向でご議論をいただいていた内容でございます。具体的には、オークションの結果というのを公表に併せまして、参加事業者名、それから落札容量、電源の ID、こういったものを公表していこうという方向で整理をいただいたという内容でございます。

5 点目、37 ページ目以降でございます。カーボンニュートラルとの整合性の確保、特に非効率石炭へのフェードアウトへの対応と、こういった内容でございます。昨年 10 月に菅総理のほうから、2050 年のカーボンニュートラルというような大きな方向性をご指示いただいていたところ、お示しをいただいていたところでございます。そういったものに併せて、容量市場でもどういった対応を取っていくのかというご議論をいただいていたところでございます。

対象電源といたしまして、非効率な石炭火力、そういったものにつきましてインセンティブ措置を設けるということで、設備利用率に応じた減額措置を施すという形でおまとめをいただいていたところでございます。設備利用率 50% を境目にして、それ以上の場合は 20% の減額を行うと、こういう形でおまとめをいただいていたところでございます。

1 点だけすみません、38 ページのところの関係でございますけれども、前回私のほうから、委員の方からアンモニアの混焼の関係、ご指摘をいただいたところでございます。事業者との関係で何か措置が取れないかという形でご説明させていただきましたけれども、あらためて事務局のほうで検討させていただきまして、ページ 38 から 39 のところで記載をさせていただく形でまとめてございます。アンモニアにつきましては、今後、現在実証段階ということ、今後実証が進められていくということ、そういったことも踏まえまして、今後の検討課題という形でまとめさせていただいてございます。

大きく 5 点の関係、整理をさせていただいてきてございます。その他ご議論をいただいた内容等を記載させていただいてございます。

最後、「最後に」という形で、まとめもさせていただいてございます。あらためてこの議論の中で、この冬の事業逼迫（ひっばく）といったところも経験をしてきたと、こういうような経緯でございます。供給力の確保、非常に重要になってきているといったところにつきましても、付記をさせていただいて、まとめをさせていただいてございます。

こういった議論を踏まえまして、容量市場における入札ガイドライン、大きな指針でございますけれども、こちらにも改定が必要ということで別添という形で付記をさせていただいてございます。

以上の内容、取りまとめという形で整理をさせていただいてございます。

あと、資料 3-2 でございますけれども、容量市場の関係も含めました適正な電力取引についての指針というものの改定も付けさせていただいてございます。こちら、これまでの

議論の中でご指摘をいただきました支配的事業者の定義の関係でございます。こちらはテクニカルな修正が必要ということでございまして、今回あらためて付けさせていただきます。

以上でございます。これまで長きにわたってご議論いただいていた内容、60 ページ余りでございますけれども、取りまとめさせていただきました。どうもご協力いろいろありがとうございました。追加の意見等がございましたら、よろしく願いをいたします。

私から以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。第四次とりまとめ（案）を、非常に要領良くまとめてご説明をいただきました。

それでは、ただ今のご説明の内容につきまして、発言を希望される方は、これまでと同様にチャットのコメント欄に、お名前と発言希望の旨をご記入いただきますようお願いいたします。発言順ですが、前回に引き続き、まずは委員の方にご発言いただいてから、オブザーバーの方にご発言いただくということにさせていただきたいと思っております。

それでは、どうぞよろしくお願いをいたします。

それでは、大橋委員、よろしくお願いをいたします。

○大橋委員

まず、事務局のお取りまとめ、大変ありがとうございました。大部な報告書で、これまでの議論をしっかりと踏まえて書いていただいたなと思っております。

1点だけちょっと気付いた点なんですけど、ベースロード市場における預託金の記載をいただいているわけですが、確かに預託金の存在がオークションの足かせになっているというご意見は承知しているんですけど、他方で預託金はまったく意味のないものなのかと言われると、いわゆるデリバーされない場合の起因者に対するリスク負担というか、そもそもモラルハザード防止等が、預託金自体にはそれなりの意味があるんじゃないかということはあると思ひまして、ちょっとその記載が、ないような気もするので、バランスの中で預託金の水準が決まるべきだというふうな感じの記載のほうがいいのかと思って、コメントいたしました。ありがとうございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、他にいかがでしょうか。

委員の方、それでは廣瀬委員、よろしくお願いいたします。

○廣瀬委員

ありがとうございます。聞こえていますでしょうか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○廣瀬委員

ありがとうございます。

ご説明ありがとうございました。このたびは第四次の中間とりまとめ（案）を作成してくださり、事務局の皆さま、大変ありがとうございました。

1点だけ、大変細かい点ですが、容量市場に関する記述の表現についてお願いがございます。24ページの2つ目の段落の初めに、「容量市場によって発電事業者は投資回収の予見性を確保できる」とありますけれども、これですと、少し強過ぎるのかなど。容量市場によって投資回収が100%予見可能となる、容量市場ができることで、それだけで投資回収が全額保証されるための制度なのだと考える人が出てくるおそれがあるかと思えます。ここは制度の目的に関する重要な部分なのかなと思っておりまして、例えばですが、最初の中間取りまとめ、2018年7月のものを拝見したら、その55ページに、「一定の投資回収の予見性を確保する施策である容量メカニズム」という表現になっていまして、今回もこれに倣って、一定の予見性を確保というような書き方にさせていただきたいというのがお願いでございます。

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。

それでは、その他にいかがでしょうか。

それでは、委員の皆さんはまだお考え中でございますので、オブザーバーの皆さんも、ぜひそれではよろしくお願ひしたいと思えます。

それでは、エネットの池田さん、よろしくお願ひいたします。

○池田株式会社エネット経営企画部担当部長

エネット池田でございます。ありがとうございます。ベースロード市場について、1点コメントさせていただきます。

11ページの脚注において、BL市場の未約定分を先渡市場等へ供出することを制度的に求めてはどうかとご記載いただき、ありがとうございます。引き続きご検討をお願いします。

これに関連しまして、前回のご議論の際に、委員から第4回オークションに任意参加した量と、供出義務量との比較結果の公表のご要望があったと記憶しております。こちらを本文に記載いただきますようお願いいたします。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、いかがでしょうか。

皆さん、ご意見がないようでしょうか。

秋元委員、よろしくお願ひいたします。

○秋元委員

ありがとうございます。特に発言ということでもないんですけども、事務局の案に基本的に賛成しますし、丁寧にこれまで議論を積み重ねてきて、適正な方向での改定につながった

かなと思いますので、この形で取りまとめていただければと思います。ただ、廣瀬委員、おっしゃられた指摘のポイントに関しては、私もまったく同感に思いますので、ぜひその修正に関しては、お願いできればと思います。

いずれにしても、ただこれでおそらく終わりではなくて、やりながらやはりまた問題等が出てくるかもしれませんので、ぜひしっかりとこれからも議論をし、状況をしっかり見守っていくということが必要なと思いますので、ぜひ引き続きよろしくをお願いします。

いずれにしても、事務局の多大なる努力に感謝申し上げたいと思います。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

他に委員の方、オブザーバーの方、いかがでしょうか。

それでは、関西電力の小川さん、よろしくお願いします。

○小川関西電力株式会社執行役員エネルギー・環境企画室長

関西電力の小川でございます。聞こえていますでしょうか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○小川関西電力株式会社執行役員エネルギー・環境企画室長

私からも、今回この容量市場、ベースロード市場につきまして、第四次中間とりまとめ、およびガイドラインの見直し（案）を提示いただきまして、ありがとうございます。これまで熱心にご議論いただきました委員の皆さま、また今回、内容整理の上、取りまとめたいただいた事務局の皆さまに、あらためて感謝を申し上げる次第です。

記載事項につきましては、先ほどの発電事業者の予見性のところは、私も一定のというのは入れていただきたいと思います。今回ガイドラインは整理いただきましたので、発電事業者といたしましては、ベースロード市場、容量市場への入札につきましては、適切にガイドラインに沿って対応してまいりたいと考えております。

これは繰り返し、この場で何度も申し上げておりますが、なかなか発電事業者といたしまして、厳しい事業環境かなとは考えておりますが、この市場についてはしっかりと対応してまいりますので、どうぞよろしくお願いたします。

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。

それでは、他にいかがでしょうか。

東北電力ネットワークの阿部さん、よろしくお願いいたします。

○阿部東北電力ネットワーク株式会社電力システム部技術担当部長

東北電力ネットワークの阿部でございます。聞こえますでしょうか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○阿部東北電力ネットワーク株式会社電力システム部技術担当部長

それでは、私のほうからも一般送配電事業者としてコメントを申し上げさせていただきます。

初回オークションの結果や、カーボンニュートラル実現などの状況変化を踏まえまして、これまでの議論結果を丁寧に取りまとめいただき感謝を申し上げます。

オークションの入札量を拡大する方策や、石炭混焼バイオマスなど、非オークション電源の供給力の折り込み、また非効率石炭火力のフェードアウトの誘導措置として、鉄未利用率に基づいたインセンティブ設計などについては、安定供給と経済性、それに加えてカーボンニュートラルという、この同時達成という観点で一般送配電事業者としても賛同させていただきたいと思っております。

その上で、他の委員の先生からも出ておりますけれども、次回オークションをご提案の方向で実施するという事に異存はございませんけれども、運用実績に基づいて評価していくという内容もあるように感じておりますので、結果について報告書にも記載いただいておりますけれども、しっかり評価検証を行っていただき、供給力の安定的な確保という容量市場の目的を達成できるよう、引き続きご検討をお願いできればと思います。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

他にございますでしょうか。

特にご意見がないようでございます。よろしいでしょうか。委員の皆さん。

委員お二人から、それからオブザーバーの方から1件ほど、ご意見ございましたが、事務局のほうから何かコメントはございますでしょうか。

○森本資源エネルギー庁電力供給室長

コメントをどうもありがとうございます。ちょっとコメントの観点から2点ほどお伝えをしたいと思います。

大橋委員と広瀬委員からご指摘を頂いた点につきましては、座長ともご相談をさせていただいて、修文を何かできるかという方向でご検討をさせていただきたいと思っております。

また、池田様から頂いたコメントでございますけれども、まさにベースロード市場も具体的な見直し、今回をやっていって、その結果をしっかりフォローしていくといったことは非常に大事だと理解をしております。

そういった観点で、12 ページのところ、明確に追加するオークションのフォローも含めという形で書かせていただいているところでございます。こういった趣旨、池田様からもご指摘をいただいた趣旨を踏まえながら、具体的な実績を見ながら今年度の結果を振り返って、どういった検証、さらにはどういった見直しをやっていくのかといったところは、継

