

## 電力先物の活性化に向けた検討会（第5回）議事録

日時 令和6年4月15日（月）14:00～15:00

場所 対面（経済産業省本館17階第1特別会議室）兼オンライン会議

出席者 【委員】

大橋座長、阿部委員、和泉委員、稲垣委員、小野里委員、河村委員、  
草薙委員、全委員、野澤委員

【オブザーバー】

國松オブザーバー、嶋原オブザーバー、塚本オブザーバー  
取引制度企画室 東室長、電力産業・市場室 筑紫室長、  
電力基盤整備課電力供給室 中村補佐

【経済産業省】

南大臣官房総括審議官、商品市場整備室 笛木室長

### 1. 開会

○大橋座長

皆さん、こんにちは。定刻となりましたので、ただいまより第5回電力先物の活性化に向けた検討会を開催させていただきたいと思います。本日、御多忙のところ、また天気が大変よろしいところお越しくございまして、本当にありがとうございます。

本日は、対面とオンラインのハイブリッドということでありまして、尾崎先生は残念ながら御欠席と。草薙先生はオンラインということで伺っております。

それでは、本日の議事なのですけれども、お手元のとおり、取りまとめ案の一択ということでございまして、これまでの検討会の議論を踏まえて、電力先物に求める役割、現在の電力先物市場が抱える課題、今後の制度設計の方向性について、皆さんの御議論を踏まえて事務局に取りまとめを行っていただいたものがございます。まず、そちらのほうを事務局より御説明いただいた後、皆さんと討議させていただければと思います。それでは、よろしくお願ひします。

### 2. 議題（電力先物の活性化について（とりまとめ案））

○笛木商品市場整備室長

それでは、お手元にごございます電力先物の活性化に向けた検討会取りまとめ（案）に基づきまして御説明をさせていただきます。

基本的には、第4回目の検討会でお示したワードで作った検討の紙でおおむね異論がなかったということもございまして、そのワードの紙をパワーポイントにした上でいろいろと情報を足しているという形を取らせていただいております。

資料の2ページに目次がございます。1. 電力先物の現在地とありまして、2. 電力先物の意義・役割、3. 今後の方向性ということで書かせていただいております。1. 現在地のところで電力先物とはということをお説明して、2. で電力先物のメリットですとか今後の活性化に向けた課題のようなものをお示した上で、3. で、今後どうしていくのかという感じで進めさせていただきたいと思っております。

3ページは歴史でございましてので割愛します。

4ページ目でございます。電力先物の取引量ですが、棒グラフを見ていただきますと、どんどん増えてきているということございまして、まだまだ少ないという声もあつたりしますが、電力先物がヘッジツールとして育ってきたのかなと考えています。

5ページ目でございます。電力先物を活用したリスクヘッジのイメージというページですが、細かくは御説明いたしません、電力事業者さんは現物と先物を組み合わせていろいろな価格ヘッジをしていらっしゃいます。

6ページ目、電力先物取引のフローと書いております。電力先物取引に関しては、マッチングや取引所取引、清算・決済という段階がありますが、マッチングのところにおいては現状、e n e c h a i nさんをはじめとする類似施設で行われていることが多いというのが現状です。

7ページ目に清算機関の機能とあります。電力先物に関しては、清算機関を間にかませることで売り手と買い手が直接取引をしないところに非常に大きな特徴がございまして、その清算機能に関して記載をしています。

そういうこともございまして、清算機能が非常に大事になっているのですけれども、次の8ページ目に清算機関におけるリスク管理とございます。詳細は割愛させていただきますが、大変厳格なリスク管理を行っていらっしゃるというところでございます。

9ページ目からは2. 電力先物の意義・役割となっております。

10ページ目に取りまとめの概要という文字量の多い紙がございまして、こちらで御説明させていただきたいと思っております。上から見ていきますと、電力を取り巻く環境変化が最近

起こってまいりました。具体的には、卸電力市場が活性化したり、再生可能エネルギーが拡大していたり、地政学的な話もございまして世界的なLNG需給がタイト化しているといった環境変化がございます。

その環境変化に伴いまして、様々なリスクが発生しております。幾つか書かせていただきましたが、左から順に、需給変動リスク。お天気や気温によっても需要と供給が変わってしまうリスクがございます。真ん中は、市場リスク、価格変動リスクです。燃料ですとか電気の値段が大きく変わってしまうリスクがあるということです。右側は、電気事業者の信用リスクです。相手の信用によって損失を被るリスクが出てきます。

ですので、リスクがある以上、それをきちんとリスクマネジメントしなければいけないというのが上から3つ目です。具体的な手法としては、リスクをそれぞれ金額に置き換えてあげて、それぞれのリスクを足し上げたものが、自己資本であるとかリスクの許容量の中に収まっているのかどうかというところを算出し、収まるようにマネジメントしていくことが重要になってきます。

そのリスクマネジメントをする中で、電力先物のニーズが顕在化してまいりました。電力先物のメリットとして3つ書かせていただいております。左から順番に、価格をヘッジする機能があるといったこと、あとは価格の発見機能、様々な価格の指標になり得る機能であること、あとは先ほども申しましたとおり、清算機関をかませることによって相手の与信リスクを遮断することができるといったところが電力先物のメリットであり、そういうところをうまく生かしていければと考えております。

