第11回制度設計・監視専門会合

日時：令和7年7月25日(金) 15:00～16:10

※オンラインにて開催

出席者： 武田座長、岩船委員、松村委員、大橋専門委員、草薙専門委員、原専門委員、松田専門委員、山口専門委員

(オブザーバーについては、委員等名簿を御確認ください)

○田上総務課長 定刻となりましたので、ただいまより、電力・ガス取引監視等委員会第11回制度設計・監視専門会合を開催いたします。

委員及びオブザーバーの皆様方におかれましては、御多忙のところ御参加いただきまして、誠にありがとうございます。

本会合は、オンラインでの開催としております。なお、議事の模様はインターネットで同時中継を行っています。

また、熱海委員、山内委員は御欠席、安藤委員は遅れての御参加の予定でございます。

それでは、議事に入りたいと思います。以降の議事進行は武田座長にお願いしたく存じます。よろしく願いいたします。

○武田座長 こんにちは。それでは、早速、議題に入りたいと思います。本日の議題でございますけれども、議事次第に記載した4つとなっております。

それでは、まず1つ目、議題1「一般送配電事業者による非公開情報の情報漏えいに係る再発防止策の検討」につきまして、資料3に基づき、黒田課長よりまず御説明いただければと思います。よろしく願いいたします。

○黒田NW事業監視課長 それでは、資料3を御覧ください。本日の報告内容でございますけれども、東京電力パワーグリッド及び東京電力リニューアブルパワーにおける非公開情報の漏えい事案に関して、業務改善計画提出後1年間を集中改善期間と位置づけ、事務局は両社の取組状況をモニタリングしてまいりました。

過去の会合で、集中改善期間の最後に両社の再発防止策に向けた取組状況を採点するとされていたところ、事務局において両社の取組状況の採点を行いました。

また、一般送配電事業者及びみなし小売電気事業者、東電PGを除く18社に対して、前回のモニタリングで論点となった事項についてフォローアップを実施するとされていたと

ころ、本件についてもとりまとめを行っているということでございまして、本日は、採点及び18社モニタリングの結果並びにそれらを踏まえた今後の取組方針について御報告させていただきます。

まず、採点の関係でございすけれども、東電PG・RPに対しての4回のモニタリングを行ってきたということでありまして、第1回では、両社の社長から、どのような取組を実施していくかということを目談させていただいているということでございます。第2回のモニタリングでは、東電PGについては、本社及び支社、現地に行きましてヒアリングを実施したということでございます。第3回はオンラインのヒアリングとして、ITガバナンス、委託先管理、3線管理のテーマに基づいて実施をしたと。4回につきましては、それらのテーマ等についてヒアリングをさせていただいているということでございます。

採点でございすけれども、9ページ、昨年実施した採点の際にお示した資料でございすけれども、評価の観点につきましては、米国トレッドウェイ委員会支援組織委員会（COSO）のフレームワークを基に作成しているということでございます。

10ページにあるとおり、評価の観点について、一送は107項目、小売事業者につきましては79項目ということで、2点、1点、0点の3段階評価を行った上で、5つの構成要素の平均点をレーダーチャート形式のグラフにして公表ということをやっておりましたが、11ページにございすように、今回も同様の枠組みを用いまして、COSOのフレームワークでの5つの構成要素ごとの点数の整理ということで、30点満点の数値に換算したということで実施をしております。

12ページ以降、採点結果についてということでございすけれども、まず14ページ、採点の結果のまとめのところということであります。以下のとおり、両社につきまして実効性のある取組と課題が確認されたというところであります。

上段の両社ともに確認された実効性のある取組、多くの項目で実効性のある取組が確認できたということでございすけれども、例えば統制環境におきましては、法令遵守意識の向上に係る施策ですとか、三線管理に係る体制自体の整備といった取組が確認できております。それからリスク評価では、リスクを識別するための体制整備。統制活動の仕組み作り。情報と伝達に関する業務基盤の確保、モニタリング活動の高度化。さらにはモニタリング活動に関して、第2線による1線の取組状況のモニタリングや、第3線による監査といったような体制が確認できたということでもあります。

一方で、「東電RPで確認された主な課題」と書いてございすけれども、統制環境の

委託先管理において第2線部署が能動的に関与することですとか、議論した結果をリスク評価活動に活用すること。さらにモニタリング活動について、第2線のモニタリング活動の結果について外部の目線を含めて監督機関に報告する、こういった点については一定の課題が確認されたという結果になってございます。

具体的な採点結果ということで、16ページは東京電力パワーグリッドの採点の結果になります。左のチャートのほうを見ていただくと、5つの項目全てフルスコアということで30点をつけさせていただいております。それぞれの項目で取組が確認されたということで、実効的な取組、先ほど申し上げたような取組が確認できたというようなことになります。

右の枠の「更なる内部統制の高度化に向けて取組を期待する点」ということで書かせていただいているところにつきましては、委託先管理に関して、一般送配電事業者とその特定関係事業者の双方から業務を受託しているケース。こちらは18社モニタリングのほうでも触れさせていただきましても、こういったケースにおいて特定関係事業者側のリスクを踏まえつつ、実効性ある委託先管理体制を整備・運用することといった点については、さらに高度化を期待する点ということで書かせていただいておりますけれども、基本的には5つの観点、取組が行われているということを確認しているということでございます。

18ページは東京電力リニューアブルパワーの採点結果となりまして、こちらにも、満点ではないものの、かなりそれぞれの項目、高い評価になっているという認識でございます。今後の改善が望まれる点ということで書かせていただいたのは、先ほど御説明したような点が一部あるものの、全体としては取組が行われているというような評価になっているということでございます。

20ページの採点の総括ということでございますけれども、先ほどお示しをしたとおり、両社における内部統制の強化については、いずれも一定の水準に達していることが確認されたと考えておりまして、とりわけ採点において高評価を得た分野の取組については、当該事業者において当該分野の内部統制強化の取組が幅広く、かつ着実に進められ、そのことが証跡においても確認されたことを示しているということでございます。

一方で、今回の採点結果はあくまで集中改善期間における取組、現時点での評価ということでございますので、今後も内部統制が実効的かつ持続的に機能するためには不断の取組が必要ということでございますので、両社において継続的な取組が求められるということでございます。以上が採点の御説明になります。

