

総合資源エネルギー調査会
電力・ガス事業分科会 第20回電力・ガス基本政策小委員会

日時 令和元年8月29日（木）10：00～11：52

場所 経済産業省本館17階 国際会議室

○下村電力産業・市場室長

それでは、定刻となりましたので、ただいまより、総合資源エネルギー調査会第20回電力・ガス基本政策小委員会を開催させていただきます。

委員及びオブザーバー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まして、まことにありがとうございます。

本日は、牛窪委員、大山委員、村木委員、横山委員におかれましてはご欠席とのご連絡を頂戴してございます。

また、本日はオブザーバーといたしまして、個人情報保護委員会事務局より三原参事官をお招きさせていただいております。どうぞよろしくお願いたします。

それでは、早速ですが、以降の議事進行は山内委員長にお願いさせていただければと思います。どうぞよろしくお願いたします。

○山内委員長

それではお手元の議事次第に従って進めてまいりたいと思います。

まず、議題の1ですけれども、電力・ガス小売全面自由化の進捗状況について、これを事務局からご説明をお願いいたします。

○下村電力産業・市場室長

それでは、定例でございますけれども、進捗状況について、ご報告させていただきます。

資料3をごらんいただければと思います。

おめくりいただきまして、スライド3をごらんいただければと思います。

まずは電気からございまして、こちらは、新電力シェアの定点観測でございます。足元では新電力のシェアは全体で14.2%、家庭等を含む低圧分野のシェアは13.1%となっております。

続いて、スライド4でございます。旧一般電気事業者の域外進出の状況でございます。こちら全体で見ますと、大手電力会社の域外のシェアというのは3.8%、特に高压分野で域外進出が進んでございまして、7.0%となっております。

スライド5をごらんいただければと思います。

続いてエリア別の新電力シェアでございます。こちらは季節要因もございまして、上がったりと下がったりというのがあるわけでございますけれども、総じて見ますと、北海道や東北でシェアが高く、沖縄や中国エリアではシェアが低いと、こういった傾向がエリア別には見られるところでございます。

スライド6をごらんいただければと思います。

こちらは電圧分野別の新電力シェアでございまして、特高、高圧、低圧という電圧別で見ますと、とりわけ高圧分野におきまして相対的に新電力シェアが高いという状況が見られます。

スライド7をごらんいただければと思います。

今のグラフをエリア別に分けて取り出してお示したものが、こちらでございます。これは同じグラフですけども、こう取り出すと見え方もこんなに変わってくるということで、こういうお示し方をさせていただいたものでございます。左側でございます北海道あるいは関西、あるいは真ん中にございます東京といったところでは、赤がこれ全体の新電力シェアでございますけれども、相対的にやや新電力シェアが高いと。右側の北陸あるいは沖縄といったエリアでは比較的最近になって新電力シェアがぐっと伸び始めてきていると、こういった様子をごらんいただければかと思えます。

続いて、スライド8をごらんいただければと思います。

こちらは、低圧、家庭等の低圧のスイッチング件数でございまして、大手から新電力へのスイッチングは大台を超えまして1,030万件、大手の自社内のメニューの切りかえという意味のスイッチングは606万件となっております。

続いて、スライド9は新電力等から大手へのスイッチングあるいは新電力等から新電力等へのスイッチングという件数でございまして、それぞれ36万件、78万件となっております。

スライド10、11は卸電力取引市場の状況でございます。

スライド10が取引量の様子でございまして、こちらはこれまでどおり約30%というボリューム感で取引が行われてございます。

スライド11が価格でございます。7月から8月ということで、夏場に入りました。この7月から8月は、最大で約50円というシステムプライスがついてございます。昨年度は100円に近いところまでつきましたので、それよりは低かったとはいえ、それなりに高い価格が形成されてございます。

電気で最後ですけども、スライド12をごらんいただければと思います。

資源エネルギー庁では、こちらのURLにお示ししてございますウェブサイト、電力関係の

統計情報を随時アップデートしてございます。いろいろお問い合わせもいただいているわけですが、そこでのニーズも踏まえまして、今般、都道府県別の発電所数あるいはキロワットといったものについても公表情報に加えるなど、引き続き統計情報の充実を図ってまいりたいと思っておりますので、ご活用いただければと思っております。

○下堀ガス市場整備室長

続きまして、ガスの定点観測についてご説明をいたします。

スライド14でございます。

自由化後の小売事業者の登録状況でございますけれども、前回と比較しまして1社増えて73社となっております。右下にJERAが増えているところでございますが、家庭向けではなくて同じグループ企業内への供給と聞いております。

1つスライドを飛ばしていただきまして、スライド16でございます。

スイッチング件数、7月末時点で家庭用契約件数のおよそ10%を初めて超えたというところで、近畿で15.8%、中部・北陸で13.3%という状況でございます。全体で262万件というスイッチングの他社への件数でございます。

次のスライド17でございますけれども、みなし小売から新規小売の割合を月単位で見ますと、近畿と関東が多いわけですが、今、青は関東でございますけれども左側です。関東で伸びているというのが最近の傾向でございます。

また、右側は新規小売からまたみなし小売に戻すような契約の割合ですけれども、中部・北陸や近畿が比較的高いという傾向は変わっておりません。

次のスライドですが、規制料金が残っている9事業者において、家庭用の自由料金に変更した件数というのは123万件、約8.9%という状況になっております。

スライド19でございます。

販売量に占める新規参入者のシェアでございますけれども、全体で11.5%、家庭用では7.7%、工業用では15%となっております。

次のスライド20が家庭用の新規小売の割合を地域別に見たものでございますけれども、こちらも近畿が13.5%と高くございます。

最後のスライドで、新しいスライドですけれども、家庭用の1立米当たりのガス販売単価の推移について少し作成してみました。新規小売が参入している4大都市圏の大手4社のみなし小売と新規小売の家庭用1立米当たりのガス販売単価を比較しました。季節とそれから原料費の変動がありますので、左側のグラフ、山、谷があるわけですが、右側にそれを季節と原料費の影響を差し引く意味で、新規小売の単価を1とした場合にみなし小売の価格がどう推移したのか