続的な議論が必要かなと思っております。そういった趣旨、こちらに記載をさせていただいたと、こんな内容でございます。

私からは以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、以上、事務局のほうからご説明のあったとおりで、事務局のほうで加筆修文作業をしていただくことにしたいと思ひまして、そしてその内容につきましては、座長の私のほうにご一任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。ご反対の方はいらっしやいませんでしょうか。どうもありがとうございます。

それでは、座長の私のほうで確認させていただいた後に、これまでの中間取りまとめと同様に、パブリックコメントにかけさせていただきまして、再修正とさせていただきたいと思ひます。

特に容量市場につきましては、オークション結果公表以降、もう半年になりますが、半年以上にわたりましてご議論をいただきました。先ほどございましたように、森本さんからご説明ありましたように、9回の審議会の開催、それ以外にもいろいろな形でご意見を頂くなど、いろいろご協力をいただきまして、委員、オブザーバーの皆さまに、改めまして感謝を申し上げたいと思ひます。本当にありがとうございました。

それでは、この第四次とりまとめ（案）につきましては、これで終了させていただき、次の議題に進めさせていただきたいと思ひます。

（2）非化石価値取引市場について

○横山座長

それでは、続きまして、議題の（2）非化石価値取引市場についてということで、資料4の説明を、事務局からよろしくお願ひいたします。

○小川 電力基盤整備課長

電力基盤課長の小川ですけれども、それでは、資料4に基づきまして、非化石価値取引市場についてご説明したいと思ひます。

まず最初、スライド1ですけど、「はじめに」前回は証書の性質、あるいは需要家の要件、それから最低価格といった点についてもご意見、ご議論いただきました。本日は、その続きとして、また議論を深めていただければと思っております。

また、2021年度、もうすでに4月に入っておりますけれども、21年度の高度化法の中間目標値につきましては、本日大まかなイメージをお示しいたしまして、具体的な数値につきましては、次回以降決定いただければと考えております。

まず最初に、次のスライド2にあります2つの市場のうち、FIT証書に基づく再エネの価値の取引市場についてということで、前回の議論の続きということでお願ひできれば

と思います。

スライドを少し飛びますが、6をご覧くださいければと思います。

今後、目指す方向としまして、大きく2つお示ししております。欧米の事例などもご紹介しながらお示してきました電源証明型というもの、それから再エネの価値の訴求型というのを2つ分けた場合に、どういう違いがあるかという点であります。

まず、電源証明型というところでいいますと、再エネ価値の訴求というよりは、カーボンフットプリントの計算を目的として導入されたものということで、電源種ごと、例えば太陽光あるいは風力といったような電源種ごとに分かれてくるということがあります。そういった意味で、需要家のニーズを踏まえた電源ごとの、こういう電源の証書が欲しいといったものに対応できるのは、この電源証明型ということになります。

この場合には、価格につきましては電源種別の価格、複数の価格になってくるということで、その場合に需要家のニーズ、需要家のニーズの高い電源、そうでないところで分かれてくるというのが、この特徴になります。

一方で、右にまとめています再エネ価値訴求型ということではいいますと、電源の種別による区分なく、再エネということでの一つのくくりになるということでありまして、結果的に電源種ごとの対応ということは難しくなるという点。

一方で、価格形成に関していいますと、まとめたの共通の価格付けというところがありまして、こういった大きな違いがある中で、先般のご議論も踏まえまして、将来的には電源証明型というのを考えていくのが、一つの方法かという点を次のスライド7にまとめております。

現行のFIT非化石証書は、再エネに限らず非化石ということで、その中の内数としてFIT再エネ、あるいは非FIT再エネといった形で再エネ価値を示しているところがあります。電源の種類や産地を示した上で取引が行われているものではない。これは、もともと高度化法の義務達成を容易にするという目的で導入されたものであるからして、こういう形となっております。

一方で、需要家のニーズの高まりを踏まえてということで、2019年以降でありますけれども、電源の種類や産地を示すトラッキングという形でもって、その要望、電源証明というのに応えようとしているところであります。

今後を考えた場合には、こうしたニーズというのが、より高まっていくということでいいますと、やはり目指すべき方向性としては、こういった電源証明型と考えてはどうかと記しているところであります。

一方で、「なお」というところでありまして、そもそもの成り立ちからして、この電源証明をベースにつくられているものではない中で、まさに現在トラッキングの実証を行っているところであるという点。

それから、現行FIT制度の下での小売り買い取り、特定卸供給といったところで、小売り事業者の創意工夫によって電源を特定した取引、それから小売りメニューというのがつ

くられているという実態もありますので、こういった点も踏まえながら、目指すべき方向は共有しつつ、具体的な進め方については、関係者とも丁寧に意見交換を行いながら深めていってはどうかと考えております。

続きまして、需要家の要件ということで、スライド 10 をご覧いただければと思います。

今回は需要家、こういった形で新しい市場に入ってくるか、そのときには1つ大口需要家ということでの切り口についてもご議論いただきました。他方、委員の皆さまからは、あまりハードルを上げないほうが良いというご意見を多く頂いております。そもそもこの需要家による直接購入というのが、どういう性格のものになるかというのをまとめたのがスライド 10 になります。

小売り事業者で低利で買う、現行のスタイルが左側ですけれども、その場合には、電気と証書がセットであるということで、そのメリットとしましては、必要量をメニューで調達できると。小売りの側でその電気と証書をセットにしたもので売るということで、購入側、需要家側にとっては分かりやすく調達できるというメリットがあります。

一方で、デメリットとしまして、証書の価格、それに手数料が乗ってきて高くなるという点があります。

こういった中で、直接購入、右のほうでしますと、需要家からしますと、電力と分かれて証書というのを購入する結果、メリットのところに記していますとおり、証書を安価に購入することが可能になるという点があります。

他方、実務的な、特に現場での悩みとしましては、オークションに参加して必ず証書を希望する価格で買えるわけではないという意味での不確実性ですとか、そもそもオークションの参加に際して、一定の費用がかかるといったデメリットがあります。

こういった差異がある中で、今回この直接購入の道も開いていくということでありまして、そういった中では、入り口としてのハードルは、できるだけ低くしていくということかと考えております。

具体的な進め方につきましては、スライド 11 をご覧いただければと思います。

今し方ご説明しました点、3つ目のポツにありますけれども、前回のご議論も踏まえて、取引参加の要件という点につきましては、いたずらに厳格なものとはせず、幅広い需要家の市場参加を認めることとしてはどうかとしております。

一方で、取引の参加に当たっては、一定のコストが生じる。ここの具体的なコスト、年会費といった点も記してありますけれども、こういった点をどういうふうにし組みを作っていくかというのは、今後の議論と考えております。

また、需要家の方々とは、さまざまな形で意見交換を行っておりますけれども、やはり必要量を安価に調達できないリスクというのものもある中で、どういうふうに参加、市場に直接参加するかしないかというのは、個々の需要家の判断になると思われまます。

そうした中で、需要家の利便性向上の観点ということで、前回も委員の方からご意見を頂きましたような、一種の仲介事業者についても、市場への参加を認める方向で検討を深めて

いってはどうかと考えております。

他方、こういった一種の仲介事業者の市場参加というのは、小売り事業者からしますと事業機会を損なう可能性があるということ、それから今までセット、電気と証書とセットで税務上、会計上整理されてきた点につきまして、整備が必要になるということでありまして、こうした点について検討を深めていく必要があると考えております。

続きまして、スライド 12 になります。証書の取引を通じた再エネ投資の促進になります。

現行の非化石価値取引市場ですけれども、証書収入をカーボンフリー電源への投資拡充につなげることも目的に含んでおります。この点につきましては、F I T 証書を当面扱うこの再エネ価値の取引市場、新しい市場においては、その証書の収入というのは、再エネ賦課金の低減に寄与する一方、それ自体が新たな再エネ投資につながるものではないということがあります。

そうした中で、今後、より再エネ電源への投資を進めていくという観点からは、すでに委員、オブザーバーの方からもご意見頂いております F I T 電源に限らず、非 F I T 電源の再エネ価値を取り仕切っていく方策について、検討を深めていく必要があると考えております。

その際に、前回一部オブザーバーからもご意見を頂いております既設、新設の違いという点、電源の違いにつきましても、こういった再エネの投資の促進という観点から、その区分の是非というのも含めて検討していくこととしてはどうかと考えております。

以上が再エネの価値の取引についてになります。

続きまして、高度化法の義務を達成するための市場というものになりまして、スライド 15 をご覧いただければと思います。

前回もご議論がありました今後の中間目標を見直すに際しては、すでに 2020 年度の取引が進んでいる中で、全体的な連続性を確保する必要があるということが 1 つあります。その際には、この取引の全体の需給構造というのを踏まえる必要があると考えております。この点、2 つ目のポツにあります価格ということでいいますと、3 つの種類の見積書の取引がなされている中で、現状は①にあります F I T の証書、最低価格の設定されている F I T 証書というのが、一番高いキロワットアワー 1.3 円ということで、②、③という順でこの 1.3 円に近い価格で取引がなされていると。

次のスライド 16 の表をお示ししておりますけれども、こういった価格形成がなされております。

一方で、15 スライド 3 ポツにあります取引数量は、2020 年度に行われた 3 回のオークションによる約定量の合計は約 140 億キロワットアワーとなっているところでありまして、別途、同規模以上の相対の取引が行われているという状況にあります。

こういった中で、今回 F I T 証書以外、非 F I T 証書のみで高度化法上の義務を達成しているという方向を考えた場合に、証書の売り手が限定的であるということ踏まえると、価格形成の透明性をより一層高めていく必要があると考えられます。

次の 16、行ったり来たりして恐縮ですけど、16 の表に少しまとめてありますけれども、下から 3 段目のところに、売り入札の会員数というのを記してあります。これを見ていただきますと、まず非 F I T、非化石証書、再エネ指定なしというものにつきましては、売り札を入れているのは 2 社あるいは 3 社ということでありまして、この買い手は 30 だったり 19 だったりということで、この売り買い、売り手と買い手、かなり数の上において非対象であるというのが見て取れるかと思えます。

同様にして、非 F I T の非化石で再エネ指定ありのほうでいいますと、こちらになりますと、売りのほうはやや多くなりまして、7 社あるいは 8 社という点であります。参考までにとすることで、F I T の非化石証書でいいますと、これはもう売りは単独 G I O と呼ばれるところでありまして、こちらは 1 社というのが現状の需給構造になっております。