次に、18社モニタリングについての御説明に移らせていただきます。

22ページは、3月の専門会合でお示しした資料ということでございますけれども、今回、一般送配電事業者及びみなし小売電気事業者、東電PGは先ほどの採点のような結果でモニタリングしますが、それを除く18社に対して、前回モニタリングで論点となった事項についてのフォローアップを実施ということでございまして、具体的には下に書いてあるとおり、全社的な取組、委託先管理、リスク評価、システム物理分割の状況についてモニタリングをさせていただいているということでございます。

24ページ以降で、モニタリングの結果ということでお示しさせていただいておりますが、こちらにつきましては18社それぞれの各社ごとの御説明ということではなくて、ある程度まとめて確認できた事項や課題といったところを整理させていただいているということでございます。

確認の結果、以下のとおりということで、2つ目のポツにあるとおり、まず全社的な取組につきまして、多くの事業者において以下の取組が行われていることを確認したということで、従業員の法令遵守意識向上に係る施策ですとか、三線管理に基づく2線によるモニタリング及び3線による内部監査。また前回、昨年のモニタリングにおける課題、それぞれの会社に指摘した事項については、そちらに対応しているということを確認しているということでございます。

次に、リスク評価については、多くの事業者で1線と2線の緊密な連携等によって行為規制リスクの抽出の網羅性を高めるとともに、不正リスクも考慮したリスク評価が行われているということを確認しております。他方で、不正リスクを含む行為規制リスクの抽出が途上である事業者も見受けられたということでございます。

システム物理分割につきましては、各社の策定したスケジュールに沿ってシステム物理分割プロジェクトが進行しており、重大な課題は発生していないということを確認してございます。

次に25ページですけれども、委託先管理について1ページ使って説明をさせていただいているところでございます。まず、委託先管理について、多くの事業者において以下のとおり取組が行われていると確認したということで、下にあるとおり、行為規制上重要な委託先及び委託業務が洗い出されていること。また、行為規制上重要な委託先に対するモニタリングが網羅的に行われていること。さらに、情報の安全管理措置及び監査権限について契約書等に明記されていること、といったところを確認しているということでございますが、他方で、行為規制上重要な委託業務及び委託先の洗い出しが不十分であるなど、実

効性ある委託先管理体制の構築が必要と考えられる会社も一部見受けられたということでございます。

次のポツで、「また、委託先管理については、複数の事業者において以下のとおり共通の課題があることを確認した。」ということで、1つ目が、先ほど東電P Gのところでも出てきましたけれども、一般送配電事業者とその特定関係事業者の双方から、業務を受託する委託先の管理という点が挙げられております。まず、1つ目にあるとおり、情報漏えいを防止する観点からは、このようなケースでは、該当する委託先においてそれぞれの業務を実施する担当者・担当部署を分ける運用がまず考えられるということですが、事業者のリスク判断に基づいて網羅的に手当てされているかというような点。それから小規模な委託先の場合は担当者や担当部門を分けるという運用がなかなか難しいケースもあるということで、そういった場合に、代替的な措置が策定され、委託先と契約書等により合意できているかといった点。それから、これは一般送配電事業者ですけれども、特定関係事業者による委託先を通じた非公開情報の入手可能性を評価し、特定関係事業者が実施している委託先モニタリングの実施状況を把握しているか、このような点で取組を強化することが考えられるということでございます。

②といたしまして、再委託をするようなケースについての管理ということで、行為規制上重要な委託業務において再委託をしているような場合は、再委託先の情報管理体制を評価しているかといった点や、再委託先の安全管理措置の実施状況についてモニタリングを実施しているかといった点について、今後さらに取組を強化することが考えられるのではないかと整理をしているところでございます。

最後、今後の取組方針ということで27ページでございますけれども、まず東電P Gと東電R Pの採点結果に関しては、委員会から両社に対して直接フィードバックを行うとともに、両社の今後の取組方針について改めて聴取することとしたいということでございます。

また、18社モニタリングの結果に関しては、システムの物理分割や今回課題のあった委託先管理等の事項について、各社における対応状況を引き続き適切にフォローアップしていきたいと考えております。

なお、北海道電力ネットワーク株式会社からの非公開情報の漏えいに関して、今年23日に北海道電力ネットワーク株式会社及び北海道電力株式会社に対して業務改善勧告を行っているところでございまして、今後、業務改善計画の提出を受け、その後1年間を集中改善期間とし、委員会による継続的なモニタリングを実施していく予定としてございます。

28ページ以降は評価の観点の参考資料になりますので、説明は割愛させていただきます。

私からの説明は以上になります。

○武田座長 ありがとうございます。2社の採点結果、また18社のモニタリング結果について御報告いただきました。

それでは、ただいまの報告につきまして、参加者の皆様から御質問・御発言をいただきたいと思っております。御発言の希望をチャット欄でお知らせいただければと存じます。よろしくお願ひいたします。

それでは、草薙委員、よろしくお願ひいたします。

○草薙委員 草薙でございます。御説明ありがとうございます。スライド20の採点の総括も含めまして、今回の事務局からの報告に疑問な点はありませんでしたけれども、この際、若干のコメントを申し述べたいと思っております。

今回の資料を拝見しますと、東電PGも東電RPも非常に高得点であり、これ自体は喜ばしいことと思っておりますけれども、仮に満点であっても、全項目をおおむね実施できているという評価をそろえられたということであり、スライド16のほうで右下にございましたけれども、満点という高い評価を得られた東電PGですら、「更なる内部統制の高度化に向けて取組を期待する点」が具体的に示されていますので、こういった方法でさらに御努力いただくべきであり、現状に満足されるべきではないというマインドセットを継続いただくべきなのだろうというふうに思います。それに関しまして、事務局のおっしゃるとおりだというふうに思いました。

それに関連して思いますに、スライド27の一番下のポツにございます北海道電力ネットワーク株式会社からの非公開情報の漏えいに関しましては、以前、この場でも私は言及しまして、事務局から御説明をいただいたことがございました。業務改善計画を受けて今後1年間、集中改善期間になるということで、一度高得点を与えられてもこのような事態になるということもできるのだろうというふうに思います。高得点を取られた事業者がそれほど時を経ずしてまた業務改善勧告等を受けられるというようなことが頻発しますと、いずれ、このように高い採点結果を得られているようなところへの国民の納得感が減退するということにもなりかねないと思われまます。

監視等委員会として、これだけ練り込まれた採点方法を再検討せざるを得なくなるといった事態にならないように、ここは各事業者におかれましてしっかりとお答えをいただくべきではないかというふうに思います。どうぞよろしくお願ひいたします。