というのを2017年度と2018年度で比べております。青いほうは2017年度で、2017年4月に小売全面自由化してから、最初は単価にして6.9円の差というのがあったわけですが、それが季節によってやや下がったりというのがあるのですが、2018年度、赤いグラフは確実に前年同月と比べても下がっているというところが傾向として見てとれるかなと思っています。今後もこういった価格についての分析も進めていきたいと思っております。

以上です。

○山内委員長

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いた内容につきまして、ご質問あるいはご意見がありましたらご発言願いたいと思います。例によって、ご発言をご希望される場合には、お手元の名札を立てていただくと、こういうルールでいきたいと思っております。どうぞよろしくお願ひいたします。

いかがでございましょうか。

特にご質問等ございせんか。

それでは、また何かありましたら後ほどにご発言をいただくような形をとりたいと思っております。議事は進めさせていただきますが、議題が次、2番、電気計量制度の在り方でございますが、3番が電力データ活用、それから4番が電力分野のサイバーセキュリティの問題でございますので、関連ということもありますし議題も多いということもございしますので、2から4まで、これを一括してご説明いただいた後に審議とさせていただこうと思っております。

それでは、ご説明よろしくお願ひいたします。

○下村電力産業・市場室長

それでは、近年のIT化、あるいはデジタル化の進展に伴う一連の論点ということで、資料4から6につきまして、通してご説明させていただければと思います。

まず最初に、資料4をごらんいただければと思います。

電気計量制度の論点でございます。この制度の論点については、これまでも本小委員会できざまなご議論をいただいていたところでございます。

おめくりいただきまして、スライド3、4、5というのは、こちらの小委員会でも少しご紹介をさせていただいたものでございますけれども、新たな技術の進展に伴いまして、計量をめぐったさまざまなニーズというのが具体化してきているところでございます。例えば、3スライド目の一番左では、消費機器ごとの計量値を使うことができないかといったニーズですとか、あるいはスライド4のところにありますのは、太陽光発電には通常パワーコンディショナーがついてございまして、そのパワコンには通常計量機能というのもついていると、こうしたものを使った取

引ができないかといったニーズ、あるいはスライド5ではEVのこれからまだ普及というものも見込まれるわけでございますけれども、充電器にもこうした計量機能がついているものがございますので、そうしたものが取引に使えないかですとか、さまざまニーズが具現化してきているところでございます。

こうした中でスライド6でございますけれども、別途開催させていただいております次世代技術を活用した新たなプラットフォームの在り方研究会というところでもこうした議論というのをしてきてございまして、やはり現状の計量法におきましては、例えば10年に1回検定を受けなければならないですとか、表示機構が具備されていなければその検定に通らないですとか、さまざまな規制というのが課されているのに対しまして、例えば米国等におきましては電気自動車、あるいはダイヤモンドリスpons向けの取引については別途の規制体系とすると、こういった対応をとられている例というのも出てきているわけでございます。

おめくりいただきましてスライド7でございますけれども、こうした中で、例えば論点といたしましては、特定の電力取引というものを定義して、その中で今現行の計量制度と比べて柔軟な電気計量を可能とするといったことについてどう考えるのかと。一方で、柔軟なといっても全く非規制で構わないと、全くどんな誤差があっても構わないというわけにもいかないといったときに、どういった形でその柔軟な電気計量を可能とするのか、あるいはどういった需要家保護を考えていくべきなのかと、こういった論点というのがこちらの研究会でも提起をされてきているところでございます。

スライド8をごらんいただければと思います。

この小委員会におきましても、こうした新たなニーズを踏まえまして、一方でこの詳細検討に当たっては消費者保護の視点が重要と、さらにはこの電気事業、あるいは電気計量に係る専門的、技術的な知見も得つつ、具体的な措置について専門的な検討を進めていくこととしてはどうかと、こういったステートメントを出していたところでございますけれども、スライド9をごらんいただければと思いますけれども、この電気計量の検定を専門で行ってございます日本電気計器検定所という組織があるわけでございますが、こちらでこれらの議論、論点を踏まえまして、特定電気取引に関する計量課題研究会という研究会を、まさに2日前に、8月27日でございますけれども、この日に設置をしていただいております。

ここでの主な検討事項というのは、柔軟な電気計量制度をどういった適用範囲で認めていくことが適当なのかといった論点、あるいは需要家保護の観点も踏まえてどういった要件をこうした範囲に適用していくことが適当なのかといった要件、こういった論点について、まさに電気計量の専門家の皆様、あるいはこうしたニーズをよく把握をされている専門家の皆様と短期集中的に

ご検討いただくという、そういう研究会が立ち上がってございます。

スライド8にお戻りいただきまして、今後もこちらの電気計器検定所での検討をよくフォローアップをさせていただいて、引き続きこの論点についてご議論いただければということで考えてございます。

以上でございます。

続いて、資料5をごらんいただければと思います。

電力データ活用の論点でございます。

スライド3をごらんいただければと思います。

まず、スマートメーターの普及状況のご報告でございます。スマートメーターにつきましては、各エリアで導入が進んでいるところでございまして、特高・高圧の需要家への設置というのは既に完了がしてございます。

スライド4をごらんいただければと思いますが、こちらは、低圧分野のスマートメーターの導入状況でございまして、この表の左下の数字をごらんいただければと思いますが、本年3月末時点におきまして、今5,182万世帯、全世帯の63.7%に既にスマートメーターが設置をされていると、こういう進捗状況でございまして、2024年度末までには全台スマートメーターに切りかわる予定と、こういう工事計画で各社一般送配電事業者において設置を進めていただいております。