スライド 15 に 1 つ戻りまして、こういった需給構造、特に非 F I T 証書についての供給者が、現状かなり限られているということを考えますと、今後の取引において、価格形成の透明性をより一層高めていく必要があるということで、前回もいろいろご意見を頂いております時限的な措置としての最低価格、あるいは最高価格の設定といった点、さらには市場取引はもちろんのこと、相対取引についても全国大での取引量についての情報の公開といった点を進めていってはどうかと考えております。

また、取引情報の公開と併せて、取引の監視の在り方についても、検討を深めていってはどうかと考えております。

スライド 17 になりますけれども、先ほど触れました取引、2020 年度、これまでの取引といったところでいいますと、市場取引の全体が、今のところ約 140 億キロワットアワーということでありまして、これを合わせると約 300 億キロワットアワー、一方で、推計値になりますけれども、20 年度小売り連携事業者に求められている外部調達量の合計は、推計で約 500 億キロワットアワーということになりまして、今のところ約 6 割ぐらいにきているのかなと考えております。

ただし、小売り事業者の内部調達量、必ずしもその年度に絶対に調達しなければならないというものではなくて、3 年間で評価するというのでありますので、そういった点、まだ 2020 年度分の取引も、5 月にあと 1 回残しておりますので、そうした結果も踏まえて、今後 21 年度の間目標値を考えていく必要があると考えております。

ちなみにということで、次の 18 スライドに記しておりますけれども、これまでのところ 2020 年度の間目標値に対して、どれぐらいの外部調達購入がなされているかというのを表にまとめたのが 18 スライドになります。

前回 3 月にお示ししたときには、この表のかつこの部分ですけども、事業者数は、例えば 50% 以上進捗（しんちやく）しているというのは 17 社というものでありました。この整理は、当時、市場取引分のみをカウントしたものでありますけれども、市場外での取引も加味した場合には、足元 50% 以上進捗しているという事業者が 32 社に増えるといったところ

でありまして、0%以上10%未満というカテゴリに入る事業者は、市場取引だけですと28社だったのが、相対も含めると13社に減るという形になっておりまして、先ほど申し上げましたように、市場取引とともに相対取引のほうも、着実に増えているのかなと考えております。

こうした中で、今後2021年度の間目標値を考えるに当たっての試算ということで、19、20スライドにまとめております。

まず、21年度の間目標値の再検討に際して、今現行の目標も踏まえつつ、基本的にFIT証書の分を分けるという観点から、その分を控除しますと、化石電源比率というのがおよそ50%ぐらい低くなりまして、16%余りということになります。その上で、現行の間目標値設定に当たっての考え方に照らして、一定の試算を行った場合に、次の20スライドにありますけれども、これでいいますと、①FIT想定分控除の場合ということで、16%から現行のグランドファザリングの考え方、さらに激変緩和というのを加味しますと、一番下の参考値にあります0%、これは何かといいますと、その1つ上にあります間目標値そのものは1割、10%程度下がって13.49%となり、その上で調書の外部調達必要量というのは、ほぼ0になるという形であります。

一方で、この外部調達ということを一定の水準に保つということが、需給を確保していく、予見可能性を確保するという観点からは重要と考えておりまして、これも一定の試算ということではありますけれども、横の②、今申し上げた①から激変緩和というDに記しております8.63%を引くと、調書の外部調達必要量というのは約8%になるというところがあります。この点、現行の目標でいいますと11%ということでもありますので、それより若干下がる水準というところがあります。

一方で、この場合には、その1つ上のEに記しております間目標値というのが、②のケースでいうと22%ということになりまして、現行でいうと25%であり、FITの分、今約1割に達しているところでもありますけれども、10%分全体としては抜ける中で、間目標値が22%というのは、若干むしろ厳しくなるとも見えるところでありまして、こういった点を踏まえながら、今後21年度の間目標値というのを考えていく必要があると思うところがあります。

事務局からの全体のご説明は以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、ただ今ご説明いただきました内容につきまして、発言を希望される方は、先ほど同様にチャットのコメント欄にお名前と発言希望の旨をご記入いただくようお願いしたいと思います。

それでは、ご発言のほう、どうぞよろしくお願ひいたします。

委員の皆さん、いかがでしょうか。

それでは、小宮山委員、どうぞよろしくお願ひいたします。

○小宮山委員

小宮山です。ご説明ありがとうございます。私からは、手短にまずスライド7番目のFIT非化石証書に関しまして、将来的に電源証明型を目指すことに賛同いたします。その一方で、記載にもございますとおり、電源の種類ならびに産地を示す電源トラッキングの実証が行われておりますので、やや気になる点もございますので、そのトラッキングとの関係性整理の上にて、整合的に進めていただければと存じております。

もう一点、スライドの10枚目の需要家の要件に関しましては、幅広い需要家の市場参加を認める方向に賛同をさせていただきます。その中で、記載のございます需要家との間を仲介する事業者、証書の代理購入を行うような事業者に関しましては、システム構築など管理コストの検討、それからあと証書のダブルカウントの防止などや小売り、仲介事業者、大口需要家を含めて需要家全体が公平に証書購入を行える環境整備など、そのような点への配慮の上にて進めていただければと存じております。

私からは以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございます。

それでは、他にいかがでしょうか。

それでは、辻委員、どうぞよろしく願いいたします。

○辻委員

辻です。数点ですけれども、まず最初に、小宮山委員と同じところですが、証書の性質につきましては、今後カーボンニュートラルに向けた取り組みがまた本格化する中で、電源証明型を目指すというのは、やっぱり必要だと思っておりますので、ご提案に賛同するところです。

重複した話で恐縮ですけれども、やっぱり電源ごとに市場が分かれるということで、いろいろ複雑化する部分も出てきていると思いますので、そういったところの検討を早期のうちにぜひ進めることが肝要かと思っております。

あと、需要家の要件についても、事務局の提案どおり異論ございませんけれども、仲介事業者の参加を認める方向というのは、コストとの兼ね合いを考えて、バランスの取れた進め方かなと思っておりますので、定性的・定量的な要件ということを課す話も前回ありましたけれども、その場合は、動向を見ながら段階的に拡大していくという方向性で良いのかと思っております。

あとは、証書取引を通じた債務投資の促進というところについては、いろいろ書いていただいたとおり、特に今後追加性があるというか、普及が進む見込みがあるようなところに投資がしっかりつながるといことが大切なことの一つだと思いますので、その辺りをぜひ慎重にご検討をいただければと思っております。

最後に、高度化法義務達成市場のほうは、前回のご意見にも上がっておりましたけれども、価格が今後またどう変わっていくかというところがいろいろありますけれども、再エネ価

値取引市場のほう安くなっていった場合には、なかなか差額の解消が難しいのではないかというご意見があったかと思えます。この辺り、どういうふう負担をしていくのかという考え方を含めて、グランドファザリングの措置など、今後どうするか、慎重にまた議論を深めることができればと思うところです。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、他に委員の皆さん、いかがでしょうか。

それでは、竹田委員、どうぞよろしく願いいたします。

○竹田委員

簡単に一言申し上げます。

高度化法の義務達成市場について、15 ページに価格形成の透明性を一層高めていく必要があると書いていただいておりますけれども、私も重要な問題であると思えます。また、解決の一つの方策として情報公開を進めると。また相対取引も含めて広く情報公開を進めるという方策について賛同したいと思えます。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、他に委員の皆さん、いかがでしょうか。

それでは、オブザーバーの皆さんもぜひよろしく願いしたいと思えます。

それでは、秋元委員、よろしく願いいたします。

○秋元委員

ありがとうございます。ちょっと私も頭の整理がまだ完全にできていないんですけども、ちょっと幾つか懸念があつて、私の理解不足なのかもしれないんですけど、まず 11 ページ目ですかね、仲介する事業者の参加というところですけど、基本的に認めてもいいかなとは思いつつも、そもそもこれいろいろ RE100 を求める事業者が、どうしてこの市場を求めているかという、前の 1 つの市場の場合、どうしても価格が高くなって調達が非常に高いコストになってしまうことを懸念していて、それに対して FIT が余っているものを有効に活用するというので、この市場を設けると。そうするとこの市場自体の価格は相当下がってくる。逆に言うと下げないといけないということだと思っていて、最適価格をどう設けるかという議論は引き続きあるとしても、価格を下げてくる必要があると。

そうしたときに、本当にそういった事業者が、直接的に買いたいという事業者がどれぐらいいるのかということは、もう一度本当に直接買いたいと思っているのか、それとももう面倒くさいので、それで実際の市場の価格さえ下がってくれたら、小売り事業者経由で多少手数料が取られようとも、その手数料は大したことがないので、自らやるよりは小売り電気業者にやってもらったほうが良いと思っているところもあるような気がするので、そうい

うことも含めたときに、仲介事業者はまさにただそういう中で自らやるのは面倒くさいので、仲介事業者を介したほうがいいとおっしゃるところもいるかもしれませんが、それだったら小売り電気事業者経由でもいいんじゃないかという感じもしなくもないので、本当にこの需要というか、RE100を求める事業者が、どういった需要を求めているのか、どういったニーズがあるのかということに関して、若干ちょっと私は、このところがすっきり落ちていなくて、そもそも価格が高かったことが問題であって、その価格さえ下がってくれたら、手数料部分に関しては、いろいろ小売り電気事業者でも工夫の余地が出てくるわけで、たくさん購入してもらえば、いろいろ工夫の余地も出てくるので、そういう意味で、本当にここがこういう必要性があるのかどうかというのは、必ずしもだから仲介事業者を入れるということに関して反対ではないんですが、もう少しどういった姿が一番望ましいのかということ、状況が変わった中でニーズをしっかりと的確に把握する必要があるんじゃないかなというのが1点目のコメントです。

2点目は、12ページなんですけど、ここの最後のポツが少し私にはすっきり分からなかったんですが、再エネ投資の促進という観点から、既設の再エネと新設の再エネの扱いを区分することの是非も含めて検討とありますが、ここで再エネの証書ということを求めている。再エネの証書として価値の取引市場ということだと思うんですけども、ここで新設と既設を分けるということをした場合に、高度化法の義務達成の部分との関係性というか、二重にならないのかどうかというところも含めて、そうするとここで分けるとおっしゃっている意味は、再エネ証書のほうの価値の取引市場を2つにさらに市場、マーケットを分けるという意味だと、これで取るんですけども、そういう理解をした場合に、高度化法の達成義務との関係性というものが、若干よく分からなかったというのが2点目でございます。