以上です。

○武田座長　　どうもありがとうございます。

それでは、山本オブザーバー、よろしくお願いいたします。

○山本オブザーバー　　ありがとうございます。送配電網協議会・山本でございます。このたび、昨年度実施いただきましたモニタリング結果を踏まえ、本検討の事項についてのフォローアップを実施いただきまして、またその結果をとりまとめいただき、大変ありがとうございます。

各事業者におきましては、システム物理分割の進捗など取組が進んでいる点を確認いただき、評価いただいた一方で、資料にもありましたとおり、委託先管理については複数の事業者で共通の課題があるとの御指摘をいただきました。弊会といたしましては、一般送配電事業者各社と連携しまして取組の共有・把握を行った上で、好事例の展開や業界大の相互チェックなどの活用を通じて、課題に対して対応できるよう取り組んでまいりたいと思います。

私からは以上です。

○武田座長　　ありがとうございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、続きましてオブザーバーの松木様、よろしくお願いいたします。

○松木オブザーバー　　九州電力の松木でございます。よろしくお願いいたします。私のほうからは、九州電力個社といたしまして、今回の非公開情報の情報漏えいに係る再発防止策について発言させていただきます。

今回、18社のモニタリング結果につきまして、こちらの資料の24ページ、25ページにとりまとめいただきまして、感謝申し上げます。今回の結果につきましては、集中改善期間後におきまして各社が様々な再発防止策の実施に取り組んできた中、電力・ガス取引監視等委員会様より、その状況を客観的に確認された結果として、委託先管理の取組を強化する観点から御指摘いただいたものと認識してございます。

当社としましては、今回の御指摘も踏まえ、引き続き実効性のある再発防止に取り組んでまいりますので、よろしくお願いいたします。

私からは以上でございます。

○武田座長　　ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

それでは、続きまして伊藤オブザーバー、よろしくお願いいたします。

○伊藤オブザーバー　　中部電力ミライズ・伊藤でございます。ありがとうございます。

私も個社の立場からコメントさせていただきます。

このたびは、モニタリング結果を丁寧にとりまとめていただきまして、ありがとうございました。当社としましても、課題の残る点について対応を続けていくと、これは当然のこととして、一定の評価をいただいている点につきましても、今後、決して事態を風化させることのないよう不断の努力を続けてまいる所存でございますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

○武田座長 ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

ほか、いかがでしょうか。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、事務局から何かコメントございますでしょうか。

○黒田NW事業監視課長 ただいまコメントいただきまして、ありがとうございます。草薙委員からおっしゃっていただいているとおり、現時点で高い評価が出ている事業者についても、現時点での評価ということでございますので、今後こういった体制を継続的に取り組んでいく、また委託先機関との見えてきている課題については、さらに高度化していくということが求められているということでございますので、そちらは対応していただきたいと思いますし、事務局としても、きちんと取組をモニタリングしていきたいと思っております。

それから送配電網協議会の山本オブザーバーや個社のオブザーバーからも御発言いただきましたけれども、まさにこういった業界としても、ベストプラクティスを共有するなど内部統制の強化に業界として取り組んでいただければと思いますし、また個社においても、引き続き取組を続けていくということをお願いできればと思っております。

私からは以上になります。

○武田座長 どうもありがとうございました。

本件は報告事項となりますので、以上とさせていただきます。今後のスケジュールは27ページに記していただいたとおりでございますので、御承知おきいただければと思います。

それでは、続きまして、議題の2つ目となります。2つ目は「インバランス料金の状況等について」となっておりまして、引き続き、資料4に基づき黒田課長より御説明をよろしくお願いいたします。

○黒田NW事業監視課長 それでは、資料4「インバランス料金の状況等について」でございます。

2 ページでございますけれども、本年5月10日の一部の時間帯におきまして、需給逼迫が発生していないにもかかわらず、北海道などの一部のエリアでインバランス料金が100円以上に高騰したということでございます。今回その原因について調査を行ったので、内容を報告させていただくとともに、今後の対応について御議論いただきたいということでございます。

3 ページでございますが、本年5月10日、こちら土曜日になりますけれども、一部のコマにおいて、北海道など一部のエリア、東北、東京、中部、北陸、関西でインバランス料金が111円～158円という高い値段をつけたということでございます。この時間帯の広域予備率を確認したところ、いずれも10%を超えていたということで、需給には余裕があったと。すなわち需給逼迫時補正インバランス料金は適用されていないということでございます。インバランス料金は調整力の限界的なkWh価格で決定されていたということでございます。これらの原因について、さらに詳細に調査を行っております。

7 ページを御覧いただければと思いますが、まず北海道エリアの蓄電池で高額なkWh価格登録が行われていたということでございます。限界的なkWh価格となった調整力は北海道エリアの蓄電池であったということで、通常、蓄電池の充電原資はスポット市場等で調達されることが多いということですのでけれども、この時期、4月～5月のスポット市場価格は日別の最高値でも20円強というところがございます。一方で、需給調整市場システムに登録された当該蓄電池の上げ調整価格は、11.80円～199.00円であったということです。

このように充電単価と放電単価に明らかな乖離があったことから、当該蓄電池を所有する事業者に対してヒアリングを行っております。当該事業者からは、蓄電池の調整力kWh価格の計算についてシステム上の問題があったということで、具体的には、蓄電池内の蓄電残量の総費用の計算に用いる電池残量と実際の電池残量が計測方法の違いにより大きく乖離し、高額な価格計算が行われたという説明を受けておりまして、詳細が8ページになっております。

当該事業者の限界費用の計算方法ということで算定式を書かせていただいておりますが、この分母の蓄電池内の電力量残量kWh、分子に前コマの放電量や充電量kWhというところがあるのですが、この青と赤のkWhの算定方法がそれぞれ異なっていたということです。分子の赤のほうは、受電点に設置しているkW計量器においてkWを1秒単位で測定し、積分してkWhを計算するという方式でやっておりましたが、分母の青のほうについては、kWh計量器にて把握していたと。一方で、スケールが24kWhスケールということで、例えば23kWhで

あれば計測値はゼロになってしまうというようなことでございまして、限界費用の計算において、分子と分母の電力量の計測方法が異なっていたということによって、結果として分子に比べて分母の電力量残量が上がらないため、限界費用が大きくなっていったというような説明を受けてございます。