こうした中で、スライド5をごらんいただければと思います。

本小委員会でも、この電力データをより活用していくべきではないかという観点からご議論をいただいております。こうしたスマートメーターから得られるデータは、個人情報から統計情報というふうに分類することが可能でございますところ、スライド6にございますとおり、統計加工化したデータにつきましては個人情報保護法との関係でも問題ないと考えられ、また、電気事業法との関係でも問題にならないという整理が可能ではないかという整理をさせていただきました。

こうした整理も踏まえまして、前回もご紹介させていただきましたように、グリッドデータバンク・ラボといった形で電力データ活用機会を探索する組織も立ち上がり、おめくりいただきますと、少し飛んでスライド9でございますけれども、こうしたさまざまな企業がこのグリッドデータバンク・ラボに参画をしていただいて、電力データを使ってどういったビジネス、どういった社会課題の解決が可能なのかといった検討というのが進められていると、現在こうした状況にあるわけでございます。

スライド7でございますけれども、こうした中で事業者からは今後、統計情報だけではなくて、匿名情報あるいは個人情報の利用についても、個人情報保護あるいは競争環境の担保を前提とし

て、そうした情報の提供利用を可能とすることについて検討いただきたいと、こういったニーズも上がってきているところでございます。

スライド10をごらんいただければと思います。

これも、次世代技術を活用した新たな電力プラットフォーム研究会で議論されたものでございますけれども、電力データを他産業と組み合わせることによって、さまざまな社会課題の解決、あるいは新たな価値の創造といったものも期待できるのではないかとといった将来像も示させていただいております。

スライド11をごらんいただければと思います。

これも前回までにご紹介させていただきましたが、規制のサンドボックス制度を活用した取り組みというものも行われてございます。こちらは、関電及びカウリスという情報ベンチャーでございますけれども、こうしたところは連携をすることによりまして、電力設備情報、スマートメーター情報の活用によって銀行口座開設時の顧客情報の適正性の確認、これに電力データを活用するという。これを個人情報保護等の適切な取り扱いと両立すると、こういったことが可能であると、こういう実証が現在進められているところでございます。

スライド12をごらんいただければと思います。

こうした個人情報をより活用していこうという試みは、電力データだけではなくて、一般的な産業分野全体におきましても検討が進められているところでございます。その一例といたしまして、情報銀行というスキームがございます。情報銀行とは、総務省及び経産省で開催した検討会で取りまとめられたガイドラインに基づきまして、情報銀行の認定を受けた者が情報銀行となりまして、個人のデータを管理する、そして、その個人の指示あるいは条件に基づいて個人情報を第三者に提供をするといったスキームでございます。現時点までに、三井住友信託銀行とフェリカポケットマーケティングの2社が情報銀行の認定を受けてございます。

スライド13をごらんいただければと思います。

この情報銀行の認定スキームというのは、①番でございますが、情報銀行の認定基準において、個人がみずからの情報に関してしっかりとしたコントロールビリティを確保できることといった需要家の保護の観点、それから情報セキュリティの観点といった確保が明確にその認定基準として要件化されているといった特徴がございます。

また、②でございますけれども、万一、情報提供先の第三者の過失等によりまして個人に損害が発生した場合においても、情報銀行が個人に対して損害賠償責任を負うといったことがモデル約款の記載事項とされてございます。さらには、認定の有効期間は2年でございまして、事業を継続するためには2年ごとにそのアップデートが必要であると。加えまして、情報銀行がその第

三者の情報提供先をもう一つ追加しようと、こういうことをする場合には、第三者の諮問委員会に諮らなければならないことなど、マネジメント、ガバナンスの観点からも要件が具体的に定義をされた、そういう枠組み、スキームとなっております。

その認定基準を、14、15スライド目に参考で示させていただきます。

スライド15で、今後の方向性についてのご提案でございます。ご説明申し上げたとおり、これまでのサンドボックス実証も含めまして、個人の電力データ活用といったニーズが出てきていると。一方で、これは電力以外の分野でも、こうした動きというのは進んでございまして、情報漏えい対策、あるいは需要家保護ということを前提に、こうした情報を活用していこうという情報銀行のスキームというものも動き出しているところでございます。このため、こうしたスキームも参考としながら、個人の電力データ活用に向けた法制度の観点、あるいは運用の観点の双方から今後さらに検討を深めていくこととしてはどうかというのがこちらの資料のご提案でございます。

続きまして、資料6をごらんいただければと思います。

電力分野におけるサイバーセキュリティ対策でございます。こうしたデジタル化の進展が進みますと、サイバーの脅威に対する備えも同時にやっつけていかなければならないという問題意識で、こちらのご紹介をさせていただければと思います。

スライド2をごらんいただければと思います。

近年サイバー攻撃の事案というのは増加、あるいは複雑さを増してきてございます。

下の図で少しご紹介させていただいておりますけれども、例えば日本も来年度にオリンピックを控えているわけでございますけれども、ロンドンオリンピックでも会場の電力システムを狙った攻撃が40分間にわたって1,000万回以上行われたと、こういった事象も発生してございます。また、電力分野では、これはウクライナの事例でございますけれども、事務系のネットワークから変電所の制御系のネットワークにマルウェアが侵入、それで、変電所が不正な操作をされて停電が発生したと、こんな事象も発生してございます。

また、ほかのインフラ分野では、ドイツでは製鉄所に何者かが侵入をして、そこで生産設備が損傷したという事象が発生してございますし、イランではUSBを通じてマルウェアに感染させられたと、こういった事象も発生していると。