3点目は、前回申し上げたことと同じで、高度化法のほうですが、やはりたぶん20ページ目等で試算等が書かれて、19、20ぐらいですかね、書かれていると思うんですけども、行ってきた場合に、グランドファザリングの配分を再構成しないといけないんじゃないかなという気もして、どういったやり方がいいのか分かりませんが、もう少しここに関しては深掘った検討が必要ではないかなという感じを持っています。

すみません、ちょっとまとまらないコメントで申し訳ございませんが、以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。ご質問等もありましたが、後で事務局のほうからまとめてお答えをいただきたいと思えます。ありがとうございました。

それでは、他にいかがでしょうか。

それでは、出光の渡辺さん、よろしく願いいたします。

○渡辺出光興産株式会社上席執行役員電力・再エネ企画開発部長

渡辺ですが、聞こえますでしょうか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○渡辺出光興産株式会社上席執行役員電力・再エネ企画開発部長

ご説明ありがとうございました。

再エネ価値取引市場について1点、高度化法義務達成市場について2点、それから全体を通して1点述べさせていただきたいと思います。

まず、再エネ価値取引市場についてですが、11ページにございます需要家の要件の記載にあります『取引機会の公平性確保の観点から、幅広い需要家の市場参加を認めること。それから、需要家の利便性の観点から、仲介する事業者の市場参加を認める方向で検討を深める』ということについて、これらは、わが国の産業の国際競争力の確保の観点から、需要家の再エネ価値へのアクセス環境を改善するという市場をつくる目的に沿って出されたものと理解しておりますが、この目的そのものの重要性には全く賛同しておりますけれども、特に仲介する事業者の市場参加を議論していくに当たって、2点懸念がありますので、そこをお伝えしたいと思います。

1つ目が、このキロワットアワーから切り離されました再エネ価値の証書の取引において、それ専門の仲介事業者による取引あるいは転売といったものが可能になるとすると、やはり本来のキロワットアワーの再エネ価値の証書という目的から逸脱して、金融商品のように取引されたり、場合によっては新しい別な取引のプラットフォームみたいなものが出現してしまわないかなという懸念です。

2点目が、小売り事業者の役割と事業モデルへの影響への懸念でして、これは6ポツ目にも記載がありますがけれども、あらためて小売り事業者として懸念を表明しておきたいと思えます。

前回は申し上げましたとおり、再エネ価値とキロワットアワー価値を組み合わせた環境配慮メニューについては、これまで小売り事業者が需要家のニーズを形にするべく知恵を絞って電源種の指定ですとか、特定の発電所ですとか地域、こういったものを組み合わせるなど、細やかな対応でつくってきた付加価値でありまして、ある意味差別化の一つの源泉にもなっているという状況です。この小売り事業者の役割が、今回の市場の制度設計によっては、市場やあるいは仲介事業者が代替するというようなことになる可能性もありまして、そうすると小売り事業者のビジネスそのものに大きな影響を与える可能性があると考えております。

ぜひ証書の性質あるいは需要家の要件同様、この代理購入の検討に当たりましては、この代理購入者の要件ですとか、あるいは転売の制約等も含めて、小売り事業者の役割ですとか事業モデル、これへの影響についても十分に確認しながら、小売り事業者の創意工夫によって健全な競争市場を形成していくというシステム改革の一つの目標を損ねないように、ぜひ検討していただければと思います。

次に、高度化法の義務達成市場について1つ目ですが、15ページに記載の価格形成の透明性を、より一層高めていく必要については100%賛同いたします。その中で、相対取引について全国大で取引量について情報公開を進めることで透明性を上げるとありますけれど

も、特に高度化法の義務達成市場においては、証書の売り手は専ら既設の大型の水力あるいは原子力を保有される限られた事業者となってくるといってごさいますので、売り手の市場支配力が強くなる構造的な問題があると思っています。従いまして、量だけじゃなく取引の価格についても、透明性を高めていく必要があると考えていますので、取引の監視も一つの手法ですが、足元で市場取引が約半分しかないという現状を鑑みますと、例えば全量市場取引とするなどという方法も、検討の価値があるのではないかと考えております。

2点目ですが、22ページに、21年度の間目標における目標数量の試算をお示しいたきましてありがとうございます。試算の考え方について大変理解が進みました。ただ、現行の非FIT非化石の電源は、一つ一つの発電所の発電容量が大きくて、かつ稼働不確実性の高い電源というようなものも含まれていますので、やはり需給に余裕を持たせる仕組みがなくなってしまうと、何かあったときの証書の需給の逼迫リスクが高まると考えていますので、目標数量の見直しには、そこについても検討していただきたいと思っております。

また、高度化法の目標達成義務を負っている小売り事業者の立場から見れば、再エネ価値取引市場の証書より値段が高い高度化法義務達成市場での証書調達に係ったエクストラな費用、これについては需要家のご理解を得て、きちんと価格転嫁できるようにしていくことというの、事業継続の観点から大変重要だと思っていますので、価格転嫁がきちっと行うことができるような制度面での検討をお願いしたいと思っています。

最後に、これは本タスクフォースで議論すべきことではないですが、先週も2030年度のCO₂の削減目標が新しくなりましたし、これによってエネルギー基本計画あるいは高度化法の在り方、あるいは今まさに検討が進んでいますカーボンプライシングの議論の行方ですとか、温対法との整合性など、非常に再エネを取り巻く環境に関しては、今後ますます論点が増えていくのではないかと考えております。

一方で、今回の取引市場の見直しは8ページにもありますが、需要家の再エネ価値へのアクセス環境の改善が急務ということで、21年度下期から実験的に開始して、22年度から本格的稼働というようなスケジュール感で進んでいるわけですが、やはり早い時間軸で対応していくということが中心になるのかなと思っています。

いずれにせよ、今後必要になると思われる中長期的な全体像の議論と、今回議論していますような足元の短期的な議論をどう整理していくのかについて、このタスクフォースの役割ではないと思っておりますけれども、やはり過去から積み上げてきた現状の立て付けにこだわらず、新しい環境に合わせて全体像を俯瞰して、必要であれば抜本的見直しを行うというような時間をかけた丁寧な議論が、ここでないとすればどこか違うところで、やはりきちっと行われていくということが、ここで議論していることが生きていくことにつながるのではないかと思います。

大変長くなりましたが以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、又吉委員、お願いいたします。

○又吉委員

又吉です。聞こえますでしょうか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○又吉委員

よろしくお願いいたします。

まず、再エネ価値取引市場の証書の性質につきましてですが、将来的には電源証明型を指すとしても、まずは、再エネ価値訴求型に重きを置いたシンプルな形でスタートして、トラッキング制度の利活用状況を見極めるというのも、一つの現実的な解なのではないかなと考えています。

続きまして、需要家の要件なんですけども、環境配慮型電気メニューを用意するなど、小売電気事業者に新たな取り組みを妨げないスキームの在り方も検討すべきではないかと考えております。

また、仲介事業者の市場参加を認めるか否かにつきましては、プロコンを少し整理しておくべきではないかと考えます。仲介事業者による代理購入を認める場合、証書の税務・会計上の整理等を課題に上げていただいておりますが、証書のダブルカウントの回避システム整理のニーズや、転売可能性の再整理なども論点になるのではないかと考える次第です。

続きまして、高度化法義務達成市場についてです。今回の資料に示されたように、第1フェーズにおける調達進捗率が5割を超えているというこの現状を考慮しますと、やはり先行して調達した事業者が不利にならないような時限的措置を検討することが重要であると考えております。価格の在り方とか、最低・最高価格の在り方等々をぜひ今後議論いただければと考える次第です。

続きまして、2021年度の間目標に置ける試算ですが、こちら試算値を示していただきましてありがとうございます。やはり市場を分けることによって生じ得る影響などを考慮しまして、需給バランスを見ながら激変緩和を調整するということが、今後の大きな論点になってくるのではないかと考える次第です。

私からは以上になります。ありがとうございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

オブザーバーの方が発言を希望されていますが、今、大橋委員が希望されていますので、先に大橋委員にいきたいと思います。大橋委員、よろしいでしょうか。

○大橋委員

すみません、手を挙げるのが、ちょっと都合で遅れてしまって、すみませんでした。

○横山座長

いいえ、委員が先だということで、どうぞよろしくお願いいたします。

○大橋委員

ありがとうございます。

幾つかすでに委員から重要なお指摘があったと認識しているんですけど、まず再エネ価値取引市場について、中小企業も電力取引と切り離して証書にアクセスできるような形を取るということで、仲介事業者の存在も是とすべきじゃないかというふうなお指摘だったのかなと思いました。

それは重要な論点だと思いますが、これまでおそらくこの証書というのは現物と一体として扱っていたわけですけど、ここの辺りの整理を一回、いずれかの段階でしなければならないのではないかな。先ほど委員から、金融商品と同等ではないかというご指摘がありましたけれど、そういう側面がますます帯びてくるのかなという印象を持ちました。本質的な議論だと思いますので、ここは会計上の扱いも含めてだと思えますけれども、しっかり議論を、いずれかの中でしなければいけないのかなと思います。

また、事務局のご説明の中で、その高度化市場で取引された証書をF I T、再エネ価値市場でも取引できるようにしてはどうかという論点出しもあったと認識してまして、おそらくこれはだんだん金融商品となってくると、この2つの市場に分けていくことの本質的な意味が何かということも問われるのかなと。

つまり、現在の高度化法の立て付けに対して、たぶん論点を発しているのかなと思いました。ここはもしかしてこの2つの市場、当面は切り分けましたけれども、もしかしてこれは最終形ではないかもしれないかなという感じも持っていて、非常に本質的には大きな議論につながり得る話なのかなと受け止めています。

ちょっと今ここでうまく整理した形でスキームを提示できるわけではないですけども、まずは高度化法をしっかりと持っていくというのは重要ですが、これをどう昇華させていくのかというのは、しっかり委員会の中で議論をしなければいけないなと思っています。

以上です。ありがとうございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

続きまして、東京ガスの石坂さん、よろしくお願ひいたします。

○石坂東京ガス株式会社エネルギー需給本部電力事業部長

どうもありがとうございます。私からは、大きく2点コメントさせていただきます。最初の1点目には細かく3つほどございます。

まず1点目ですけども、大橋委員が今ご指摘された12スライド目の4ポツ、高度化法の義務達成市場において取引された非F I T電源の再エネ価値を、再エネ価値取引市場で取引すると。

これは意味するところ、もともと一つの価値として、非化石市場を含めた非化石証書として取引されてきた非F I T再エネについて、再エネ価値とそれ以外を分けますということをおっしゃっていて、これもかなり大きなご提案をされたのだなと理解してまして、細か