7ページに戻っていただいて、本件について、4ポツでございしますが、当該事業者に事務局から調整力kWh価格の計算方法の是正を求めた結果、システム改修を実施するということ。それとともに、改修が完了するまでは、ハンド対応で直近1週間のスポット市場価格を踏まえた限界費用を作成する。さらには一定額、限界費用×10%は一切上乘せしない調整力kWh価格を設定するという事で説明を受けております。また、調整力kWh価格の算出方法や登録手順を社内規定として明文化し、複数段階のチェック体制を設ける再発防止策も措置するという事でございました。

次に、9ページで原因その2ということで、北海道エリアの蓄電池のkWh価格が広域ブロックでインバランス料金となった要因についての分析でございまして。調整力の広域運用につきましては、広域需給調整システム、K J Cと呼んでおりますけれども、によって行われるところです。K J Cでは、各エリアの中給システムによってインバランス想定量と調整力のメリットオーダー情報を受け取り、①として、各エリアのインバランス想定量を地域間連系線の空き容量の範囲内でネッティングさせて、広域ブロック全体でのインバランス量を最小化するという事をまず行います。

その上で、②としてネッティング後のインバランス量に対して、広域ブロックごとに調整力の広域メリットオーダーに基づいて、地域間連系線の空き容量の範囲内で指令すべき調整電源を特定するという事なのですが、この②がさらに2つに具体的には分かれておりまして、まず1つ目の広域ブロックの特定のところについては、地域間連系線の潮流の空き容量を確認しまして、広域運用を行う潮流の向きと広域運用可能なエリア範囲で広域ブロックを特定するという事でございまして。

その上で、②-2としまして、特定された広域ブロック内でメリットオーダーに基づいて、地域間連系線の空き容量の範囲内で指令すべき調整電源を特定するという事でございまして。

今回、一番下のポツでございましてけれども、上記の演算において、北海道エリアを含む広域ブロックが形成され、北海道エリアに所在する蓄電池が当該広域ブロック内における

調整力の限界的なkWh価格となり、インバランス料金となったというのが、高値で広域ブロックのインバランス料金が設定された理由ということになります。

11ページでございますけれども、こちらの状況なのですが、2行目以降に、同時間帯の当該広域ブロック内の北海道エリア以外のエリア、東北以西のエリアの調整力の稼働状況を調査したところ、上げ調整可能な余力が残っているということが確認をされております。本来、下の図にあるように、実際は北海道エリア以外のエリアで限界的な価格となった電源より安い限界費用の電源が残っていたけど、それは指令されずに、今回、A3という蓄電池がインバランス料金になっているという状況でありまして、本来、調整力が広域メリットオーダーで運用されるのが基本というところを、相対的に安価な調整力の上げ余力が残っているにもかかわらず、北海道エリアの最も高い調整力が指令されていたこととなるということで、この理由について調査を行っているということでございます。

こちらの理由が12ページということでございますが、先ほどのスライド9で御説明したとおり、インバランスのネッティングの後に②-1による広域ブロックの特定、②-2による指令すべき調整電源の特定の手順で実施をしていくということなのですが、今回の事案の運用を確認したところ、以下のとおり、②-1と②-2でエリアの対象となる電源が異なっていたということで、結果として、高額な蓄電池の価格が北海道エリアを含む広域ブロックのインバランス料金として採用されていたことが判明をしております。

具体的には、②-1のほうにおきましては、高額な蓄電池がエリア内確保分という扱いとなり、演算の対象外とされていたと。その結果として、潮流が北海道から東北に特定をされるということがあり、実際、連系線の空き容量があったので、広域ブロックは北海道と東北以西のエリアで特定をされたということです。

②-2のほうでは、北海道エリアの不足インバランスの想定量が大きかったため、北海道エリア内の調整力は広域運用されず、エリア内確保分の高額な蓄電池を含めた自エリアのインバランス調整のために指令すべき電源として特定をされたということになります。

3つ目の➤にあるとおり、インバランスの料金計算上は、当該広域ブロック内で指令された最も高い電源が調整力の限界的なkWh価格として採用されるということで、北海道エリアの蓄電池の価格がインバランス料金となったということでありまして、あたかもメリットオーダーどおりに運用されていない見え方となっていたということでもあります。

なお、仮に②-1で高額な蓄電池の演算対象となっていた場合は、潮流の向きは逆向きの東北から北海道となっていたということですが、当該方向は連系線の空き容量がないの

で広域ブロックが組成されず、単独エリアになるということになっていたことから、今回のような北海道エリアの高額な蓄電池による料金の影響が東北エリアに及ぶことはなかったという調査結果となっているところでございます。

ということで、15ページで今回の事象を踏まえた今後の対応についてということでございますけれども、今回の事象は、まず第1に、蓄電池の調整力kWh価格を不合理に高い価格で登録していた事業者の問題があると考えられるところ、引き続き調整力kWh価格を高い価格で登録していた事業者については、インバランス料金に影響が及ぶことも留意し、厳正な監視を行っていきたいと考えております。

また、K J Cの仕様につきましては、今回、高額なインバランス料金が複数エリアで発生したことにより、インバランス料金の算定方法との不整合が明確になっております。もともと2019年のインバランス料金の制度設計の議論が開始された際には、既にK J Cの開発は進んでおり、インバランス料金制度のためにK J Cが開発されたわけではないため、こうした不整合が生じたことには致し方ない面があるということではあるのですけれども、一方で今回のような事象を踏まえると、K J Cについては一般送配電事業者に対しシステム改修を求めることとしたいと考えておまして、具体的には、インバランス料金が分断されたエリア（広域ブロック）ごとに指令された調整力の限界的なkWh価格を運用することとしていることから、K J Cにおける広域ブロックの特定方法がインバランス料金の算定方法の考え方と整合するよう、K J Cの広域ブロックの特定時においても、エリア内確保分の調整力を考慮して算定することとするのが適切と考えられるということでございます。

私からの説明は以上になります。

○武田座長　ありがとうございます。個社及びシステムの問題ないし課題について詳細に分析いただきましたけれども、皆様から御質問・御発言をいただきたいと思っております。御発言の希望があれば、チャット欄でお知らせいただきますようよろしくお願いいたします。