ランサムウェアなんていうのは日に日に新しいものが出てきてございますし、さらに最近では、一番下でございますけれども、後から侵入されるのではなくて、最初から製品あるいは機器に不正なプログラムが既に仕込まれてしまっていた。それでサプライ、すなわちサプライチェーンの過程で不正が加えられていると、こういった事象というのも出てきているわけでございます。

こうした中で、スライド3をごらんいただければと思います。

こうしたサイバーの脅威に対しまして、一般送配電事業者等の電気事業者は、電気事業法第39条に基づく技術基準適合義務というのが課されてございます。その技術基準の適合義務の中では、省令でサイバーセキュリティの確保といったものも位置づけられてございまして、その具体的な中身というのが、スライド4にお示しさせていただきますような各種のガイドラインで示されているということでございます。

3スライド目にお戻りいただきまして、こうしたガイドラインに基づきまして、例えば上の青い箱、システム・技術面というところでございますけれども、事務処理系のネットワークと制御用のネットワークの直接的な接続あるいは通信を禁止をすると、こういった措置を講じてございます。

スライド5にございますけれども、制御系と事務処理系の間というのは完全にファイアウォールを敷きまして、DMZ、緩衝地帯を設けて、事務系から制御系への情報の流れというのはできないような仕組みになっていると。制御系からの情報が必要な場合でも、一旦DMZに置いてそこから取り出すような仕組みとするとか、こういう形のシステム構成をとっておりますので、ウクライナで起こったようなインターネットからの制御への備えというのはこういう形で対応はされているということでございます。

また、ログの監視というのを常に行っているということでございます。

また、オレンジ色でございますけれども、USBあるいは人の侵入といったところの不正と、こういった脅威が想定される中で、不要なUSBポートの閉塞あるいは接続するUSBメモリの適切な厳格な管理、あるいは中給等重要施設への入退室の厳格管理だったり、システムログインに当たるアクセス認証と、こういった対策というのはとられてきているところでございます。

さらに、組織面では、人材育成をしっかりと行うことといったことはもちろんでございますが、一番下でございますが、2017年3月には電力ISACという組織を立ち上げてございます。

こちらは、スライド7をごらんいただければと思います。

電力ISACというのは、業界大でこうしたサイバー脅威に全体として取り組んでいこうという組織でございまして、現在はこちらに記載してございます27社、旧一般電気事業者10社に加えて大手の発電事業者といった方々、それから電力広域機関、JEPXといった組織が電力ISACに加入してございます。

スライド8をごらんいただければと思いますけれども、こちらにありますとおり、日本の電力ISACは欧州の電力ISAC、そして米国のNERCといった組織とMOUを締結してございまして、それぞれサイバー脅威情報等の情報交換を行う体制というのを構築してございます。

スライド6にお戻りいただきまして、日本の電力ISACはこうしたインテリジェンスから得られる情報、もちろんリスク等々の連携をしているわけでございますけれども、こうした情報を速やかに各会員に提供したりですとか、会員から提供された未公表のものも含む脆弱性情報を会員間で共有をしたりですとか、あるいは、ある事業者で行われていますグッドプラクティスを横展開するなどといった、そういった活動を進めてきていただいております。

スライド9をごらんいただければと思います。

政府間でもワークショップを開催するなど、相互の協力関係を構築、これを進めてきているところでございます。

また、スライド10をごらんいただければと思いますが、冒頭ご紹介させていただきましたような近年のサプライチェーンの過程で既に不正が加えられていると、こういった課題に関しましては、世界で各国ともその対策に悩んでいるというのが現状でございます、こうしたものにどう対処していくのかといった国際的な議論の場もできてきてございます。こうしたものも、でき上がってから参画するのではなくて、その議論の過程から私どもも参画をして、どう対処していくのかといった議論というのを現在進めているところでございます。

スライド11をごらんいただければと思います。

近年のデジタル化の進展を踏まえますと、電力システムのセキュリティを考える上で、大手の事業者だけを念頭に置いていけばいいという時代はもう既に終わりを迎えておりまして、今ではアグリゲーターの業界におきましてもサイバーセキュリティ対策についてご検討をいただいております。

こちらでは、ERABに関するサイバーセキュリティガイドラインといったものを制定していただいております、これは当方で作っている電力制御ガイドラインもかなり参考にしてつくっていただいているものというふうに承知をしております。こうしたガイドラインに基づきまして、小規模な事業者におきましても適切にサイバーセキュリティ対策を講じていただくということが大変強く期待される場所かと考えてございます。

スライド12をごらんいただければと思います。

こちらは今月、第3次の中間整理を行っていただきました再エネ大量導入小委員会の中間整理（第3次）でございますけれども、この中でも再エネの出力制御を円滑に行っていくためには、これからは再エネ電源のオンライン化をしっかりと進めていくことが必要と、こういった提言がなされているわけでございます。こうしたオンライン化を進めていくに当たっては、同時にサイバーセキュリティ対策を講じていくということが重要でございます、その取りまとめにおきましても、こうした記載が盛り込まれているということでございます。

スライド13をごらんいただければと思います。

サイバーセキュリティ対策は、当然、電力分野だけの問題ではございませんでして、産業界全体の問題でございます。こうした中で、産業界全体の枠組みとして、産業界サイバーセキュリティ研究会と、これは当方の大臣なんかも出席して開催されている研究会でございますけれども、こうした研究会もございまして、電力もそのサブワーキングとして位置づけられ、その対策の在り方といった議論が行われてきているところでございます。

スライド14をごらんください。

こちらがその電力のサイバーセキュリティ・サブワーキングの概要でございます。ここではサイバー対策の専門家、あるいは事業者の方にお集まりいただきまして、これまでは足元、オリパラに向けてどういった対応を行っていくべきかといった議論ですとか、下の赤字にございますように、今はサプライチェーン対策への対応、それから大手電気事業者の対策をこれからどういう方向性でさらに高めていくべきかといった論点、さらにはこれから新規プレーヤーもどんどんふえていく中で、こうしたプレーヤーのサイバーセキュリティ対策について、どういう対策を加えていくべきかといった論点、こういった議論が行われてきているところでございます。