い1点目ですけれども、このところの再エネ価値とはいったい何ぞやというのが、実は定義は明確になっていないなと思ったというのが1点目です。

証書の価値は、もともと3つぐらいあると理解してまして、1つが高度化法における義務を達成する価値、もう一つが再エネとして環境表示ができる価値ですけれども、もう一つ大きなものとして、温対法上のCO₂排出係数を減らせるという価値があると。この3つ目のものが、いったいどっちに帰属しているのかというのが判然としない。

仮に、それを再エネ価値取引市場に整理するにしても、高度化法の義務達成市場で整理するとしても、どちらに整理しても、もう片方の市場では、温対法上の価値があるものとなないものが混在するという状況が起こり得ます。そうなったときに、温対法上のCO₂表示で結構混乱が生じないかということ懸念しています。というのが1点目です。

2点目が、仮にこの温対法上の価値を非FIT再エネについては、再エネ価値取引市場で取引すると、おそらくそうしないと需要家から見た場合に、再エネ価値取引市場で買って見たものの、CO₂が減らせるものと減らせないものが存在すると。それはちょっとかなりの混乱を来すと思うので、例えば温対法上の価値は、再エネ価値取引市場に帰属するとすると、こうなった場合に、非FIT再エネの義務市場で取引されるのって、純粋に法律を守るといふ目的だけのものになると。それはもはや需要家にとっても事業者にとっても、別に何の価値もないもので、ただひたすら税金みたいなものに相当するものを、市場を介して払うということになって、それってどういう意味があるのかなと結構困惑しているのですけれども、前回も申し上げたとおり、ここは価格転嫁ができるかどうかとか、いろいろと懸念があるので、ここも整理いただきたいということ。

あと3点目に、これもご指摘されているとおりですけれども、義務市場の売り手は、専ら大型水力とか原子力を保有する限られた事業者になりますので、われわれ新電力の立場からすると、限られた事業者の電源を支えるための補助金を支出しているという構図になりかねなくて、競争上深刻な懸念があると言わざるを得ないというところで、スライド12の最後のポツにも、新設、既設の表示をいただいておりますけれども、そうなった場合に新電力が払うことになるお金というのが有効に利用されるように、高度化法の義務量についても新設、既設を分けるとか、義務量は新設再エネに重点を置いたものにするとか、そういう形が望ましいと思うので、ご検討いただきたいと思うのと、あと、既設のメニューも含めて目標の義務が課せられるということであれば、第2フェーズ以降もグランドファザリングを継続するなど、持つ者と持たざる者の平等な競争環境を実現していただきたいと思います。

大きな2点目が、出光の渡辺オブザーバーから発言があったところに関連します。19スライド以降の21年度の間目標ですけれども、スライド20に試算例を示していただいて、例えば①は、追加の必要量が0%となっていて、これらはあまり良くないと思います。

では、この②の8%と書いてあるの、これがいいかという話ですけれども、これもいまいちだなどって思っております、この②の意味するところは、需要と供給がほぼ等しいと。言ってみれば市場において売り札量と買い札量と約定量がほぼ等しいという中で、市場取引を

するということになっているので、これはちょっとでも需給バランスが崩れたら、途端にもう市場が混乱するという事で、しかも非F I Tの非化石電源は稼働の不確実性が高いものが多いので、これは市場がまともに動くのだろうかということにもなるので、こういう市場をつくる場合、やっぱり供給側にかなり余裕を持たせる必要があるということと、あとは売り手の市場支配力の問題、先ほどもありましたけれども、市場支配力が強くなるという課題もありますので、引き続き検討いただきたいと思います。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは次は、イーレックスの上手さんからお願いいたします。

○上手イーレックス株式会社経営企画部長

上手です。聞こえていますか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○上手イーレックス株式会社経営企画部長

私からは3点、申し述べたいと思います。

1点目は、証書の性質に関する方向性で、大半の委員、オブザーバーの皆さまからありましたけれども、やはり再エネ価値取引市場というのは需要家ニーズに応える必要があると思っていて、私どもも電源証明型が望ましいと考えておりますので、事務局案には賛同させていただきます。

それから、15ページの高度化法義務達成市場ですけれども、やはりこれは原発とか大型水力が多勢を占める市場になりますので、将来的には市場原理に基づく価格設定が必要だと思ってるんですけども、やはり制度変更によって事業者の競争力が激変することがないように配慮というのは、ぜひいただきたいと思っています。その意味で、電源と高度化法達成の需給バランスが不確実な中で、市場黎明（れいめい）期の激変を少なくする時限的措置ということで、上下限価格の設定というご提示をいただきましたけれども、こちらも賛同させていただきます。

それから、相対取引の情報公開は市場支配力の観点を踏まえて、しっかりぜひ実施していただきたいと思っております。

それから最後に、2つの市場設計ですけれども、需要家自ら環境価値を調達する場合と、小売り経由で環境価値を含めた電気を調達する場合とで、後者のほうが利便性、訴求性が劣るというようなことがないように設計いただきたいと思っています。例えば、小売りガイドラインに基づく30分同時同量ベースでのトラッキングなどについては、後者のみ要請されているように見受けられますので、この辺り、今後調整が必要なのではないかと考えております。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは続きまして、中部電力の花井さん、よろしくお願いいたします。

○花井中部電力株式会社執行役員経営戦略本部計画部部長

中部電力、花井でございます。聞こえていますでしょうか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○花井中部電力株式会社執行役員経営戦略本部計画部部長

ありがとうございます。前回ご提案いただきました再エネ価値取引市場と高度化法義務達成市場の創設は、各証書の販売・利用の役割の違いを考えますと、合理的なものと思料いたします。新市場を機能させ、非化石電源をさらに拡大し、CO₂の削減を通して需要家に還元していく好循環を促すためにも、それを支える制度構築が重要と考えます。

まずは、証書の性質や価値を明確化し、整合を図った上で、需要家ニーズに合わせて広く市場への参加を認めることで、多くの需要家が独自に直接証書を調達できる環境を整備し、各証書取引を通じた非化石価値による収入を、さらなる非化石電源投資につなげるためにも、その価値より得られました収入をどういったものに利用するのか、また再エネ価値取引市場と高度化法義務達成市場の関係性に留意して、検討を深掘りする必要があると考えます。

高度化法義務達成市場は、非化石電源の投資を促すものです。2050年カーボンニュートラル実現に向けて、小売電気事業者や一部の需要家だけではなく、国全体での取り組みが不可欠ではないかと考えています。国全体での取り組みには需要家の理解促進は不可欠であり、そのためには15ページに記載されていますとおり、価格形成の透明性を高めていくことが重要であると考えます。その上で、例えば小売電気事業者が高度化法義務達成市場で調達した非化石価値を、広く需要家に提供させていただくことを原則とし、さらにクリーンな電気を必要とする需要家は、再エネ価値取引市場にアクセスいただく、そういった形で、再エネ価値取引市場と高度化法義務達成市場の関係性を整えていく必要があるのではないのでしょうか。

次に、18ページにあります第1フェーズにおける中間評価についてコメントさせていただきます。中間目標の達成については、3カ年分の合計で評価する仕組みであるため、すでに調達した事業者と3カ年評価を考慮し今後調達していく事業者、大きく分けて2つに分類できると考えています。そのため、第1フェーズにおける中間評価等の論点については、既調達事業者のみを優遇するのではなく、今後目標分の全量を調達していく事業者も含めた双方ともに公平性を考慮した仕組みとする必要があると考えていますので、その点も考慮した議論をお願いしたいと思います。

最後に、19ページ以降に記載されています2021年度の中間目標値における試算についてです。2021年度以降は、非FIT非化石証書を高度化法義務達成市場で調達するよう見

直すことを考えますと、供給量を考慮した目標とすることが重要だと考えます。制度の連続性の観点から、2020年度時点のF I T、非F I Tの合計での供給量と目標値との需給バランスを考慮し、さらにはこの5月のオークション結果も踏まえつつ、算定式の激変緩和量を調整することも一案ということ、前回の本作業部会でも発言させていただきました。引き続き検討をよろしくお願いいたします。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、他に委員の皆さん、オブザーバーの皆さん、ご意見ございますでしょうか。いかがでしょうか。特に委員の皆さま、ございませんでしょうか。いかがでしょうか。

特に、もう委員の皆さま、オブザーバーの皆さまから発言の旨の書き込みがございませんので、いろいろご意見ありがとうございました。この非化石価値取引市場は、この2つの再エネ価値取引市場と、それから高度化法義務達成市場の2つに分けていくという方向性に対しまして、事務局で整理していただきました論点について議論いただきましたけれども、より議論が深まったのではないかと思います。仲介事業の件でありますとか、それから中間目標値の件、それからその中のグランドファザリングの位置付けとか、いろいろご意見を頂いたかと思えます。

それでは、事務局のほうから何かコメントはございますでしょうか。小川さんのほう、何かございますか。

○小川 電力基盤整備課長

ありがとうございます。本日頂いたさまざまなご意見を踏まえて、また引き続き検討を深めていきたいと思っておりますけれども、2～3頂いたコメントの関係で現状をご説明できればと思えます。

1つは、秋元委員から頂きました件、仲介事業者との関係で、そもそもの需要家のニーズがどこにあるのか、これは非常に重要な点だと考えておりますので、また次回以降、整理してご説明できればと思えます。現時点での日々需要家と意見交換をしている限りにおいては、需要家のニーズというのもどんどん変わっていくというところがありますので、あまり1つ決め打ちにせず、需要家も多種多様なものですから、できる限り幅広い、そういったニーズに応じていければと考えております。

そして、仲介事業者の在り方に対する懸念、出光、渡辺さんからも頂きました。こういった点はしっかり整理してお示ししていきたいと思えます。

それからもう一点、東ガス、石坂さんからも頂きました再エネ価値とは何ぞやという点、これはすみません、本日の資料からは割愛してしまいましたけれども、前回資料でお示したところの中身としましては、おっしゃっていただいた、特に温対法の価値というのは、その再エネの表示とともにセットで取引されると考えております。

その結果ですけれども、この高度化法での取引が何なのか、特に義務履行の価値しかない

のかといった点、これは仕組み上、高度化法の義務を達成する価値と、それから再エネの価値、そして温対法の事例の価値、これらが一緒になって取引されるわけですが、ちょっと書き方が不十分でしたが、そうやって取引されたものを、今度小売り事業者が当然に今までと同様、需要家に売っていくことは引き続きできるでしょうと。ただ、別途相対じゃなくて、新しくできる市場でも売れるようにできるといいという観点での記載でしたので、この点ももう少し整理して、次回以降お示ししていければと考えております。