それでは、草薙委員、よろしくお願いいたします。

○草薙委員　草薙でございます。御説明ありがとうございました。

15ページのこのスライドの今後の対応も含めまして、異存ございません。この際、1点のみコメントをさせていただきたいと思っております。

今回、大きくは2つの要因が重なったわけでございますけれども、5月10日の土曜日に、広域予備率が十分に確保されていたにもかかわらず突出したインバランス料金の値が登録

されれば、後日、監視等委員会により調べられる？という決定が出てきたということもできるわけでございます。しかし、ここまで大きな異常値が出ない場合には、問題とされるべき値が見過ごされている可能性もあったかもしれないと感じます。そのことを踏まえますと、K J CのT S Oによる改修後に今回のような事態がきちんと回避されるか、シミュレーションによるチェックもしっかりとさせていただくことが有意義ではないかと思えます。

以上です。よろしくお願いいたします。

○武田座長　ありがとうございます。

それでは、続きまして松田委員、よろしくお願いいたします。

○松田委員　御説明ありがとうございました。今回の事態ですけれども、供給力自体には余裕があったにもかかわらずこのような高騰が起きてしまったということで、非常にその事態について残念に感じております。今回、非常に丁寧に分析をいただきまして、原因についてはふくそう的なものであるということが理解できました。

同様の事象が起きないように、今回K J Cのシステム改修を求めるということは非常に適切な御対応であると考えております。改修に当たっては、先ほど草薙委員がおっしゃっていることと少し重なりますけれども、類似するエラーが起きないようにということで、演算ロジックについて可能な範囲でレビューしていただければよいのではないかと考えております。

また、システム改修が終わるまでに同様の事象が起きるリスクというのは残っていると思いますので、蓄電池事業者など関係する発電事業者には、改めてアワー価格の登録に不適切な値が入ってないかというところで注意喚起をいただければというふうに思っております。

また、今回の事象に関してはやむを得ないのかもしれませんが、今後の話としまして、発電事業者が高値の価格登録などをしないと、そのしていないということに関しての点検性インセンティブを付与して、またインバランス料金を安定させるためにも、何らか今回のような発電事業者のある種の過失のようなことで高騰が起きた場合には、取り過ぎた分の返金など、経済的な精算の検討というのも今後の課題としてはあり得るように思いますが、この点について何か事務局において現段階の御見解があれば、承れればと思います。

以上です。

○武田座長　ありがとうございます。後ほど、事務局よりコメントいただきたいと思います。

ます。

それでは、松村委員、よろしくお願いいたします。

○松村委員 松村です。発言します。今回の件に関して、ある意味で問題が2つある。1つは、V1単価をとんでもない値段で入れていたということ、それが広域に影響を及ぼしてしまったということ。2つを切り分けた上で分析し、対応を考えていただいたことはとてもありがたいと思います。後者については、言われたとおりにというか、粛々とおかしなことが起きないように対策を今後も、今回のものもそうですが、不断に見ていく必要があるかと思えます。

前者の対応についてはこれで十分なのかは、今回の資料からは私には分かりません。今回の対応で十分だとも、今回の整理で十分だとも、今回の資料だけでは到底言えません。まず、インバランス料金が高騰したから今回調べてくださったというわけだし、だから今後もインバランス料金が高騰する可能性があるから、不必要に高騰する可能性があるから、ある種注意するという説明があったかと思う。私自身は、V1単価をばかみたいの高いところに入れていた、全く合理性のないところに入れていたということ自体が問題で、インバランス料金が高くなるということは、ばかみたいの高い価格を入れるということの一つの問題ではあるけれども、インバランス料金が高くならなくて問題だと思っています。その点については、既にいろいろな機会でも指摘しているつもりです。

V1単価をばかみたいの高い価格で入れていけば、ほとんどのケースで発動の指令は来ない、よっぽど変なケースでないと発電の指令は来ないことになるはずですが。そうすると、 ΔkW で仮にそれがすごく低い価格で入れてくれているという事業者であるとするならば、社会的な価値は分かりやすいとは思いますが、これもばかみたいの高い価格を入れていて、それでV1単価も物すごく高い値段を入れていて、しかも本来ならV1とV2の差を小さくすることで、上げも下げもどっちの指令もあり得る。同じ単価で上げ得るということだとすると、高いことの一定の合理性は、つまり逆に下げが来たときには負担がきつくなるわけですから、一定の合理性は推測することができるわけですが、そうでないケースにおいてこのようにばかみたいの高い値段を入れているというのは、ほとんど役に立たない電源で消費者の負担で利益をかすめ取っているようにも見える行為になります。

もう一回言いますが、V1単価をばかみたいの高くすれば、ほとんど指令が来ない。ほとんど指令が来ないけれども、 ΔkW のほうはごっそり持っていくというような、そういう電源が跋扈することを許してしまうことになりかねません。

したがって、結果的に指令が来なかった局面でも、V1単価が不合理に高いこと自体が問題だと私は思います。それがなかったのかどうか。つまり今回のケースは、たまたま新たに入った事業者が最初に入れたV1、あるいは入れてほんの数日ぐらいのところ、まだ数回しか落札していないという状況で起こっちゃったことなのか、それとも、たまたま指令が来なかったから問題が顕在化しなかったけど、実はその前、1日や2日ではなくもっと長いタームで問題があったのかということもはつきさせないと、どれぐらい深刻で悪質な事例だったかは分からないことになります。

この点については、この後でも、あるいはもう既にあるけれども、いろいろな経営情報ということで十分には出せないということであれば、その点はちゃんとかなり見ているということは何らかの形で、それ自体は示せないとしても、ちゃんと見ていることを示していただく必要があると思います。

さらに今回のケースは、単なるミスといえばミスなわけですがけれども、実際にばかみたいに高いので入れているということは、もしさっきのように今回初めてだったとかというようなことならともかくとして、そうでなければ、本来調べてチェックしておくべきだったのではないかと。今回のように、ばかみたいに高いV1単価が問題になった最初のケースであるとするならば、気がつかなかったというのは合理的かもしれないけれども、既に全く別の理由でばかみたいに高いV1単価が入って問題が起こっているというようなことが顕在化し、大きな問題になったということがあるのにもかかわらず、それでも出てきたということだから、その意味では悪質性はさらに高いと言えるかもしれない。