今後、電力システムは、デジタル化、オンライン化がどんどん進んでいくということを踏まえますと、サイバー対策についても、制度面も含めまして、より包括的な対策も必要ではないかとこういうふうにご考えてございまして、これを機に、またさらにこの場でもご議論をいただければと考えてございます。

資料の説明は以上でございます。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、今ご説明いただいた計量制度、それからデータ活用、それからサイバーセキュリティ、この3つの問題についてご議論いただきたいと思います。

それじゃ、まず、大橋委員からどうぞ。

○大橋委員

途中で退席してしまうもので、最初に発言させていただく機会をありがとうございます。少しお時間いただいて説明をさせて下さい。

3点、それぞれの資料について申し上げたいと思います。

まず、資料4についてですけれども、こうした特定電力取引というものを通じて、柔軟な計量を実現していくというのは、新しいビジネスにつながるという意味でも非常に重要だと思っていて、検討会でぜひ幅広く議論していただきたいなと思います。他方で、事務局はしっかりウオッ

ちしていただけるということで大丈夫だと思うんですが、今のこの日電検というのは、ある意味、特定計量機器の検定をしているところなので、ややもすると、若干、私が懸念しているのは、特定電力取引を非常に狭く限定的に解釈して、特定計量機器の範囲はなるだけ維持するとか、あるいは本来ここの議論って特定計量機器とか、あるいはその検討の在り方も議論されているのかなと、波及的にはそういうふうなところにも及ぶのかなと思っているんで、ぜひ、先ほど室長がしっかり見ていくとおっしゃったんですけども、しっかり見ていただいて、幅広く議論していただいて、今後の改定につながるようなことをしていただければなというふうに思っています。それが1点です。

あと、資料5に関してですが、これは個人情報とか匿名加工情報の利用を積極的にやっていくというのは、私も今後、電力ビジネスをさらに魅力的にしていくという意味で重要だというふうに思っていますが、この情報銀行の話と、あと規制のサンドボックスでの事例というのは若干違う性質を持っているというふうに思っています。何が違うかということ、一つはその公益性が多分あって、この情報銀行というのは多分公益性じゃない事業性も十分ある部分があるので、そういう意味でいうと、ちょっとそのあたり議論をする必要があるのかということと、あともう一つは、その競争性のところが多分あるのかなと思っています、このサンドボックスの場合はかなりオープンに、もし一般送配電のデータだとすれば、かなり中立性のある機関がやるということになるんだと思いますけれども、情報銀行の場合は、これは業務提携をした企業さんが提供するというふうな形になるのかもしれませんが、これは多分、そうすると業務提携において競争をどう考えるのか。この点は、公正取引委員会からこの6月ぐらいにガイドラインが出ているんだと思いますけれども、そうした点、本日は個人情報の方がいらっしゃっていますけれども、実は公取委もかわる話もあるので、きちんとカバーしておかないといけないのかなと思います。そういう意味でいうと、今後議論していくというのは、まさに規制のサンドボックスよりもちょっと深い議論になるというふうな認識でいますけれども、よろしくをお願いします。

最後、資料6なんですけど、これも非常に重要な取り組みだと思っています、特に制御系のネットワークにおけるデータというのはしっかり管理していかなくちゃいけないと思うんですけども、1点ちょっと気になっているのは、例えば海外のベンダーさんのシステムとかソフトウェアを使って制御系のネットワークを維持している場合に、事務処理系のネットワークを通らず、直接制御系のネットワークから海外のベンダーにデータが飛んでいる場合があるのではないかという感じもするんですけども、それは保守、メンテの関係でそういうことをやっているかもしれないので、そういうことってあるのかどうか。

そういうことがあるんだとすると、この事務系とのファイアウォールだけでなく制御系自

体のちゃんとなっているのかというのは、私は専門家じゃないので、取り越し苦労かもしれないんですけども、そういうふうなところも、私は無知の人間なので、そういう人にもわかるように教えていただければなというふうに思いましたという。

以上です。ありがとうございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

最後のところはどなたに。

どうぞ。

○下村電力産業・市場室長

我々が相当甘くなければ、ご指摘のようなことはございませんというのがご回答かと思っています。

資料6のスライド5をごらんいただければと思いますけれども、先ほどご紹介申し上げたような情報の事務系と、それから制御系間の情報の経路はDMZを介して行われていることとなります。このDMZの特徴は、要するに左から右に行きませんということと同時に、右から左に自動的に情報が流れていくといったこともできない仕組みになっています。すなわち、情報を取り出そうと思う場合は、事務処理系からのアクセスによって、そのDMZに情報をとりに行くというアクションを講じなければ、制御系の情報は外に出ていかないと、こういう仕組みになっていますので、いつの間にか出ていくと、こういったことにはならない仕組みとなっているというのが現状でございます。

○山内委員長

よろしいですか。

ありがとうございます。

じゃ、村上委員どうぞ。

○村上委員

基本的に個人情報、個人の情報の保護を担保しつつ、さまざまな新しいビジネスにつなげるという、この方向性を指示していくというのは大賛成です。今回、こちらでご紹介いただきました情報銀行のスキームを使うというのも大変有効なアイデアだと思いますというのがまず第1点なんですけれども、その上でちょっと。何度もお話の中で個人情報の保護というところを担保するという強調がありましたので、そこは十分認識しつつということだと思いますが、たまたま最近いろんな不祥事が起こっておりますので、特に今回のリクルートの件なんていうのは、もしかすると少し参考になるんじゃないかなと。恐らく、今回のリクナビの件というのは、クッキーを