その後の課題から今後の方向性のところは後ほど御説明させていただきます。

11ページ目でございます。電力システム改革の実施とございまして、電力システム改革によって、大小様々な事業者が電気事業に参入することとなりました。

12ページ目は10ページと同じですので割愛します。

13ページ目、市場リスクのところですが、こちらは通常、割と穏やかに推移している価格が、あるとき突然高騰してしまうことがあるリスクがあるということをお示ししています。

14ページ目、燃料費調整制度のリスク管理とあります。燃料費調整制度については、一定の燃料価格の変動があったとしても、それを最終的には電気料金に調整するという仕組みではあるのですが、燃料費調整制度を使って様々な工夫をされている事例がありますというのが14ページです。

ただ一方で、次の15ページ目でございますが、燃調を採用していたとしても、リスクへ

ッジはやはり必要だと。燃調のとおりに電力がちゃんとうまく発電できるとは限らないので、燃調を採用していたとしても一定のリスクヘッジのための取組は必要であるということに記載しています。

先ほど信用リスクという話を申し上げましたが、16ページ目には、これまでに電気事業者の中で、不幸にして事業を停止せざるを得なかった会社さんがこれだけいらっしゃるということです。そういう事業者さんを相手にする以上は、相手の信用リスクというものをきちんと認識しておく必要があると考えています。

そして、17ページ目です。こちらはヘッジツールにどんなものがあるかというのを記載しています。ヘッジツールとして、相対卸ですとかJEPXの先渡し、ベースロード、TOCOMの先物市場といろいろとあるのですけれども、それぞれ特徴がございますので、特徴に合わせていろいろと選択をいただければいいのですが、TOCOMの先物市場の特徴を申し上げますと、取引のタイミングが選べるということ、価格発見機能があるということ、清算機関を間にかませることによって与信リスクを負わないというところがメリットとして挙げられます。

18ページ目でございます。今の日本の電気事業者さんが現物、先物を併せて一体的に運用されているということからすると、監督も現物と先物を一体的にやるのが好ましいと考えられますので、日本の商先法の下にある商品取引所を育成することが重要であると考えているところです。

19ページ目は内外無差別の動きですので飛ばさせていただきます。

20ページ目でございます。電力先物の活性化に向けた課題ということで、この1ページに書き切れないぐらいたくさん意見はいただいたのですけれども、幾つかある意見をぎゅっとまとめたものがこのページになります。

黄色いマーカーで書かせていただいた部分になりますけれども、1つは、まだまだ電力先物は拡大の余地があるといったご意見ですとか、ただ、新規参入をしようと思ったときには、事業者単体では解決しづらい要因、課題が存在するといったご意見、あとは、先物と現物が必ずしもうまく連携が取れていなくて、先物が現物の商流を踏まえたものになっていなかったのではないのかというご意見、財務上、信頼できる金融機関が必要だといったご意見ですとか、あとは透明・公正な市場監督が必要であるといったご意見があったかと認識しています。

それらを踏まえて、今後どうやっていくべきかというのを書かせていただいたのが21ペ

ージ目以降になっています。

22ページに今後の方向性ということで書かせていただいておりますが、左側のピラミッドのような形がございますが、下からいきますと、そもそも認知されていないということで、そもそも先物のよさを分かっていないフェーズがあって、その上に、先物のメリットは分かっているのだけれども新規参入は難しいといったフェーズ、ピラミッドの一番上が、いろいろとやって先物もやっているが、大きく取引をしようと思うと流動性がなくて、大きく取引することが厳しいといったフェーズに分かれると考えておりまして、それぞれの方向性を考えさせていただきました。

まず、そもそも認知されていないという層に対しては、先物がメリットを関係者できちんと共有した上で、市場参加者にそういう点の啓蒙活動をすることが必要なのではないのかと考えています。

よさは分かっているが新規参入が難しい層に対しては、参入が難しい原因が何なのかを検討した上で、業界として課題に取り組んでいただく必要があるのではないかと考えています。

さらなる取引が阻害されているといった層に対しては、従来の制度設計をもう少し修正することで使い勝手がよくなるのであれば、そういうところを直していくといったことが考えられると思います。

23ページ目は、先ほど17ページ目に出てきたものと同じですので飛ばしまして、24ページ目と25ページ目がほぼ同じような紙ではあるのですが、若干違うところがありますので、違いを説明しながら御説明させていただきます。24ページ目が発電事業者のヘッジ行動で、25ページ目が小売電気事業者のヘッジ行動という形で書いています。おのおの時間軸、実需給が一番右側にありますが、そこに向けてどんなヘッジ行動があって、どうやってヘッジを積み上げていくのかというのが書かれています。

24ページ目の発電事業者は、基本的には燃料を仕入れてきて発電所で発電をして、それを小売に売るといった行動を取られると思うのですが、ヘッジの積み上げのところは、濃いグレーのところ、まず長期相対取引である程度取引の契約を結んでおいて、そこがもう少し時間軸が実需給に近づいたところでベースロードや相対卸を活用し。さらに実需給が近づいてきたら、短期の相対卸や先物取引を活用し、最終的には前日にスポット市場で取引を行うという形になっています。

このようなヘッジ行動に関して、その中でどこに流動性があるって、電力先物がどこを狙

うべきなのかを考えたときに、まず前日取引であれば、スポット市場の流動性が高いので、きっと前日の流動性は大丈夫だろうと。一方で、長期に関して言うと、ベースロードでもある程度の流動性があるということもございますので、電力先物が狙うべきは、中長期から短期にかけてであって、なおかつ取引のタイミングを自分で選べるのが先物のメリットですので、そういったところを狙っていくのがいいのではないかと考えています。