したがって、今回のようなケースについては、もう少しちゃんと説明し、ちゃんと見ないと、今回のような対応でよいのかはまだ納得していません。

さらに、システム対応ができるまではハンド対応でスポット価格を参照しながら入れるということですが、スポット価格を参照しながらという意味は何でしょうか。前日のスポット価格で一番高かった値段で入れるのでしょうか。平均価格で入れるということでしょうか。低かった価格、24コマのうち低かったほうから半分の平均で入れるということでしょうか。普通の充電パターンからすれば、本来なら価格の低いときに充電しておいて、高いときには充電しないという対応が可能なのがまさに蓄電池の特性で、漫然と平均価格で入れているからいいでしょうと言われても、にわかには納得いきません。しかも、これは普通のビジネスとしてそうしているということならば一定の根拠をもって示すことはあり得ると思うのですけれども、今回のようなことをしでかした後の反省を踏まえた対応

として、まさか漫然とスポットの平均価格でいれるなどということとはしてないですよ。この点はっきりさせるべきです。私は今回の説明では十分納得はしていません。

いずれにせよ、経営情報だとかというようなことで説明が難しいとしても、ちゃんと見ているということについて事務局から回答が必要かと思いました。

さらに、今回のようなケースは、全く別の文脈で調整力市場での調達量を減らすとかという議論をするときに、調達量を減らすと、そういう事業者の事業機会を失わせるのではないかということで強い反対があることは認識しています。しかし、関係者は今回の事例を十分頭に入れてそのような議論をしていただきたい。つまり、こんなことを平気でしちゃう。しかも、これは最初の例でも唯一の例でもないというようなところが、事業機会を失うから募集量の削減がいけないのではないかなどというような議論は、本当に合理的な議論なのかをもう一度考えさせられる、深刻な事例だったと思います。そのための議論をするところはここだけではない、エネ庁含めてあるのだらうと思いますが、そのような議論をするときに必ず今回の事例は頭において、しかもこれが唯一の例であるとするならば、一つの特例でそんなこと言っちゃいけないということをするべきだと思うのですけれども、最初の事例ではないということを私たちはちゃんと認識しなければいけないと思います。

以上です。

○武田座長　ありがとうございます。

それでは、山本オブザーバー、よろしく願いいたします。

○山本オブザーバー　ありがとうございます。送配電網協議会・山本でございます。広域需給調整システム（K J C）、こちらの改修について発言させていただきます。

K J Cは、インバランス予定量に基づく広域需給調整を通じた調整力コスト低減を目的に開発を始めました。御記載いただいておりますとおり、開発過程でインバランス料金単価算定のための情報を作成し、提供するようになった経緯にありますけれども、今回、広域ブロック特定において、エリア内確保分の調整力を考慮した算定とするのが適当との整理をいただきました。御提示いただいた方針に基づきましてK J Cの改修を進めてまいりたいと思います。ありがとうございました。

○武田座長　ありがとうございます。

ほか、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、御質問もありましたので、事務局から御対応をよろしく願いいたします。

○黒田NW事業監視課長 御質問・コメントいただきまして、ありがとうございました。

まず、草薙委員、松田委員からいただいたK J Cの改修については、事業者と調整して着々と進めていきたいということでございまして、それが起これば、今回のケースでは少なくとも北海道エリアの高値がほかの広域ブロックを形成してほかのエリアに波及することとはなかったということだと思いますけれども、そちらの改修でそのような効果がきちんと得られるのかということは、確認をしながら実施していきたいと思っております。

それから松田委員から御質問があった、過失の場合、何らかの返金を行うかどうかということについては、技術的にどういった場合過失とするかといったようなケースも含めて、検討する事項が多いのかなと思っておりますけれども、必要に応じてそうした検討もしていくということかなというふうに現時点では考えてございます。

それから松村委員から御指摘のあった、高値をつけた個社の監視状況というところにつきましては、監視の状況、なかなか公開の場で全て申し上げるところは難しい面がございまして、事業者にはヒアリング等で実態の把握というのを今やっているというところございまして、現時点では、基本的にはシステム設計の問題ということで、当該事業者が市場相場を変動させる目的を持って入札を行ったという事実までは認めていないということでございます。また、システム改修が終わるまでは、ハンド対応でスポット市場価格を踏まえた価格で入札する点については、こちらは当然高値で入れるということではなくて、平均価格等の合理的な価格で設定をしていくということで説明を受けているところではございますが、引き続き当該事業者の入札行動は注視していきたいと思っておりますし、しっかりと監視を行っていきたいというふうに考えてございます。

それから、高値のV 1を登録することによって、指令を受けずにデルタの金額を収入として得るといったようなケース、これは我々としても防がなければいけないことだというふうに思っておりますので、このV 1、V 2のモニタリングというのをしっかりしていく必要があると思っております。今回このような事態もありましたので、高値で合理的でないと考えられるようなV 1、V 2の登録を行っているというようなことが疑われるような場合は、きちんと見ていきたいですし、定期的にこういったようなモニタリングを行って強化をしていきたいというふうに考えております。

今後、どのように監視モニタリングをしていくかといったところも、我々検討していきたいと思っておりますので、また御意見等あればぜひいただきながら、しっかりと取引が行われるような市場にすべく取り組んでいきたいと思っております。

私からは以上になります。

○武田座長　　どうもありがとうございました。15ページの厳正な監視の意味について、ただいま課長より、個社に対するヒアリングを含む精査もそれを意味するところであるというふうにお答えいただきましたので、15ページの今後の対応に委員の先生方の御異論等ないものと思います。15ページに書いてあります今後の対応どおりに進めたいと存じます。

また、中長期的な政策課題についても御意見いただきまして、この点についてお礼を申し上げます。どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、議題の3番目は「需給調整市場の運用等について」となっておりまして、引き続き、資料5に基づき黒田課長より説明をよろしく願いいたします。

○黒田NW事業監視課長　それでは、資料5に基づいて、「需給調整市場の運用等について」御説明差し上げたいと思います。

まず、需給調整市場の動きということですが、3ページです。三次②の動きでございますけれども、6月の平均約定単価につきましては、多くのエリアで1円未満となっております。5月は他エリアと比べて高値となっていた東京エリアについても、前月と比較して平均約定単価は低下をしているということがございます。最高約定単価につきましては、中部・北陸エリアで200円、九州で197円、東北では195円となっているということがございます。

6ページでございますが、週間取引、一次～三次①の動きでございますけれども、週間取引では、6月14日受渡し分以降、準備が整ったエリアから順次、市場外調整力としての自然体余力の控除が開始されているということがございます。※で書いてあるとおり、北海道では7月5日、関西では6月21日受渡し分以降でございますが、その他7エリアでは、6月14日受渡し分以降で自然体余力の控除が開始をされております。こういったこともありまして、関西、中国を除く7エリアでは、6月の約定量は減少したということがございます。