事務局からは以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

他に委員の方、オブザーバーの方、ご意見よろしいでしょうか。

どうもありがとうございました。引き続き議論が必要ですので、事務局におかれましては、本日の意見を踏まえながら、次回、より具体的な検討が進むようにご整理をいただければと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

(3) 需給調整市場について

○横山座長

それでは、続きまして、議題の(3) 需給調整市場に移りたいと思います。

資料5に基づきまして、電力需給調整力取引所の田山さんからご報告をお願いしたいと思います。

○田山電力需給調整力取引所

電力需給調整力取引所の田山でございます。聞こえていますでしょうか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○田山電力需給調整力取引所

それでは、資料5のタイトルにございますが、三次調整力②の取引状況についてご説明いたします。

まず、ちょっとすみません、お手数なんですけど、資料の一番最後の23スライドをお開きいただければと思います。電力需給調整力取引所、これが今日初めてこういう場で説明をするという機会をいただきまして、自己紹介的なものをここでまとめています。

プレストをしていますが、この組織、今年の3月17日に9エリアの一般送配電事業者の共同で設立いたしましたので、同市場の運営に当たっているところでございます。取引上のほうは非常に簡単なポンチ絵でガバナンス体制を構築していますが、理事会の統括責任の下、今日私が運営委員会の委員長という立場で、ここの説明をさせていただきますが、市場運営に関わる判断等は、この運営委員会のほうで対応いたしております。

そして、右のほうにありますけれども、市場運営の実務に関わる事項については、送配電

網協議会内にあります需給調整市場運営部に委託して、その運営部のほうが一連のホームページ等への情報公表とか、問い合わせ対応などを行っているところでございます。

それでは、すみません、最初のほうに戻っていただきまして、まず、「はじめに」というところで2スライドですけれども、今日ご説明する内容ですけれども、今ご案内のとおり、歳入不足誤差に対応する調整力として、三次調整力にこれを4月1日分の市場取引から開始をいたしております。

今日は4月1日から16日までの市場の取引状況を整理して、2週間という非常に短い期間ではございますが、調達未達等をこの後ご説明差し上げますが、市場運営の事象とその対応方針についてご報告したいと思っております。

3スライドのほうで、今日のご説明の構成でございます。まず、資料前半で今冒頭申し上げました4月16日までの取引実績について、資料後半のほうで、このたび市場の取引を停止するなどの障害が発生いたしまして、その状況についてご説明いたします。

続いて、シート4をご覧ください。市場の取引状況の概況でございます。取引が開始されたこの16日間の実績の平均的な状況というのを下の表で整理してございます。この16日間の落札量、これは下の表の2段目の9エリアの一番右側でございますが、日平均で3,700名分あると。落札単価、これは平均の落札単価、一番下の一番右下ですけれども、1キロワット30分当たり1.77円という結果となりました。

以上から、調達費用については、この落札量と落札単価、ちょっと米印1のほうで、要するに37万キロを1.77円30分ごとと。48コマ掛けると3億2,000万と、1日当たりの平均の取引の仕上がりは3億2,000万という状況でございます。

シート5をお願いします。こちらのほうは、この4月1日から広域調達ということでも開始したという三次調整力②については、広域調達に移行したということで、今までこのFITの予測誤差というのは、電源2の余力等で対応をしてきましたけれども、この効果について、あくまで試算ではございますが、下の表のとおりまとめているところでございます。灰色の棒というのが、この期間の調達量を、従前どおり他エリアから調達するという仕組みがこれまでなかったものですから、従来と同様にエリア内に限定して調達したということを仮定した場合、どの程度かかったかというのを試算した結果、日平均で約3億9,000万となりました。これはあくまで試算です、一定の仮定を置いた試算でございますが、その結果と広域調達の日平均、先ほど4シートでお示した3億2,000万、これは図でいう青の棒グラフとオレンジの棒グラフの合計に相当しますが、比較すると試算ではありますが約18%の低減効果ということになります。

それから、シート6をお願いします。必要量に対する調達の状況でございます。シート4でも整理しておりますが、三次②の買い手となる一般送配事業者側の必要量、こちらは日平均で4,100メガワットでございました。それに対して日平均が3,700メガワットということで、この必要量、これは前日予測値からゲートクローズまでの再エネ予測誤差に対応するための必要な調整力の量となりますが、この16日間については結果として下の表に、右下

のほう表の一番右の下の数字ですけれども、エリア平均で約 10.5%の調達未達となっております。下の棒グラフは日別の推移で、5.9 とか 8.4 とかというのが調達未達の率ということで、それをおしなべて平均したものが 10.5 ということで、必要量に対して調達不足が継続的に発生している状況であります。

続きまして、シート7ですけれども、これは調達未達が発生した場合の対応状況ということで補足です。

一般送配電事業者のほう、調達未達が生じた場合、これは過去の需給調整市場検討小委のほうで整理していただいた対応方法に基づいて対応してございます。詳細のほうはシート14、15のほうに参考シートを準備したので、後ほどご参照いただきたいと思います。簡単に申し上げますと、その未達の生じた場合には、市場外で調達をするということになります。そのプライオリティとしてエリア内のオンライン電源、エリア外オンライン、それからエリア内のオフライン、エリア外のオフラインという順序で調整力を調達していくということで対応してございます。

結果として、追加調達の平均単価、これは30分1キロワット当たり2.1円ということになりまして、下の棒グラフのほうは日別の追加調達量が青の棒グラフ、先ほどシート4で示した市場で調達した加重平均単価というのは、点線のオレンジの丸のやつが1.8円ですけど、それに対してオレンジの線の高い、ばってんが付いているものが、その比率の平均単価で、それを加重すると2.1円ということになっています。

こちらのほうは、ちょっと取引会員さまのほうにも追加調達をお願いをしたので、いろいろお聞きしていますけれども、一般送配電事業者からの協力に対して、協力の要請に対してそれぞれの会員さまの需給バランスを見直ししたことによって、拠出が可能になったということを確認させていただいているところでございます。シート7まで、ここまでが市場の状況とか調達未達の対応状況です。

8シートから、今先ほど申し上げました調達の必要量よりも、応札量が少ない理由について、ちょっと短期間ではありますが、取引会員さまからの聞き取りも踏まえて、その理由をちょっと分かる範囲で整理したものでございます。その結果は、その下のほうに2つ理由を整理させていただいていますが、以降のシートで、それぞれご説明を差し上げたいと思います。

まず、シート9、タイトルのほうでスポット市場後の発電機余力の範囲での応札というタイトルを付けさせていただいていますが、聞き取りをしていくと、ちょっと下に図を書いて、ちょっと簡単にイメージを、聞き取りの内容をイメージ化したものが下の図ですが、従来取引会員さまのほうは、キロワットアワーが再掲載となるような発電計画を策定していくということになってはいますが、この図でいうと自身の需要に対して、ちょっと下のほうにキロワット単価は安い、高いとありますけど、安い順からこの図でいうとAからEまでの電源を起動することで計画しています。

この場合ですと、調整電源のΔキロワットと書いているところがありますけど、市場に入

札するのは、この起動した例の電源の一部の出力帯のところと、あと短時間で起動できる揚水発電なんかの起動時間が短い電源、A1とI、ここの部分のΔキロワットで、市場に入札するということをされていると。ということは、今現状はこういうことであるとすると、従来の最経済計画の考え方を崩さずに市全体で供出できる範囲で応札を実施しているという状況のようです。

一方で、われわれが必要量を調達したい側としては、Δキロワットの供出を踏まえた計画までご検討いただきたいところではありますが、おそらくこのイメージでいうと、この下の図のほうになりますけれども、自身の需要に対する状況とかはもちろん確保しつつ、Δキロワットの供出を、なんていうか、ハッチングしているところの面積を増やすためにこの図でいいますと、例えばですけれども、A、B、C、D、Eの非違調整電源を停止して、その代わりに持ち替え、ちょっとキロワットアワーは、単価は高いものの、調整電源FとGを起動させるとかして、従来の計画よりも、このFとGで立ち上げたことによって生み出されるΔキロワットの供出の面積、ここが供出が可能になるとは思いますけど、こんなことがお願いできないかということなのかと思っています。

ちょっと今いろいろと短期間ではありますが、会員さまからの聞き取り結果……（音声途絶）……作業になるんでございますが、作業がもともと出ない状況であるとお聞きしております。……（音声途絶）……このような対応については、会員さまのほう、状況によっては電源等の数が多い場合は、持ち替えなどの検討も煩雑になると思われまして、日々の対応を考慮すると、なかなかちょっとハード対応というのは困難で、システム化が必要だということで検討をいただいているところでございます。

続いて、10シート、理由の2ということで、これはちょっとシート11とセットということになりますが、軽負荷期による発電機並列台数の減少ということで、ちょっと今この季節の、季節性の要因になるかもしれませんが、そもそも需要のレベルが低いが故に、起動している電源等の絶対数が少ないという状況の中で、軽負荷期が故に電源の出力帯も最低出力状況となることもあって、Δキロワットに応札する電源が少ない状況になっていると考えられます。

聞き取りの中から、会員さまの状況というのをちょっとイメージしたものが下の図でございます。小売り事業者さまの計画で、100の需要に対して、右側にちょっと細かい情報が書いてありますけれども、電源別の内訳として、この需要に対してAからGまでの電源を起動していると。軽負荷期ということもあって、電源、これはちょっと極端な例かもしれませんが、AからCが最低出力、DからGのところ、Δキロワットを供出する計画となるような状況です。ただ、非常に出力帯が低いということで、これ以上なかなか需要が下がったときに対する削減しようがない状況があるんだろうと。

ちょっとこれ非常に極端な例を書いているかもしれませんが、軽負荷になるとこういう状況になって、その中で先ほどの9シートじゃないですけど、Δキロワットの供出を増加させようとする、今たまっている電源のA値、これを市場に入れてΔキロワット増やし

たいというところなんです、ちょっとこれが火力の電源だとすると、約定してしまった場合に、電源を起動して連続運転を維持するための最低出力分を取る必要があって、そうすると、その分供給量が過剰になってしまって、購入事業者さまとしての本分である計画値同時同量ができないということになって、このケースでいえば、市場への入札をちゅうちょしてしまうというようなことがあるんだらうと、聞き取りの結果からは確認をしているところでございます。