使っていていいですよというところに同意した人たちとしていない人たちがいるということなんですけれども、同意した人たちも恐らくその同意した人たちの情報が内定の事態の予測に使われるとまでは理解していなかったんじゃないかというふうに私は思うわけですが、こういった情報銀行で個人情報を使いますと。それに同意するというのを、このスキームですと、個人にしっかりとその説明をして、それをコントローラビリティを確保して、そして情報を提供するというスキームがこちらで示されていますけれども、エネルギーの、特に電力に関する情報というのがかなり機微な情報、特にライフスタイル、具体的には、例えば在宅に関する情報ということで、かなりセキュリティ、その個人の安全ということも含めてのいろんなリスクもはらんでいるということを見ると、恐らく具体的に、例えばお年寄りですとか、ひとり暮らしの方ですとか、そういった方々の保護というのは、恐らく一般的に我々が個人の情報の担保は必要ですねという議論よりもかなり深刻にしなければいけない問題なのではないかというふうに思います。

ということで、恐らく一般的なクッキーを、クッキーは皆さんいろんなサイトでオーケーというふうにほとんど何も読まずに皆さんそこにチェックした後、いろんなターゲットマーケティングでいっぱい来るんですけども、恐らくそのぐらいの基準で今回のこの情報銀行での個人情報の委任ですとかコントローラビリティの確保というのをやってしまうと、恐らく我々が想像していないようなリスクをもしかするとはらんでしまうんじゃないかというふうに思いますので、ここに関しては、特に現行の我々が今ビッグデータを使用する会社が遵守しているスタンダード以上のものをここは考えるべきではないかというのが私の意見でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

村松委員、どうぞ。

○村松委員

ありがとうございます。

今、村上委員から非常に興味深いお話をいただきましたので、ちょっとそこに関係して私の意見を述べさせていただければと思います。

今回お示いただきました電力データの活用の仕組みで、カウリス社を経由したものと情報銀行とご提示いただきました。これらは、最近、情報を扱ったベンチャービジネスに非常によくあるビジネスモデルだなというふうに拝見しております。情報のプラットフォームをつくって、真ん中にいて、集めてきて、必要とする人に売る。真ん中の人が一番お金儲けをするという仕組みなんですけれども、これを電力の業界で置きかえて考えたときに、今まさに村上委員がリクナビの話をしていましたけれども、個人の承諾を得るにしても、数がある程度集めていかないとビ

ビジネスとして成り立たない、また公益の目的であったとしても数が集まらなると成り立たないと思うんですね。

そのときに、やはり個人の承諾を得るというのは、プロセスとしてなかなか難しいものがあると思います。例えば新規加入するとき、新しく契約を結ぶときに、これもチェックマークをお願いしますというふうに言うのであれば、そこで手続としては踏んでくれるんでしょうけれども、もう既に電気の契約を持っている方が今さら、いかがですかと言われて、この情報だったら出してもいい、これはだめとかということをしちんとやってくれるかという、なかなかそこはハードルが高いのかなというふうに思います。

面倒くさいという話が1つと、あともう一つは、何の用途でこの情報が誰によって使われるのかということは、やはり個人として、個人情報いいですよというお立場にある方だとしても、なかなかそこはハードルがあるのかなと。そうなってくると、やはりビジネスモデルとしてどんな目的で使われていくのかというある程度具体性が出てこない、そこは集めにくいのかなというふうな気がしております。そのハードルをうまく越えるようなモデルがつけられればいいのかと思いますけれども。

あと、個人情報を提供しますというふうに承諾されるのは個人、個人のコントロールビリティを持つということなんですけれども、具体的には情報を提供されるのは事業者の側なんだと思うんですね。その事業者も、一体誰に、どの事業者によって使われるのかによって、出したい出たくないというのはあると思うんですね。例えば電力会社さんがコンペティターに自分のところの契約情報がわかってしまうようなものは出たくないという話はあると思いますし、今コンペティターじゃないとしても、将来そういった業界に参入してこないとも限らないので、ここももしかしたら事業者側としてこのスキームがうまく回るための一つの障害になってしまうのかなという気がします。

障害の話ばかりしていても仕方がないので、海外で進んでいらっしゃる事例ですとか、今回情報銀行とカウリス社の件をご展開いただきましたけれども、ほかにもベンチャーでやっていらっしゃるビジネスモデルというのがありますので、そこはご参考で見ただければと思います。海外の事例はもしかしたら国民性の違いもあるので、個人情報に対する考え方が少し違って、日本人は慎重だけれどもというのがちょっと差が出てくるかもしれませんが、1つの参考にはなると思います。

あともう一つ、すみません、サイバーセキュリティの件なんですけれども、資料を拝見いたしまして、3ページですね、全体的な仕組みをお示しいただきました。ここは必要なこと、やるべきことをきちんと網羅していただいているので、この大枠に添ってやっていかれるんだろうなと

いうふうに思います。

検討いただきたいこととして幾つか挙げさせていただくと、今の電力ISACでの取り組みで、海外との情報共有、国内での事業者間での情報共有といったところで展開されておりますけれども、電力ISAC経由なのか、もしくは内閣府のワーキングの世界なのかわかりませんが、業種の垣根を超えたつながりですかね、他業種から学ぶというのもあっていいのかなと思います。このサイバーセキュリティのジャンルで一番進んでいるのは金融機関だと思います。なぜなら、金融機関はいろんなインシデントがあつて、それに対して対策を打っていく中、どんどん進んでいったんだと思うんですけども、こういったものをぜひ学んでいただければというふうに思います。