6月の想定費用でございますけれども、東北・東京・四国エリア、北海道、前月と比べて減少しているということがございますが、自然体余力の控除開始後間もない関西エリアにおいては、9エリアで最も高く30億円を超えているというような状況でございます。中部・北陸・九州エリアでは約定単価の上昇がありまして、想定費用は前月と比べ増加したということがございます。

最高約定単価は、東北以外のエリアで上限価格となっております。北海道・中国・九

州エリアでは4月以降、上限価格に張りついている状況ということでございます。

7月以降は、一月通しての自然体余力の控除による影響が見えてくるということに加えまして、北海道、関西でも揚水随契が開始されるということでございますので、引き続き動向を注視していきたいと考えてございます。

9ページでございまして、募集量・応札量・調達率の動向でございます。これまでは調達率の動向を御説明しておりましたのが、1つ目のポツの※1に書いてあるとおり、先ほど御説明したとおり、6月14日取引分から週間商品の市場外調整力としての自然体余力の控除が開始されているということで、募集量自体が減ってくるということの影響も見る必要があるということでございますので、今回から調達率だけではなくて募集量及び応札量を追加したグラフにしているということで、後ほど御説明します。

状況でございますが、一次調整力につきましては、北海道に加えて中国・四国エリアでも応札量が募集量を上回る機会が増加してきたというような状況がございますが、依然として多くのエリアで未達が多い状況の継続ということになっています。

次、複合商品の状況を言及しておりますが、※2で書いてあるとおり、複合商品で見ていくことが重要と思っております。その理由としては、需給調整市場の複合商品の必要量については、調整力の不等時性を考慮して、各商品の合計値より少ない合成値になっている。そのため、落札価格や調達量の低減が図られているということと、また、多くの調整力については、1つの商品区分ではなく複数の商品区分の調整力を具備していることが一般的であるので、需給調整市場でも週間商品に入札される調整力の大半は、複合商品として入札をされているという実態があるものですから、市場競争状況の分析に当たっては、複合商品の募集量と応札量を見るのが重要と考えられるということであります。

3ポツに戻っていただいて、複合商品については、東京など一部のエリアでは、自然体余力の控除が開始された6月14日以降も応札量が募集量を下回っている状態が継続をしている。一方で、複合商品の応札量が募集量を上回る機会が増加しているエリアも見られるということでございますが、約定単価や調達費用の動向については引き続き注視が必要と考えているところでございます。

最後のポツですが、また7月以降は、中部・東北エリアに加えて北海道・関西エリアでも揚水随契が開始されるということですので、引き続き状況を注視していきたいと考えています。

具体的な数字ですが、10ページ以降で、こちら新しいグラフなのですが、棒グラ

フが調達率というところを示しております、これに加えて青の線が募集量で、オレンジの線が応札量ということで、北海道であれば一次調整力の調達率高いわけですけれども、青の線をオレンジの線が上回っているというのが見てとれるかと思えます。

一方で複合商品のほう、北海道を見ていただくと、最近では青の線よりもオレンジの線が下に来ているということで、複合商品で見ると、募集量未達というのが北海道でも発生をしているというような状況が見てとれるということでございます。

それから、例えば12ページで東京エリアの状況でございますけれども、一番下の複合を見ていただくと、6月中旬以降募集量が減っている、青の線が下に来ているというのがありますが、それでもオレンジの線がさらに下に来ているという状況でございますので、未達が引き続き続いているというような状況でございます。

一方で、例えば中国エリア、16ページを見ていただくと、複合商品を見ていただくと、募集量の低減があった後、青よりもオレンジのほうが安定的に上に来ているというような状況にも一部なっているところもあるということございまして、引き続きこの募集量と応札量の関係、それに基づいて約定単価や想定費用全体がどうなっているかというところを見ていく必要があるのではないかと考えているところでございます。

20ページ、こちらも今回追加して、起動費の事後精算と経済差替えによる事後精算というデータも載せさせていただいております、いずれもこの4月から入った仕組みということでございますが、利用状況についてはこの表に書いてあるとおりということでございます。

経済差替えは中部エリアの発電事業者で積極的に活用されているということでございますが、一番下の※にも書いてあるとおり、これは精算額としては一般送配電事業者から発電事業者の精算額を載せておりますけれども、メリットの半分は一般送配電事業者に帰属するというルールになっておりますので、これはあくまで発電事業者への精算額ということで御理解されていければと思います。というのが市場の動きでございます。

次に、需給調整市場の監視状況の報告ということで22ページでございます。第9回の制度設計・監視専門会合におきまして、需給調整市場システムに1つの出力帯のみV1、V2を登録していた事業者が、限界費用を増分燃料費ではなく発電単価と捉えて算出していたという事案を御報告させていただいたところです。今般、システムに登録されている火力電源のうち、1つの出力帯のみV1、V2を登録している事業者が複数いるということが判明しておりますので、そういった事業者に対しては、随時、限界費用の考え方について

て調査を実施しているということでございますけれども、調査の結果として、限界費用を発電単価と捉えていた事業者に対しては見直しを求めているという状況でございます。一方で、限界費用に増分燃料費を適用してはいるものの、その捉え方に誤りがあるというような事案も新たに判明したので、詳細を御報告させていただくものになります。

23ページでございまして、増分燃料費の捉え方の誤りということです。1ポツは、システム上、V1、V2は出力帯の増加に伴い単調増加になるシステム仕様となっております。これは限界費用が増分燃料費の考え方を基本として、出力の上昇に伴い費用が増加するというところに起因をしております。

今回ヒアリングした事業者、3ポツになるのですが、当該事業者は限界費用に増分燃料費を適用していたということです。一方で、事業者の計算上、増分燃料費が出力の上昇に伴い低下をするというような結果となったということで、MMSの仕様に沿ったV1、V2の登録ができないことから、最も価格の高い1つの出力帯のみV1、V2を登録していたという説明を受けました。

しかし火力電源は、設備の設計上、定格出力にて最高効率となる構造であることから、理論上、必ず増分燃料費は出力の上昇に伴い増加するという燃料費特性があるということでございまして、当該事業者から取り寄せたデータを理論に基づいて監視等委員会事務局で算定をしたところ、当該発電機の増分燃料費は出力上昇に伴い増加する結果が得られたことから、当該事業者に対しては見直しの検討を求めているというところでございます。