11 スライドに行ってくださいまして、こういう状況の中で、月別の三次②の想定必要量について棒グラフでまとめたものが、この表でございますが、この必要量のほう、現実の予測の出力値や季節の天候の傾向や時間帯によって変化しますが、ご想像のとおりかもしれませんが、例年この時期、春に太陽光発電の出力値が増加し、その予測誤差に対する調整力の必要が大きくなる傾向ということで、そもそもさっきシート 10 で申しあげましたように、供出できる量が不足しているという、少ない状況とこの必要量が多いという状況が相まって、調達未達が発生しやすい状況ではないかと整理してございます。

12 スライド、こちらは 12 と 13 で、ちょっと今後の対応も含めて整理したものでございます。繰り返しになりますが、最初の四角のポツのところは、調達未達の問題が発生した当日は、需給調整市場小委で整理された対応で、エリア内外から個別に調達をしている。

一方で、下の図のイメージのとおり、調達未達が今後も継続した場合、応札量が少ないことで競争が働かないといったことや、それによって市場単価の高騰、それから調達未達時の市場外調達単価の高騰などの状況が発生するおそれもあるとあって、調達コストの増加、それから公平性、透明性の低下が今後の課題となっているのではないかと考えられます。

このため、取引会員による Δ キロワット拠出を踏まえた計画策定等、調整力の市場拠出等によって、今後一定程度の改善が図れると思われまますので、早急に進めていくよう働き掛けてまいりたいと思っております。

また、 Δ キロワット供出を含めた計画策定に当たっては、取引会員さまの市場に対する慣れや準備も必要であろうかと、聞き取りから推察してございます。従いまして、継続して市場の状況、応札の状況を注視して関係各所とコミュニケーションを取らせていただきながら、今後も対応してまいりたいと思っております。

なお、アスタリスクで、調達コストの増加のところは、連系線分断等も一因であるという可能性ということで、次のシートで連系種の関係について整理したものでございます。

13 シートのほうでございますが、期間中の連系線分断の状況ということをもとめております。分断率というのを数字で書いていますけど、これは 16 日間の取引の時間帯の 8 ブロック、合計 128 のブロックの時間帯に対して、分断となった数を分子にして逆に率を出しています。期間中、市場取引が分断している状況が各所で見受けられます。こうしたことも、調達コストの増加の要因となっている可能性もあることから、今後、分断状況の詳細な分析や利用量可能拡大に向けた調整などを進めてまいりたいと思っております。

続きまして、シート 17 まで飛んでいただきまして、後半のシステム障害発生について簡

単にご紹介申し上げます。

取引の開始以降、市場取引、会員さまに直接影響を与えてしまった障害が2件発生してございます。1つは4月13日付の市場取引を停止した件と、16日付の取引で約定結果を誤通知した件でございます。こちらのほう、取引の検証を含め、市場システムの障害により、市場を利用する事業者さま等にご心配とご迷惑をお掛けしたことにつきまして、市場を運営する立場として重く受け止め、今後の対応に万全を期してまいりたいと思っております。今後の対応については、国や広域機関さまのご指導も賜りながら、今現状検討に着手したところでございます。以降、簡単に概要についてご説明いたします。

シート20のほうに行ってくださいまして、市場取引の停止に至らせてしまった取引の概要でございます。こちらのほうは、約定処理を遅くいただいて、約定処理を実施した際にエラーが発生し、約定結果が出力されないという状況が発生したところでございます。時間のない中での対応でございましたが、取引規程に基づき約定結果が出力されていない状況が解除できないことから、市場取引を当日停止という判断をしております。

原因のほうは詳細は割愛いたしますが、約定処理を構成する過程で、赤字で書いたしきい値に、それぞれの過程でちょっと値が、違った値が入っていて、そのことが悪さをして不整合になったことが後の調査で判明し、その改修を行って以降トラブルは発生してございません。この日の取引は、調達未達分の調整力は市場外で全量、当日中に全量調達してございます。

続いて、21日、約定結果の誤通知ということで、こちらも当日の取引終了後に過った約定結果を通知していることが判明しております。

こちらも資料のほうを簡単に書いてありますが、地域間連系線2ルート、下にちょっとポンチ絵が描いてありますけれども、地域間連系線2ルートに分離するひも付けがあるような、ちょっとこういう取引の形態が複数あった場合、連携する際の約定量の算出に当たってのシステム内部での処理の中に、算出式に誤りがあったことございまして、改修を行って対応してございます。後ほど誤通知については、正しい結果をメール、電話にて通知して対応してございます。

最後のシートになります。システム障害に対する今後の対応ということで、今回障害によって取引停止等に至ったことを重く受け止めまして、現在需給調整機能市場システム機能の再点検、約定処理結果を何かあったときに素早くチェックする体制の構築、システム障害時でも可能な限り使用停止に至らせないリカバリーの方法等を速やかに実施し、今後の再発防止に努めてまいりたいと思います。

今後も引き続き、透明性、公平性の高い市場取引が実現するよう努めてまいりますので、よろしく願いいたします。

私からの説明は以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、ただ今のご報告につきまして、ご意見があればよろしくお願ひしたいと思ひます。

それでは、松村委員からよろしくお願ひいたします。

○松村委員

松村です。聞こえますか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○松村委員

まず、質問が1点です。スライド8のところで、理由①、理由②と挙げられているのですが、理由①に関しては、現状ではこういう問題が起こっているけれど、早晩解消するはずだとか説明いただいたのでしょうか。それとも、かなりしばらく続きそうだとご説明いただいたのでしょうか、その点教えてください。

次にコメントです。コメントというよりも、質問ではないのだけれど、とても疑問に思っている点です。理由②は、確かこの制度を設計するときに、相当インテンシブに議論したはずですけど、そのときに受けた説明と、ここでのイメージがだいぶ食い違っているので、当惑しています。

それは、この三次調整力②の市場を、どのタイミングで開くのかという点に関して、遅くすれば遅くするほど誤差が小さくなるというか、予測がより正確になって良いという面もあるのだけれど、それでも広域機関も事業者も、スポットの直後ということに、かなりこだわって、それで最終的に折れたということだったと思うのですが、それは遅くなるとバランス停止とかをしてしまう、その意思決定が、あまりその実需給近くになっていると既にされてしまう。もうバランス停止してしまっていて、Δキロワットを供給できないということになりかねないので、スポットが終わった直後で、スポットで落札されなかった電源が基本的に全て応札できるように、まだ間に合うような、そういうタイミングにすべきと言われて、それで説得されてそのように制度設計することに同意したと思ひ込んでいました。

従って、私は基本的にスポットで出てくるもので、スポットで売れ残ったもので、Δキロワットの供給ができるものは、すべからず全部いったん市場に出てくると思ひ込んでいたのですが、今の説明を聞くと、必ずしもそうではない。というよりも、それよりも相当少ない量しか出てこないということになって、あの議論はいったい何だったのか。私はとても当惑しています。

何でこんなことになってしまっているのかよく分からない。確かに軽負荷期は、並列する台数が少ないということは、結果的にそうなることは分かるのですが、しかし、その取引にいったん出て、それで約定しないから停止するというのではなく、初めから出てこないというのは、いったいどういうことなのか。よく理解できていません。

これはひょっとして制度設計、例えばタイミングだとか、そういうものに問題があるのかという可能性もあるので、この点については、どこかで検討しなければいけないのではない

かと思えます。

たださらに、これはすでに市場をつくる前からずっと指摘されてきたと思うのですが、当日になって開けるなら、かなりの程度で誤差が減るわけで、ここでの調達量は、それがない下での必要量を調達するわけなのですが、当日になって、もうかなり必要ないということになれば、もう停止してもよいというような、つまり Δ キロワットは一応用意してもらっていたけれども、停止してもいいというようなことが柔軟に行われれば、この理由②は、かなりの程度軽減するのではないかと思います。あらためて、その点をもう一度考える必要があるのかどうかということも、もう少し取引を見ながらだとは思いますが、必要があれば考えるべきだと思いました。

さらに、その今回の約定結果を見れば、DRの重要性がさらに明らかになった。太陽光がすごく照ることを前提として充電する、あるいは蓄熱する、あるいは水の電気分解でグリーン水素を作るとか、そういう事業があったとすると、これは照らなかったときの上げ調整力は、まさにそれを停止するというだけで、すぐ対応できるはず。本来はそういうものがすごく入りやすい市場のはずだし、多くのものがそれで賄われることが合理的な市場だと思います。あらためて、DRが発展することを願っております。

次に、スライドは戻るのですが、スライド4のところ、北海道電力の平均落札単価が、ものすごく高くなっているという点に関して、あり得ることではあるけれど、やはり疑問に思っています。

まず、北海道電力のエリアに関しては、スポットの市場でもう、かなりおかしなことが行われているのではないかと。例えば起動費だとかの配分だとか、あるいはブロック入札だとかというので、相当おかしなことが行われていないかということは、ずっと指摘されていたのにもかかわらず、必ずしもちゃんと対処されていなかった。その問題がそのままこの市場でも表れてしまったのかもしれないという点を、少し懸念しています。監視等委員会も含めて、ここで起こっていることを十分解析していただいて、変な問題がないかどうかは、ぜひ見ていただきたい。

それから、これ現実に起こっていることとして、とても不思議なことが起こっていると思っ

ているのですが、このような軽負荷期で、再エネが大量に発電するような時期では、自然体だと連系線は例えば、北本だとかは南流になっている状況で、ということはこれ照らなかった時の上げ調整力は、まさにこの流す量を減らせばすぐ対応できる。もちろんそうすれば、今度は東京だとかで、上げ調整力は必要になってくるわけですが、その単価がこれだけ違うなら、そういう対応は本来すごく合理的なはずで、市場でそういう対応になるはずなのにもかかわらず、何でこんな奇妙なことが起こっているのかは、分析する必要があると思っ

た。

いずれにせよ、今回始まったばかりのタイミングで、このようなタイムリーに情報を出してくださったことはとても感謝します。その結果、かなり早いタイミングで制度も含めた、ちゃんと機能しているかどうかという検討ができるようになったのだと思っ

今後もデータも見ながら、本当に制度的な不備がないのか、もっと効率化する余地がないのかということは、常に考えていく必要があるかと思いました。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

ご質問等もございましたが、後ほどまとめてお答えをいただければと思います。

それでは、広域機関の都築さん、よろしくお願いいたします。

○都築電力広域的運営推進機関理事・事務局長

広域機関の都築でございます。音声大丈夫でしょうか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○都築電力広域的運営推進機関理事・事務局長