あと、電力のサイバーセキュリティの仕組みというのは、外から入ってこないように、もしくは外に漏えいされないようにとか、そういったものは非常に強固な仕組みをつくっていらっしゃるというのはよくわかるんですけども、そうはいつても絶対破られないという保証はどこにもないので、入られることを前提に対策をとるという観点も必要なのかなと思います。入ったときに、すぐに検知する、すぐに対策をとる、被害を最小化するというようなものもアクションとして必要なのかなと。日本人は性善説なので、なかなかそのことを考えないんですけども、中の人が悪さをしないとは限らないですね。悪さをするリスクもありますというところだと思います。

ガイドラインもお示ししていただいている、これも昨今の環境変化に伴って見直しを進められるんだと思うんですけども、実効性を高めるためにはガイドラインの自主的な適用だけではなくて外部からのチェック、外部保証だったり監査だったりということも必要なのかなと考えております。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

それじゃ、個人情報の件については村上委員と村松委員でちょっと微妙な意見の違いがあつたように思いましたが、ありがとうございました。

松村委員、どうぞ。

○松村委員

もとへ戻して申しわけないのですが、計量のことです。大橋委員がご指摘になったことと同じことを少し心配しています。

そもそも計量法を根本的に変えて、大もとからこんな厳しいことを要求しなくてもいいのでは

ないかという、根本ルールを変えるやり方もあり得る中で、そうはしないで、いわば例外的に既存の認めるところを決めていくほうが早く動くし、柔軟に動けるので、こちらのやり方が望ましいという点は理解しました。

その上で、しかし、じゃ出てきた結果として、結局物すごく狭いものになってしまうとか、物すごく要件が厳しくて事実上禁止だとか、よっぽど限定的なものしか本当に入れないとかという、そういうことになったとすると、それはやっぱり大もとを変えなきゃいけないんじゃないのという、そういう議論もせざるを得なくなってくるんだらうと思います。

したがって、このところはむやみに要件だとかというのを厳しくするだとか、範囲を狭くしないようにということは十分考えていただきたい。この検討会は技術のことをやるというのは確かに間違いないけれども、その経済のことにもはね返ってくる話だということは十分認識していただきたい。例えばグリッドコードとかを決めるとかというような議論をするときに、具体的なグリッドコードを決めるのは、確かにその技術のプロが決めるというほうがいいに決まっているわけですが、そこをあくまで最低限の要件というものなのだから、その最低限の要件というのが、いつの間にか望ましいものというのにならなくなって、ハードルがやたらと高くなって入りにくくなるなどということになったら、これはまさに経済の話ということになるわけです。

これは、あくまで要件というのなんで、最低限これだけは備えてもらわなければいけないというそういう話。具体的に使う局面になったときに、消費者のほうは、この程度の性能では安心できないんで、もっと高い性能とか、そういうようなことでないと普及しないということであれば、当然そちらを採用していくということになると思いますが、これはあくまでも最低限の、要件というのは最低限のことだということは十分に認識した上で議論が進むことを願っています。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

次は大石委員ですね、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。

まず、今の松村先生に続けて、電気計量制度の在り方のところですが、現在は電気計量制度ということで、電気だけが対象にはなっていますけれども、今後、生活インフラということでガスとか水道とかいろんなものが同時に計量できるようなものもできてくるという話も聞いておりますので、この場では電気ということでやっておりますけれども、そういう将来的なものも踏まえて検討いただけるといいかなというのが1点です。

それから、あと電力データの活用についてはもう、先ほど村松先生、村上先生がおっしゃっていただいたように、最低限、消費者にとってやっぱり個人情報の保護というのは考えなければいけないということで、しかし、社会インフラとして必要なものはふやしていこうという話なんです。でも、そもそも消費者が今どれだけ自分の情報というのがスマートメーターを通じて出ているかということ自体を、まだなかなか認識していないということをまず基本に置いておかなければいけないなと思っています。

というのが、先日ちょっと埼玉のほうの市の電力自由化の勉強会に行って、皆さんにスマートメーターのことをお聞きしたんですけども、自由化当初は結構皆さんメーターのこともご存じだったと思うんですけども、なかなか意識していらっしゃらない。自分のデータが30分ごとにスマートメーターで記録されているんだというようなことはご存じない方がほとんどだったんですね、たまたまその場。

なので、個人情報という前に、一体どういう情報が出るのかという、その基本をまず消費者に知らせるということも必要ですし、それから、それは何のために、さっきもおっしゃってましたけれども、まず目的ですね。それこそ社会インフラの整備のため、例えば防災のために使われるとかということであれば割と消費者の理解というのは得られると思うんですけども、それを単なる商売というか、そういうものに使うとしたら、やはりかなりハードルはまた上がるだろうと思います。

それから、一度出した情報をもう出たくないと思ったときにとめられるのかどうかということ、これも消費者にとってはとても大きなポイントになりますし、それから、仮にその情報漏えいがあった場合に、情報銀行のようにどこがきちんとその担保をしてくれるのかというようなことがあれば、個人情報というのはまだ安心して出せるのかなと思います。ただし、その情報漏えいした場合の担保をきちんととるということになれば、これはかなり基盤整備も必要ですし、お金もかかることなので、例えば大手の事業所さんしかできない場合もあり得る。そういう小さな事業所さんの場合のデータ漏えいの場合にどこがそれを担保するのかというようなことも、前もって考えていただきたいと思います。

それから、今の電気事業法は、ビッグデータについては確かに見方によってはオーケーですけども、やはり個人データについては、今の電気事業法でオーケーというふうにはまだなかなか読み込めないと思いますので、法改正も含めて検討が必要なのではないかなと思っています。

以上です。

○山内委員長

次は、柏木委員です。どうぞお願いいたします。

○柏木委員

2つ、簡潔に発言したいんですが、まずこの電力データの活用を進めていくということに関しては非常に重要なことだと思います。

ただ、今、大石さんもおっしゃったように、交通部門の電動化ということもありますから、主に旧一般電気事業者が持っています電力のデータ、これとほかの業界とのエネルギーに関するデータ、こういうものをどうセクター的にカップリングするかということが極めて重要になってきます。