25ページ目、小売電気事業者のヘッジ行動ですが、基本的に同様でございます。ただ、発電ではなくて買って来た電力をどう売るかという話になりますので、その辺のヘッジ行動、天気とか、そういうものを見ながら予測することがあると思いますので、行動にある程度の差はありますが、ヘッジの積み上げといったところに関しては同様の行動を取られていますので、小売電気事業者においても同様に中長期から短期を狙うのがいいのではないかと考えています。

26ページ目、年間物の期中取引の話がございました。左側に取引の量が書いてありますけれども、11月から3月で年間物で1年分をまとめて押さえる取引が多いですという話を承っております。

27ページ目になりますが、リスクヘッジの観点から言えば、できれば、1年に1回まとめて押さえるのではなくて、年に何回か分散して押さえたほうが大負けするリスクは下がってくると考えています。ですので、それも踏まえると、そういう意味においても中長期から短期に向けた流動性がやはり必要で、そういうところに電力先物がアプローチできればいいのではないかと考えています。

28ページ目以降は業界認知を向上させる取組ですが、左側にTOCOMからプレゼンのあった電力先物スクールの取組があるのですが、右側に電力先物スクールで学んで実際に取引をしましたという事例があったので、そこに書いております。そういうエンドユーザーに向けてセールスをすることができるということを考えれば、商先業者さんの活躍の余地があるものと考えています。

29ページ、こういうイベントを開催するなどして業界認知をしてもいいかと思っております。

30ページ、電力先物に関する普及・振興なのですけれども、ベストプラクティスのようなものをきちんと共有してあげる。社内規定の整備や権限移譲のやり方等について情報共有することが重要だと思いますので、このようなコミュニケーションを取る接点をつくる必要があるのではないかと考えています。この辺はTOCOMにぜひ一肌脱い

でいただけるとありがたいと考えています。

31ページ目、会計処理に関する論点ということで、ヘッジ会計の話随分いただきました。こちらは会計士を含めた専門的な議論が必要だということもございますので、別途ヘッジ会計に向けた検討会を立ち上げて議論をしていきたいと考えております。こちらにもTOCOMに運営をお願いする形になると思いますけれども、よろしく願います。

32ページ目は飛ばしまして33ページ目、人材育成も大事ですねということで、こちらは割愛させていただきます。

34ページ目でございます。先日の第4回目の議論でいただきましたJJ-Linkの話です。先日の検討会では、すごくいい取組だが、いろいろと詰めるべき論点はあるというご意見だったと思いますので、こちらはJEPXとTOCOMで今後の話し合いを期待したいと思っております。ぜひユーザーが使いやすい制度になればいいと考えております。

35ページは飛ばしまして36ページ目です。あとは清算参加者としての金融機関が参加することが必要だというご意見があったと思います。こちらにもTOCOMが実際に参入いただきやすいような環境整備をされているということですので、引き続きそういうサポートいただく必要があると思っております。

37ページ目のマーケットメイカー制度ですが、これもレンジの狭いところで取引が成立しやすいようにするというところがございますので、こちらも引き続き一過性の取組にならないように進捗を確認していくことは必要と思っております。

38ページ、そのほかカレンダー等々も必要かなと思っております。

最後のパートになります。透明・公正な取引を担保する取引監督です。

40ページ目に書かせていただきましたが、やはりみんなでコンプライアンス意識を高めることが大事だというところの認識は共有できたと思っております。

私ども監督する立場からすると、現場で事業者が現物と先物を併せてやっているということもございますので、41ページ目でございますが、監督する側も現物当局と先物当局で連携しながらやっていきたいと考えています。

そして最後のページです。あまり国際水準から並外れて厳しい、緩いということがあってはいけないと思っております。私どもはIOSCOという国際機関に加盟していますので、その国際機関の水準を保つような感じで監督をしていきたいと考えていますので、皆様の御協力をいただければありがたいと思っております。

大変駆け足で申し訳ございませんが、私からの御説明は以上になります。

○大橋座長

ありがとうございます。一応、パワーポイントの形で報告書をまとめていただいたということでもあります。概要紙10ページ目にもありますけれども、この構成の形で再度、今後の方向性ということで、かなり具体的な内容まで言及されているということなのかなと思います。

御説明は簡単でしたけれども、事前に皆さん御覧になられているということでもありますので、今日、お時間1時間のみですので、御参加の全員の皆さんから御発言いただければと思います。おおむね3分以内で御発言いただければということなのですが、この報告書の内容についてもそうですし、また、これを踏まえて今後どのようなことを考えていったらいいのかということまで含めて、ぜひいただければと思います。

ということで、委員、オブザーバーの方かかわらず、御発言よろしい方、挙手でお知らせいただければと思いますけれども、いかがでしょうか。まず、忘れないうちに草薙先生、ありますか。この前、飛ばしてしまったので。

○草薙委員

ありがとうございます。兵庫県立大学の草薙でございます。御指名をいただきありがとうございます。

まず、このたびの取りまとめ案につきまして異存ございません。特にこの取りまとめ案は、論理の進め方がスムーズで読みやすく、説得力のある仕上がりになっていると思います。ここまで取りまとめていただき感謝しますとともに、ぜひこの方針で取りまとめの完成に向け進めていただきたいと願っております。