私の説明は以上になります。

○武田座長 どうもありがとうございます。

それでは、ただいまの説明につきまして、御質問・御意見等あれば、チャット欄でお知らせいただければと思います。よろしく願いいたします。いかがでしょうか。

それでは、草薙委員、よろしく願いいたします。

○草薙委員 草薙でございます。御説明ありがとうございました。

何ら異存ございませんけれども、1点、前回の件で北海道エリアや関西エリアへの揚水随意契約の横展開のことで、監視等委員会にしっかりと動向を注視していただけるということにつきまして、事務局から意見表明をいただいておりますところ、今回、6番のスライドと9番のスライドの記述で、いずれもリード文の最後のところにその旨の記載がなされてございまして、感謝いたします。

御説明ありましたように、既に確実にエリアの横展開はなされる状況だと思っておりますので、

今後の適切な展開を期待したいと思います。どうもありがとうございました。

以上です。

○武田座長　　ありがとうございます。

ほか、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、草薙先生からお礼がありましたけれども。

○黒田NW事業監視課長　　草薙委員、ありがとうございます。6ページ、9ページで書いたとおり、揚水随契の影響も見ていきたいと思っております。今回、10ページ以降のグラフも募集量、応札量も含めたものにしておりますけれども、こういった観点含めて、引き続き揚水随契が入ったエリア等についての状況をしっかりと確認していきたいと思っておりますので、引き続きよろしく願いいたします。

以上になります。

○武田座長　　どうもありがとうございました。

本件は報告事項でございますので、以上とさせていただきます。どうもありがとうございました。

それでは、最後の議題となります。最後の議題、すなわち議題の4番目は「予備電源に係るスポット市場での余剰電力供出の考え方について」となっておりまして、こちらにつきましては、資料6に基づき石井室長より御説明いただければと存じます。よろしく願いいたします。

○石井取引制度企画室長　　よろしく願いいたします。本日御議論いただきたい内容でございます。2ページでございますけれども、2つ目のポツにありますように、予備電源について、適取ガイドラインに照らしまして余剰全量供出の対象となるのかといった相談がエネ庁からありまして、この点については、これまでの制度設計・監視専門会合で整理がなされてこなかったことから整理をするというものでございます。

3. にありますように、余剰電力の全量については自社供給力から自社想定需要と予備力と入札制約を減じたものというふうに定義しておりますので、本件は、予備電源が自社供給力や入札制約に該当するのかといった点について整理することと同意になります。

3ページ目でございます。こちらはOCCTOのサイトから持ってきたものでして、予備電源制度の全体像を示したものになります。予備電源に位置づけられますと、緊急事態立ち上げ要請の対応ですとか供給力募集の立ち上げプロセスが実施された場合には応札が求められ、落札したら稼働するといったものになります。

a 4 ページ目でございます。ここで余剰電力の全量に関する定義でございますけれども、適取ガイドラインに示されておりまして、1 つ目のポツは、2 ページ目で申し上げた内容と同一ですけれども、余剰電力の全量というのは、自社供給力から自社想定需要、予備力、入札制約を減じた余りになります。そして自社供給力や入札制約の該当、非該当の判断については、第24回の専門会合で整理をしております、入札制約については、こちら6 ページ目ですけれども、第94回の専門会合で整理し追加したのものも含めまして、具体的にはGHG排出量制約でございますけれども、これも追加しております、この6 ページ目の段差制約から今申し上げたGHG排出量制約まで整理済みというふうになっております。

その上で、5 ページ目でございます。今回の予備電源についてですけれども、予備電源制度は、緊急時に必要な供給力が確保されるように、一定期間内に稼働可能な休止電源を維持する枠組みでございます。具体的には、制度適用期間では休止状態を適切に維持して、供給力が不足する際、OCCO等により開催されます立ち上げプロセスに応札する義務が課されます。

類似の性質を有する電源は緊急設置電源でして、これについては第24回の専門会合で、需給逼迫などの条件を満たせば発電が可能となる一方で、環境アセスメント等を経ていないため通常時に発電が認められていないこと、需給対策上設置された電源であることから、稼働の有無を問わず入札制約に位置づけられるというふうに整理をしています。

この点を鑑みまして、予備電源については、制度適用期間においては一定期間内に稼働可能状態で休止状態を維持する義務が課されておりますので、緊急設置電源と同様に入札制約に位置づけ、立ち上げプロセス落札後の稼働期間においては入札制約に当たらないと整理すべきと考えています。

そして、この案を踏まえまして、今回追加したい予備電源制約が先ほどの6 ページ目の表の最下部というふうになります。

以上でございます。

○武田座長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明・提案につきまして、御質問・御発言があればよろしく願いいたします。

それでは、松田委員、よろしく願いいたします。

○松田委員 どうもありがとうございます。今回の事務局の御方針に異論はございません。余力の供出に関しては、不当な売り惜しみを防ぐという趣旨で実施されているものと

理解しております。そのため、今回の予備電源の関係でも、供出しないことが合理的な理由のない売り惜しみと評価すべきものかどうかという観点から検討すべきではないかと思っております。

予備電源については、今回まさに適切に御整理いただいたとおり休止電源であって、いざとなった場合の供給力としてリザーブされているものというふうに考えておりますので、常時稼働するような電源と区別するのは当然と言えます。ですので、今回事務局の御整理のように、立ち上げプロセス落札後の稼働期間以外は入札制約の電源と位置づけることについては、適切と考えております。

以上です。

○武田座長　ありがとうございます。

その他いかがでございましょうか。よろしいでしょうか。ありがとうございます。

賛成の意見でございましたけれども、事務局からコメント等あればよろしく願いいたします。

○石井取引制度企画室長　松田委員、どうもありがとうございました。適切に本件、処理してまいりたいと考えております。どうもありがとうございます。

○武田座長　どうもありがとうございました。

それでは、本件につきましては、予備電源制約に係る整理をお認めいただいたと扱いたいと思います。どうもありがとうございました。

本日予定しておりました議事は以上でございますので、議事進行を事務局にお返しいたします。

○田上総務課長　ありがとうございます。本日の議事録につきましては、案ができ次第送付をさせていただきますので、御確認のほどよろしくお願い申し上げます

それでは、第11回制度設計・監視専門会合はこれにて終了といたします。本日はありがとうございました。

——了——