広域機関の都築でございます。スライドの 13 をご覧いただければと思います。この日本地図の中で、先ほど松村先生のご発言にも関係するところだと思うんですが、北海道東北連系線に関しまして、連系線分断が常に起きている件につきまして、私どもの広域機関システムというシステムにおいて、設定上の不具合があることが判明いたしました。別途、組織としての公表も考えておりますが、まず、この場においても、おわびを申し上げたいと思っております。

一部事実関係確認途上の部分ではあるんですけども、若干内容的なものをご説明申し上げたいと思います。北海道東北連系線は、いわゆる北本連系線というものと、新北本連系線というのと 2 本がございます。この中で制御性を考慮いたしまして、制御性の高い新北本連系線に、需給調整市場の枠を設定する形を想定してまいりました。

ご案内のように、連系線は時間前市場の取引も行われることとなるため、この市場での約定を妨げることにならないように、過去実績も踏まえて時間前取引用に枠が確保されているわけなのですが、これも制御性の高い新北本側のほうに割り当てるシステム運用にしております。

新北本 30 万キロワットとなっておりますが、時間前確保枠が、先般の議論で今年度は 35 万に設定されているため、新北本のみでは需給調整市場に使える送電容量が 0 になってしまうということが起きていることが判明いたしました。

既設の北本連系線のほうには空き容量がありますので、こちらを活用することにより、需給調整市場用に使える枠が確保可能という見込みでございます。システム的な対応は別途行うことにいたしますが、当面は手作業で対応すべく進めまして、取引状況にもよりますが、少なくともこれまで起きていることを緩和したいと考えております。重ねておわびを申し上げます。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

続きまして、電取の佐藤さん、よろしくお願いいたします。

○佐藤電力・ガス取引監視等委員会事務局長

はい、聞こえますでしょうか。

○横山座長

はい、聞こえております。

○佐藤電力・ガス取引監視等委員会事務局長

私が申し上げようと思ったことは、松村先生と都築さんにほとんどおっしゃっていたんですが、ちょっと念のため申し上げますと、まず松村先生がおっしゃっていた4スライド目のところで、北海道が非常に高いというところは、監視等委員会としても、なぜこういった高価格になったかというのは調べたいと思います。

あと、やはり4スライド目を見ますと、やっぱり広域調達というのは相当効果があるなというのが分かったと思いますので、先ほどちょっと都築君からもお話がありましたが、時間前取引との関係で需給調整市場の枠はどうするかというのも、私どもの専門家会合で決めていただいたんですが、よりそれを詳細に分析して、需給調整市場用の広域調達ができるように、枠取りというのでも適切に対応していかなければいけないというのが、よりその感を強くいたしました。

13 ページのところで、これは私が謝らなければいけなかったと思っていたんですけど、北海道本州間で100%分断になっているという、何でだと。そしてこの結果86.98という最高落札単価になったということだと、それは問題でもありますので、しっかりわれわれとしても対応していきたいと思っております。

あと、松村先生からご指摘のところというの、ちょっとこれも私も相当びっくりをしております、最適調整がされていないという問題ですね、9スライド目にありました。これはまさしく松村先生がおっしゃったように、最適調整ができるように需給調整市場を使って調整力というのが最も安価になるような制度設計をしたはずなのになっていないというのは大きな問題です、今後の査定の際も、調整力にかかった費用をどう見るかというのを、やはり最適でないということであれば、かかった費用がそのままレベルキャップには入らないということも、電力需給調整取引所の発表からも分かったことですので、ここに関しては、制度設計も踏まえてどうするかというの、松村先生からの指摘もなく考えていきたいと思っております。

あと、仮に出す側で単価設定、 Δ キロワットのアワーでありますとか、あと固定費が非常に、決めたところでありませけれども、実情を踏まえていないということであるならば、これは送配電網等協議会からもご指摘、議論をするのは、まったくやぶさかではないというか、ウエルカムですので、いろんなご意見があれば教えていただきたいと思っております。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、日本卸電力取引所の國松さん、よろしくお願いいたします。

○國松一般社団法人日本卸電力取引所企画業務部長

日本卸電力取引所、國松でございます。ありがとうございます。

私ども、現在1日前、あるいは前日市場を運営してございまして、その後にこの調整力市場がやられていると認識しております。本日のご説明の中で、キロワットの価格というのは出していただいておりますが、実際にこれの稼働指令が出たときには、アワー単価も払われるものと承知しております。

そのキロワット単価とアワーの単価を足したものが取引所の価格と比べてどうかという検証は、監視等委員会さまのほうでなされるものと承知しておりますが、その部分で取引所よりも安いのがあっても、時間帯によってはそうなる場合もあろうかとは思いますが、そここの整合をしっかりと見ていく必要はあることだと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

また、今回お示しいただきました必要量よりも応札量が少ない理由、理由①、理由②という形で頂戴しております。この問題は、キロワットアワーの市場を運営しております私どもの直面している問題だと思っております。スライド9の部分で従来の最経済計画という中で、この状態でいえば、このΔキロワットと書いていただいているところ、これの分のキロワットアワーしか取引所でも出せなかったわけですけれども、ここが著しく低下したときは、この図のように、どうにかこうにかEの発電機を停止かけて、F、Gを上げて、出せる量を増やすことはできないかということは、私どもも考えているんですけれども、これをしていただくには、何らかのやはりお約束というものが必要になってくるのかなと思っていて、非常に難しい課題であろうかと。

こういったことの解決というものが、もしかすれば、その容量市場での価格というものにもなつてくようかとも思いますし、また長期のキロワットを、Δキロワットの確保というのがこの形を実現すると。この起動が、F、Gが起動すれば、キロワットアワーの市場にも多くの入札が行われると思っております。そういったことがどんどん実現するような施策というものは打っていただきたいし、私どももいろいろ考えていきたいと考えてございます。

以上です。

○横山座長

どうも、ありがとうございました。

他にいかがでしょうか。

○田山電力需給調整力取引所

すみません、電力需給取引所の田山でございます。ちょっとすみません、落ちちゃって、今やっと復活しまして、大変申し訳ありませんでした。

○横山座長

どこから落ちておられますか。

○田山電力需給調整力取引所

それで、松村先生のご質問の途中からちょっと落ちてしまいまして、一番最初のご質問については聞き取りをさせていただいたんですが、その後ちょっとすみません、途中で切れてしまいまして、大変申し訳ありませんでした。

そういう観点でいうと、松村先生のご質問の中で、今日の私どもの説明の趣旨として、今後のこの調達不足の状況がしばらく続くのかどうかというご質問についてお答えさせていただきたいと思います。

結論から言うと、非常に曖昧なところなんですけれども、先ほどの資料でご紹介したとおり、取引会員さまのほうのシステム対応の準備の関係と、あと先ほど言いましたように、11スライドでしたか、グラフのほうに、比較的4月から6月、必要量が多い時期からこの市場取引が始まってしまったということもあって、取引会員さまのほうのご対応次第のところもありますけれども、ややもすると未達が一部発生するような状況というのは、この必要量が高い事業が続いてしまうのかなというところがございますので、われわれのほうも取引会員さまのほうと、当面でもいいから何か対応ができないものなのかどうかとか、そんなことも踏まえて、ちょっとコミュニケーションを取りながら状況改善に向けて取り組んでまいりたいと思っております。答えになっていないかもしれませんが、ご質問いただいた趣旨に対するお答えになります。

○横山座長

ありがとうございました。

質問は、松村先生からの最初の理由①というのが、早晩解決するのかどうかというご質問でしたけど、それに対するお答えは頂いたかと思えます。

他の委員の皆さんからはコメントがございまして、その後このコメントを聞いていただければと思います。

それでは、続きまして、辻委員からお願いいたします。

○辻委員

辻です。重複したところはちょっと省略しまして、1つだけ確認なんですけれども、確認というか、意見ですけども、この三次②の必要量の妥当性についての話です。

この必要量については、今まで広域機関等でしっかり精査してきたところということで、大枠のところは理解しておりますけれども、最終的にエリア間での不当時性を踏まえた必要量の低減という話も出ていたと思うんですが、その辺りが最終的にどうなったかというのを、ちょっと思い出せないところもありまして、そういったエリア間の融通ということも踏まえた三次②の必要量という話について、こちらもなかなか稀頻度の事象に対応するという観点を含めて設定されていると思いますので、そうそう実際のデータ化の妥当性を議論するというのは簡単ではないというのは、よく承知はしておりますけれども、いま一度その必要量、問題がなかったかということも併せてご確認いただくといいのではないかと

感じました。

あとは、今後データはまだ2週間ということで、もちろんこれからですけれども、発動や制御システムに対して応答の状況なども、いろいろご確認をいただきまして、また情報共有していただければと思っております。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

他に委員の皆さん、それからオブザーバーの皆さん、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。オブザーバーの皆さんもよろしいでしょうか。

それでは、先ほど辻先生のコメントというか、ご質問につきまして、田山さん、いかがでしょうか。不等時性の考慮の話ですね。

○田山電力需給調整力取引所

ご指摘ありがとうございます。今まさに今回この市場取引のスタートに当たっての必要量は、エリアごとに小委のほうでも、その算定の仕方等も含めてご確認いただいてスタートしたわけですが、同時並行的に今まさにご指摘のとおり、不等時性を考慮しまして複数エリアで必要量を算定するという、いわゆる共同調達といったような考え方によって、本当に必要な調達量を減らすという方策も、小委のほうでも頭出しをしていますし、われわれのほうでも検討を急がなければいけないと認識しているところでございます。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、他の委員の皆さん、オブザーバーの皆さん、いかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

ないようですので、それでは事務局のほうは何もございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

○森本資源エネルギー庁電力供給室長

結構です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

幾つかご意見を頂きましてありがとうございました。

この需給調整市場につきましては、本日のご意見を踏まえつつ、市場取引が適切に行われますように、より一層の市場運営に努めていただければと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、こちらで用意した議題は以上でございますが、その他ご意見いかがでしょうか。

特にご意見がないようでしたら、本日の議論は、ここまでとさせていただきたいと思えます。本日も活発にご議論いただきまして、ありがとうございました。

事務局のほうから何か連絡事項はございますでしょうか。

○森本資源エネルギー庁電力供給室長

また、次回開催以降につきましては、日程等詳細が決まり次第、お知らせをさせていただきたいと思っております。よろしく願いをいたします。

○横山座長

どうもありがとうございました。

3. 閉会

○横山座長

それでは、これをもちまして、第50回になりましたが、もうたくさん回を重ねてまいりましたが、制度検討作業部会を閉会としたいと思います。本日はどうもありがとうございました。