なお、このような趣旨の検討会は非常に有意義な存在であり、今後の横展開も期待されるところでございます。例えば、この検討会は電力先物の活性化を目指すものですから守備範囲から外れますけれども、本日も燃料価格のお話がところどころ出てまいりました。スパーク・スプレッドの推移などでございます。このようなことを考えますと、主力の発電燃料であるLNGの価格についても目配りをする必要が感じられます。TOCOMでは、LNGの先物取引がまだなかなか成立しない状況ですので、LNG先物取引の活性化を目指して、今回のような性質の検討会の後押しを得て、LNGの先物取引もしっかり成長軌道に乗せることができればと思います。

今後はこのような、いわば経済産業省の検討会の横展開といった形で、資料ですと3

ページにありますように、2021年10月から12月は、今後のエネルギー先物市場の在り方に関する検討会ということで、電力先物及びLNG先物も含む新たな総合エネルギー先物市場の公正な取引環境の確保と市場活性化に向けた課題等について議論したところがございます。そういったことを受けて、今回の電力先物の活性化に向けた検討会に至っていることからしますと、やはりこの流れを大切にしていきたいと思っておりますので、このような横展開の部分にも期待をしてみたいと思っております。どうぞよろしくお願いたします。ありがとうございます。

○大橋座長

ありがとうございました。それでは、委員の方々いかがですか。全さん、ありがとうございます。

○全委員

JERAパワートレーディングの全でございます。

資料に関しては非常によくできていると思っていて、本当にお疲れさまでした。ありがとうございます。今回の議論を振り返ってみますと、これは取引市場全体の話であって、先物だけでできる話でもないというのは分かりつつ、その前提で委員の皆様は非常に広範な 이슈を議論いただいて、いろいろな論点を出していただいたと。その中で先物市場だけでできること、もしくは先物市場が中心となってやっていかなければいけないこと、あるいは制度も含めた大きな話、そういう整理がうまくできているのではないかと思っているし、そういう方向に動いてきていると思えます。

この中でまず先物市場に関することはやり切っていたきたいという気持ちで、我々も協力させていただくのですけれども、そのやる気も見えています。実際に検討会の期間中にTOCOMであるとかJSCCのほうでも具体的な方策を取っていただいたり、具体的な提案をいただいたり、非常にやる気を感じていて、ありがたいことだと思っています。

全体的に文句というか注文はないのですが、1つだけ人材育成のところはちょっと弱いかなと思っていて、27ページですか、本検討会で議論されたのはこういうことなのだけれども、実際に誰を中心にであるとか、どこを焦点にという議論をもう少し深めていくべきかなと思っております。一例ですと、我々JERAパワートレーディングでは、トレーダー全員が発電所経験者で、その他ディスパッチや需給管理をしているPOC（プラント・オペレーション・センター）出身の人等社内の人を中心に取ってきています。

もちろん外部からもリスク管理や分析の人を取ってきますけれども、ただ、やっぱり中心になるのは電力出身の人たちです。そういう人たちをトレーディング人材として育てたいと思っているのです。

本当に重要になる人材は、多分今需給管理をしている人たちと取引をしている人たちのほさま、その境界線から出てくるのではないかと思っていて、それをどうやって市場を通して育てていくのか。ここは以前の会合のときもお話ししましたがけれども、短期取引です。特に現物の短期取引。TOCOMさんも短いものを出していただいたので、そういうところを中心に短期取引することでその境界線をなくしていく。そこから将来有益な人材が出てくるのではないかと思っているところでございます。

以上です。

○大橋座長

ありがとうございます。野澤さん、ありがとうございます。

○野澤委員

e n e c h a i nの野澤です。

全さんおっしゃったとおり、まず本検討会の取りまとめ、ありがとうございます。非常によくまとまった資料で、全体を通じて異存ないです。

事例にも載っていると思っていて、本資料でも記載があったのですがけれども、先物の取引高が少しずつ増えている中で、今回このタイミングで検討会を開いていただいて、構造的な課題から打ち手まで取りまとめていただいた点、非常に意味があるのではないかと思います。特にページ20の課題と、それに対応する形でまとめていただいたページ22の打ち手のところ、非常に分かりやすいのではないかと思います。

この審議会でも何度か申し上げたとおりののですがけれども、構造的な課題を解くことがすごく大事だと思っています。先物を活用するのか、ファクターになるような課題って、具体的にはヘッジ会計のところ、それから清算メンバーの財務的な信頼性、またページ17にも取引の規模感として記載があったのですがけれども、やはり現物の相対が多い中で現先連携が弱いみたいな、こういう3つのところは非常に構造的だと思いますので、それぞれやっていく打ち手まで、J J—L i n kの話であったりとかを明示いただいたことは、国の審議会で議論した成果として非常にアピールできるのではないかと思います。

構造的ではない課題、人材育成とか知見のギャップであったりとか、一方で解決にそ

れなりに時間がかかる課題もあると思っています、これらは先物だけではなくて、現物も含めた広義のリスクマネジメントとして解いていく必要があると思っていますので、これは業界の関係者や我々事業者のほうで自主的に盛り上げていくことは非常に重要なのではないかと考えています。所信表明ではないのですが、我々自身も市場類似施設を運営する立場、また以前のプレゼンで紹介させていただいた業界研究会みたいなものをサポートしている立場ですので、そういったことも有益な情報があれば広く公表して盛り上げていきたいと思っています。

最後に、実務的な視点も非常に取り込んでいただいたと思っています。例えばページ26の年間物の商戦に一本足になっているよみたいな実態も受けて、ページ27で期中で取引する意味についても触れていただいたのも、実務的にも非常に示唆があると思っています。

その中でページ24のところで、ちょっと各論ですけれども、週間物とかデイ物とかって、やっぱり事業者とマッチングしている中では、現物だとなかなか契約書の中身であったり信用確認とかが間に合わなかったりする中で、先物ならではの強みを生かせるところだったりもするので、こういったところまで含めてまとめていただいたポイントも非常に評価できるのではないかと考えている次第でございます。

ちょっとコメントだけですけれども、以上になります。

○大橋座長

ありがとうございます。では、河村さん、お願いします。

○河村委員

本日を含め、5回にわたる検討会に参加させていただいて誠にありがとうございました。そして、委員の方々からも貴重な御教示をいただきましたこと、本当に感謝しております。

検討会を通じまして、海外の窓口としてEEX、そして国内の商習慣に対応した市場としてTOCOM、今は既存の2つの取引所が併存、協力して市場を発展させる段階であることをよく理解いたしました。市場が十分に発展するまでは、むしろ市場集中の考え方が必要な段階であることもよく分かりました。私もそのように思っております。

今後もヘッジ会計に関する議論ですとか、続きもあるかと思っていますので、これからの市場の活性化について最大限の協力を申し上げたいと思っています。ありがとうございました。

以上です。

○大橋座長

ありがとうございます。それでは、小野里委員、お願いします。

○小野里委員

F I A J、日産証券の小野里でございます。

皆さんおっしゃっているとおり、大変すばらしい取りまとめで、私自身いろいろ気づきがたくさんございました。これで全面的に賛成なので、感想みたいなものを6点ほどお話ししたいと思います。

まず24ページ、25ページ、先ほど説明ありましたが、ここに発電事業者と小売事業者のヘッジ行動が整理されているのですが、原油とかメタルのコモディティですと、安いときに買って高いときまでずっと持ちこたえるという、割と在庫調整が現物でできるのですが、電力は貯蔵ができないので、結局、現物で在庫調整できないのですね。この図を見ると、まさに相対であるとかベースロード市場とか先物市場、電力の場合はこういうもので在庫調整、在庫機能を果たしているということがよく分かるので、これも私は1つ新しい気づきで大変勉強になりました。こういったことはぜひどんどんアピールしていったらいいかなと思っています。

それから2点目、30、31ページです。電力先物に関する普及・振興フォーラム、それから31ページでヘッジ会計の検討会。これ取引所は多分非常に大変だと思いますけれども、特に普及フォーラムとかこの辺は、この委員会の専門家の皆さんなどの協力を得て、ぜひ頑張ってくださいと思います。経産省もオブザーバーで入ることですので、フォローアップをぜひよろしくお話ししたいと思います。

それから、36ページです。金融機関の参入というところですが、これも非常に大事だと思っています。ただ、実際にはなかなか金融機関が参入しなかった、それはそれなりの理由があったはずなのです。

例えば、総合取引所という議論がありましたけれども、これも本来は金融のフローをコモディティに持ってくるのが目的だったのですが、実際にはまだそれが十分に実現していないと。これはやっぱりそれなりに理由があるはずなので、もちろん今から法改正するわけにはなかなかいかないですけれども、ここに書いてあるとおり、金融機関が参入しやすい環境整備、サポートが求められるとありますが、できる限り現行法の枠の中で最大限制度の柔軟な運用であるとかサポートといったものをぜひ主務省ないしは取

引所をお願いしたいと思っております。

それから4点目です。流動性の拡大に向けた具体的な方策で、これは先ほど室長の御説明の中にもありましたけれども、例えばJ J—L i n kも非常に素晴らしい案だと思います。要は、大事なことは現先一体を実現することで、今の案は、実際検討していく中でだんだん変わってくるはずなので、また状況も変わりますから、そこら辺の具体的に何をするかということについては、なるべく柔軟な対応をしていただきたいと思います。

あと18ページ、ちょっと戻って申し訳ないですけども、3ポツ目で将来的には新たな担い手の出現も含め、競争原理を働かせつつ、商先法の下にある商品取引所を育成するという、これはまさにそのとおりで、この検討会はそのためにやったわけでございまして、その議論の成果の1つとして、先ほどの普及啓発の検討会ないしはヘッジ会計の検討会をTOCOMがこれから担うことになっているわけで、当面は、業界としてはこうした活動に資源を注力していくのが大事だと思っています。

そうした努力が功を奏して、TOCOMのマーケットがEEXに匹敵するぐらいの規模になれば、そこはそこで今度より一層の競争環境の整備ということで、市場の質を高めていけばいいのであって、ただ、現在はまだキャッチアップの段階だと思っています。今の段階で市場の担い手の数を増やすというのは、逆に変に混乱する可能性もあるので、育成と競争環境の整備は両方大事なのですが、時間軸と順序を間違えないことが大事だと思っています。

あと最後6点目ですけども、39ページ目以下、取引の監督、市場監視の重要性、これは私も大分強調させていただきましたけれども、正面から取り上げていただいてありがとうございました。

以上です。

○大橋座長

ありがとうございます。続いて、阿部委員、お願いします。

○阿部委員

三菱UFJの阿部でございます。

5回にわたる検討会ありがとうございました。資料につきましても、私どものような初学者にとっては大変ありがたいもので、非常に参考になります。ありがとうございます。

1つ、これは多分、今の話より将来の話だと思います。この電力先物の市場の流動性が出てきたときにクレジットリスク、エクスポージャーの観点で、結構膨大なものが出てくると思っています。恐らく電力市場だけでエクスポージャーを取るというのは、多分どの金融機関でも無理だと思っています、そこに関しては、ある意味クロスマージンの考え方ではありますけれども、同じ場所で燃料の買いヘッジが行われるような環境にならないければ、恐らくどの金融機関も受けられないのだと思っています。

これはちょっと先の話ですし、鶏、卵の世界ではありますけれども、電力だけで終わる話でもないと思っています。ちょっとその辺りはこれからもっと未来の話かもしれませんが、ここもとのEEXさんの急激な出来高の上昇を見る限り、同じようなことがTOCOMで起きるかもしれないし、市場全体で起きるかもしれないと思っていますので、そこに関しては視野に入っていないということではなく、視野に入れながら、関係者といろいろな話をしなければいけない、業界として課題を持たなければいけないのかなと考えております。いずれにしても、5回の検討会ありがとうございました。

○大橋座長

ありがとうございます。続いて、和泉委員、お願いします。

○和泉委員

東北電力エナジートレーディングの和泉です。

5回の検討会、ありがとうございました。内容についても非常にうまくまとまっております、特段付け加えるような内容はないと思っております。内容について云々よりも、私個人的に感じていることを少し共有できればと思っています。

ドル円の価格が153円を超えて、1990年以来の高値をつけましたというお話が聞こえてきておりました、翻ってみると、日本経済自体が1990年頃からずっとデフレの世の中を30年以上底ばっていたという状況からして、今やっとインフレが日本に来始めている。為替を見ていると非常に強くそういう状況も感じている次第でございまして、恐らくエンドユーザーの方々の電力のヘッジニーズというのは、かなり潜在的に広がりつつあるのだろうと思っています。

地政学リスクに関しても、週末にイランがイスラエルを攻撃するというような話が入ってまして、地政学リスクをヘッジするのであれば、ゴールドを買った方がいいのではないかという話もあったりするのですけれども、一般事業者の方々に、皆さんゴールド買いませんかというのもなかなか難しいところがあると思っております、やはり電力先

物を通じて、そういったコストの管理、コントロール、それから様々なインフレ、地政学リスクをコントロールしていくというのは、日本全体にとっても非常に意義があることだと思っていますので、電力先物だけにとらわれず、我々としてもそういった観点から電力業界、先物業界をしっかり支えていきたいと思っています。

以上になります。

○大橋座長

ありがとうございます。それでは、稲垣委員、お願いいたします。

○稲垣委員

稲垣です。

この取りまとめについては、既に委員からも出ているように非常に論理的で分かりやすく、国民に対するメッセージ、それから事業者に対するメッセージとして本当によくできているし、それから十分な検討がなされたということが感じられる。ただ読むだけでも感じられるので、ここに参加した者としては本当に喜ばしいことだと思いますし、最終の末尾のほうにある具体策について、ぜひ具体的な展開をさらに深めていてもらいたいということを願うだけです。

先ほど横展開の話も出ていましたし、それから、総合エネルギーというか、エネルギー全体として考える必要があるのだということは全くそのとおりで、これからなのですからけれども、せっかくここまで持ち上げたわけですが、我々はこの取りまとめの限界というか、物の捉え方の限界も認識して、今後役に立てる必要があると思うのです。

この限界は何かというと、今の充電力の発電を持っている、そういう中で内外無差別、それからその自由化、競争促進ということがあるのですけれども、何だかんだ言っても、やっぱり電力ですから絶対に安定的に供給されることが必要だし、それに向けて我々の現実というのは、国も事業者も周辺事業者も一緒に協力している。その中でこの議論がなされているのだと思うのです。

そういう意味では、この取りまとめに際して、リスクマネジメントという単語が出てくるのですけれども、こういう観点から1つの切り込みを入れたのは非常に適切というか、ふさわしいというか、望ましいというか、そういう観点からの視点があることが今後を支える1つのキーになるのではないかと思います。

今後なのですからけれども、やはり今後切り込むべき課題はあって、17ページです。我々が今いろいろな現実の中でリスクマネジメントが必要だということで具体策を導き出し

たわけですけれども、その内容は、17ページの一番右側の取引量を前提にしているのです。つまり、この議論の射程は、7,640.1億の0.1%に満たない6.6億のところを議論しているのです。この7,640という数字が本来あるべき姿なのかどうか、ここに切り込む問題意識は、今は我々は持っていない。だけれども、やはりそこに対しても一定の問題意識を持ってこれからを考えていくことが内外無差別にもつながるし、総合的なエネルギーの話にもつながるし、さらに豊かな実りを得ることができるのではないかと推測しているのです。

というわけで、今後の課題だし、これは具体的にいろいろなことをやっていって、立法事実が出てこない限りはそっちの議論に行かないわけなので、まだまだ先のことだと思うのですけれども、そうした問題意識も持ちながら、横展開をぜひ今後も続けていっていただけたらと思います。この内容については非常によくできているし、もう何も言うことはないということで喜びたいと思います。ありがとうございます。

○大橋座長

ありがとうございました。委員の皆様方からは御発言いただいた感じになっていますが、もし差し支えなければ、オブザーバーの方にも一言ずついただいてもよろしいですか。

○塚本オブザーバー

東京商品取引所、TOCOMの塚本でございます。

こういう会が開かれたというのは、そもそも私どもが、とりわけ皆さんが思い描いていた成長曲線をたどれていないというところで、じくじたる思いもありますけれども、本日を含めた5回で皆様にいただいた御指摘、叱咤激励を踏まえまして、前回、社長の石崎よりプレゼンさせていただいたような取組、今日も話に出てきましたが、先物というのは現物市場、発電あつてのものでございますので、とりわけ期待されているJEPX（日本卸電力取引所）様との協働によるJ J-L i n kを着実に実現していきたいと考えております。そのほか清算参加者、とりわけ信用力の高い金融機関の参加のサポートに向けた取組、あるいは立会いでスムーズに取引しやすいという意味で、今、立会いが中心ですけれども、立会いで流動性促進の期待という声が聞かれまして、私どもは4月からマーケットメイカー制度を拡充しておりますけれども、こちらを着実に進めていきたいと考えております。

あと、本日の検討会で出てきました、今回の検討会のフォローアップとなる普及・振

興フォーラム、あるいはヘッジ会計の検討会といったところをTOCOM中心に設置すべきではないかという御意見がございましたけれども、私どももこういう重要な2つのミッションにつきまして、皆様と相談しながら進めさせていただければと考えております。

また、ちょっと宣伝になりますけれども、今月からマーケットメイカー制度を強化しまして、立会の流動性は我々比では着実に増えておりまして、立会いでの出来高は、月間では過去最高を記録しております。こういった取組を着実に進めながら、皆様に使い勝手のよい電力先物市場に発展させていきたいと考えておりますので、引き続きどうぞ御支援、御指導を賜れば幸いです。

以上でございます。

○大橋座長

ありがとうございます。

○國松オブザーバー

日本卸電力取引所・國松でございます。

本日の取りまとめ、非常に簡潔にまとまっているなというところで、一番私もそうだと思うのですが、日本の商先法の下にある商品取引所を育成することが急務である、これはまさにそうだと思うでございます。私どももJJ-Linkを導入することによって、現先の一体化をTOCOMさんと一緒になって実現できるというところでございます。

私どもでやっております先渡しもJJ-Linkの機能をうまく使えばスムーズに移行できるように思っております。ですので、資源エネルギー庁様におかれましても、JJ-Linkのメカニズムがある前提で、私どもで扱っている例えばベースロードであったり、そういったものがTOCOMさんのほうに流し込めるのであれば、TOCOMさんの活性化にも十分につながっていくと思われまします。そういった現物の電気のところで行っておりますものを、どうにか先物の形で流し込めるところは流し込んで、TOCOMさんの活性化に私どもも協力していきたいと思っておりますし、資源エネルギー庁様におかれましても、ぜひ協力していただければ、より盛り上がっていくのではないかと考えておりますので、よろしく願いいたします。

○大橋座長

ありがとうございます。

○嶋原オブザーバー

クリアリング機構の嶋原でございます。

このたびは5回にわたる会議の開催ですとか取りまとめをいただきまして、誠にありがとうございます。議論の中でも何度か清算の重要性、信用リスクの重要性みたいなところについては、皆様から御議論いただいて御意見いただいております、改めまして気の引き締まる思いでございます。

まさにTOCOMの市場でJSCCが清算しているということは、1つのメリットであると思いますし、今、塚本のほうからもJJ-Link含めていろいろ新しい施策を実施していくというようなコメントがございましたけれども、清算の立場でフロントをサポートしていきたいと思っておりますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

○大橋座長

ありがとうございます。草薙委員から再度、御発言希望と伺っていますが、正しいですか。

○草薙委員

兵庫県立大学の草薙でございます。再度の御指名ありがとうございます。

皆様の御議論をお伺いしております、私も大変勉強になりましたし、今後に大いに期待できると思っております。このような遠隔からの発信となり、誠に申し訳ございませんでした。私は神戸にいるのですけれども、なかなか東京に行く調整がつかなくて、今日は大変申し訳なく思っております。お許くださいませ。どうもありがとうございました。

○大橋座長

ありがとうございます。

一通り、委員、オブザーバーの方からいただきました。事務局のほうから、もし何かあればいただければと思います。

○笹木商品市場整備室長

いろいろと御意見いただきまして、どうもありがとうございました。基本的には、皆様この取りまとめ案に関してご了承いただけるということでございますので、どうもありがとうございます。

ここで書かせていただいた内容を今後はいかに実行に移して実装していくのかという

ころが大事だと思います。中にはTOCOMさんにいろいろとやっていただく部分もあるかと思いますが、我々もオブザーバーとして加わりながら一緒にやっていきたいと思っていますので、ぜひ御協力いただければと思っています。よろしくお願いします。

その上で、幾つか御意見いただいていた部分にお答えできるものに関してお答えしたいと思っています。

草薙委員と阿部委員から、電力先物だけに限らず検討すべきという話をいただいていたと思います。電力先物を考える上で、当然のことながら電力の基となる燃料は大事だということとは言うまでもなくて、LNGの先物についても議論という御指摘をいただいたのですけれども、こちらはタイミングを見て議論の俎上にあげるように検討していきたいと考えています。

あとは、全委員から人材育成のところをお話しいただきました。全く御指摘のとおりだと思います。今後人材で中心となっていくのが電力の需給を担う人たちだろうと思いますので、今回の書きぶりはちょっとふわっとしているかもしれませんが、ここを中心としてほかの業界、業種の人たちを巻き込んでいくということを考えていきたいと思っています。

あとは、幾つか興味深い御指摘をいただいて、ありがとうございます。小野里委員から、電力は現物で貯蔵できないというような話がありまして、そこに関しては御指摘いただいてどうもありがとうございます。ヘッジの重要性を周知して、いろいろな事業者に参加してもらえるようにしてまいりたいと思っております。

あとは、これも小野里委員から、育成と競争の話、新規参入の話があったかと思いますが、特定の方を育成するとか、同時並行的にやってほしいということを用意したものではなく、あくまでも一般論として、競争は大事だという趣旨で申し上げたものが1つの紙になっていると若干分かりづらかったかもしれません。

ただ、そうは言いましても、順繰りに、できることから順番にやっていくということとは変わりませんので、そこに関しては引き続き御支援いただければありがたいということです。

あとは、監視監督の部分に関しては、ここに書いてあるとおりに引き続き皆さんで対話しながらやっていきたいと考えています。

あとは、稲垣先生から、先物だけではなくということで、いろいろ全体を含めて考えるべきではないかということをお願いしたいと思います。こちらは現物の話も出てくるかと思

います。エネ庁と日頃からコミュニケーションを取っておりますので、引き続きやっていきたいと考えております。

全てにお答えできているかどうかちょっと自信がないのですが、もし追加がございましたらいただければと思いますが、一通り御回答申し上げますとこんな感じになります。

以上でございます。

○大橋座長

ありがとうございます。

○筑紫オブザーバー

資源エネルギー庁です。

最後、笛木室長からもありましたけれども、先物だけとか現物だけということではないということはおっしゃるとおりだと思っております、むしろ今起きていたことは、現物の特に國松さんのところのJEPXがうわっと大きくなったけれども、先物のところで、ある意味一緒に大きくなっていくという流れに必ずしもなっていない中、どうやってやったら流動性、透明性の一番確保されているマーケットがつかれるかと。

そういう意味で言うと、おっしゃるとおり現物と先物のつながりをしっかり意識しなければいけないということだと思っております、先ほど國松さんのほうから先渡しと、その中でも概念的には多分、先渡しの中に入ってくるのだと思いますが、ベースロード市場についてもコメントがありました。ベースロード市場は、もともと政策的な経緯で言うと、いろいろな非対称規制的な流れも踏まえて、むしろJEPXさんに若干無理をさせて今の形にしてもらっているところもあって、他方で、やっぱり現物の先渡しと先物というのがきちっと接続されて、今これから内外無差別の卸取引が出てきて、あれはある意味プライマリーというか、玉を出すところですので、出てきた玉をどのようにプロの世界の中でうまく商品設計して、セカンダリーのマーケットとしてみんながアクセスできるものにしていくのか、これは多分、次の世界の話なのだと思うのです。

そういうところについて、JJ-Linkなどはまさに最初、そこに目をつけたというところに1つ意味があると思えますし、それにとどまらず、現物先渡しをどのようにうまくやっていくのかというのは、こちら側に来ている宿題かと思えます。よりいいもの、自由化が進む中で、なかなか非対称規制的なものは少しずつ形を変えていっていますので、そういう中で中期的にちゃんと定着できるようなものをしっかり議論していきたいと思えますので、引き続きよろしく申し上げます。

### 3. 閉会

○大橋座長

ありがとうございます。

私も最後、委員として発言させていただきますと、過去の歴史も示していただきましたけれども、思えば、私は2018年からずっと腐れ縁みたいにここでやらせていただいていた、そのときを振り返ってみると、今回、皆さん先物について相当温かい目線で議論していただいて、すごく生産的な議論だったと。当時を思い返すと、何かお互いがお互いを非難し合うみたいな感じのところ結構あって、それと比べると生産的だなと思ひまして、真摯な委員を選んでいただいた事務局に感謝いたしますとともに、それもまた先物が随分成長してきたことなのかなと思います。

今、筑紫さんから結構きれいなまとめをいただいたので、難しくなってしまったのですけれども、とはいえ、現物のフラクチュエーションがこれだけ激しくなっている中で、先物のヘッジニーズが相当程度あるのだと。先物というのは、先ほどTOCOMさんから発言ありました、発電あってのものであって、フラクチュエーションだと何がいいのか選択するのはすごく難しいのですけれども、そうしたヘッジがされてくると、実は結構選択がしやすくなる。現物の世界での選択もしやすくなる世界になってくるのかなと思います。

そういう意味で言うと、安定供給と整合的な形での競争というのが、先物が広がる中で出てくるのかなという期待感はすごくあって、そういう意味で、現物と先物というのは決して分かれているものではなくて、つながっているもの。そうした中で今回はJ J—L i n kという形でやっていこうということですが、思いはJ J—L i n kを超えて、取引が膨らんでいく姿が多分望ましいのかなとも思っています。

今後様々、これは会計の話も含めて、ずっと根っことして残っていたものですが、議論されるということなので、そういうのも含めて、ぜひ今回出てきた課題を一つ一つ潰していただいて、次、検討会がまた数年後にあったときには、また次のステージの中での議論をしっかりできるような、事務局には引き続きしっかり担っていただければという思いであります。ということで、皆さん大変熱心な御議論ありがとうございました。

本日の取りまとめについて、特段異論はいただかなくて、基本的にはしっかりやってくれということでしたので、事務局の資料については適宜、加筆修文するかもしれませんけ

れども、大卒はこれにて進めさせていただくということで、最終的な修正については、座長一任ということによろしければ進めさせていただければと思いますが、結構でしょうか。

(「異議なし」の声あり)

ありがとうございます。

それでは、以上で議事終了となります。本日、お忙しいところ御参集いただきまして、また、草薙先生にはオンラインでお越しいただきまして、ありがとうございました。引き続き、先物の成長をそれぞれ皆さんのお立場でしっかり支えていただければと思いますので、今後ともよろしく願います。本日はありがとうございました。

——了——