この場合に、例えばマクロで見せるエリアが2キロ四方、4キロ四方とかのエリアでのエネルギー電力需要と、それに対して交通分野でどのぐらいエリアの中に入っているとか大体わかります。ですから、交通量との関連で、今充電すべきだとか、あるいは太陽光の発電システムの量だとか、こういうものを全部勘案すると適切なデマンド、上げ下げデマンドリスポンスにも影響してきますから、再生可能エネルギーを主力電源化にするということであれば、そういうことまで含めたマクロ的なデータの活用となる。これに関しては、それほどその個人情報等に関しては影響がないので、徹底的に進めていくべきだと思います。

一方において、今度は個人情報という非常にマイクロな情報ということになりますと、今皆さんおっしゃっておられたような個人情報をどうやって保護するかです。例えばの話、運送会社にすれば、留守のところに行っても、また持って帰らなきゃいけないとかということがありますから、そういう意味では、データ開示できていれば、ここのところは在宅しているなど、どうも電力の変動が全然ないという家庭であれば不在だと、マイクロ的に見ればわかるわけですね。

今度は事業者サイドから見れば、在宅している領域が多いところをまず車で運んでしまったら、物流の効率化に貢献できるということになります。逆に今度、個人情報という話になってくると、留守を明らかにするということになりますから、いろんなトラブルが出る可能性もある。こちらに関しては、極めて慎重に進めていく必要がある。

ただ、データ活用なしにやはりこのメリットが出てこない、せつかくのデジタル化のメリットが出てこないところですから、これはもう進めていくことに異論はないですけども、ステップ・バイ・ステップで進めるべきだと、こういう考えを持っています。

○山内委員長

それでは、石村委員、どうぞ。

○石村委員

ありがとうございます。

個人情報保護法とデータの活用について一言意見があります。個人情報保護に関して日本と欧

州では考え方に、相当違いがあると思います。今後、電力問題でのデータ活用は一つの例だと思いますが、デジタルイゼーションが世の中全体で進んでいくと、電力に限らず、色々な分野で同じような問題が生じ、これを利用できれば社会の公共性が非常に向上する、社会コストが非常に下がる、等色々なメリットが出るにもかかわらず、個人情報保護の関係で、そこに対してヘジテイトしてしまう、そういう問題が今後発生してくるということは十分に考えられると思います。

それについて、今回、個人情報保護法のもとで、どうクリアし、どう抜け道を考えるかというだけでなく、もう少し基本に立ち返り、公共の福祉、公共の利益等、それらに対して個人情報にどう踏み込んでいくのかについては、個人情報保護法の基本にまで問題提起をしていただき、必要であればそこまで議論していくということ、この場ではないと思いますが、ぜひお願いしたいと思います。

以上です。

○山内委員長

次は、四元委員ですね。どうぞ。

○四元委員

個人情報の活用、今までも何回か申し上げましたけれども、データの活用という方向性自体は異論はございませんけれども、本日、大石委員は非常に有意義なことをおっしゃってくださいまして、私も大石委員がご指摘くださったことというのは本当に全く異存のないところです。

この情報銀行のスキームを見まして、大体思いつく懸念点というのは、いろいろよく拾って非常にスキームとしてうまくつくっていただいているなと思いますけれども、ただ、ちょっと私も詳細な要件とかわからないのでいいかげんなことは言えませんけれども、さっき大石委員がおっしゃったように、それこそ個人で何の情報が出ていっているかもよくわかっていないんですね。それで、ありていに言えば、事業者さんというのは第三者提供をいかにうまくやるかというのと法律との何かせめぎ合いのところがございます、ここでも第三者提供に関する条件について同意というところで、その条件に従って提供するという事なんですけれども、個人がどこまでわかって同意をしているかというところは、現実には相当怪しいところもあり得るので、そこをどこまでちゃんとやるかというところは非常に難しいところだと思います。

それで、さっき公益性の観点から個人情報を利用したらというのは、それはまたちょっと別の観点になるのかもしれませんが、おっしゃるとおりのところはあって、そこはまた大きな利益衡量がもしかしたらあるんだと思ひまして、常に個人情報の価値と、それから社会的な公益の価値と、それがイコールで取り扱わなきゃならないというわけではならない場面というのは絶対あると思います。

なので、そういうところの議論と、一般的な個人情報の利用というのは、そこは区別して取り扱わなきゃならないと。例えば、この情報銀行の、よくスキームをつくってくださっていると思いますし、損害賠償請求があったときは、ちゃんと情報銀行で出しますと、これもよくつくったなと思いますが、一方で個人情報が出ちゃって、何かお金で賠償できるのかということ、よくわからんと、一体、損害算定どうやるんだろうというのはよくわからないところなので、少額の損害を例えば賠償されても、余り意味もないような気がしますし、いろいろ私もけちをつけるだけではないんですけども、スキームとしてうまくはつくってくださっていますけれども、現実には、やはり内実、どうやってちゃんと個人に理解させて、真のコントロールがあるような仕組みになっているかというのは、情報銀行に限らず、今後さまざまな、いろいろな取り組みができると思いますけれども、しっかりウオッチしていかなきゃならないと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

それじゃ、川越オブザーバー、どうぞ。

○川越オブザーバー

ありがとうございます。

今回提示された関係については同意いたします。また、いろんな委員からの懸念については、しっかり対応していけばよろしいかと思います。

いずれにしても、それをを行うに当たってはスマートメーターの導入を、今の計画では低圧を含めて2024年までかかるというふうな形になっておりますが、なるべく、できるだけ早期に、100%需要家に設置されることが重要ではないかと考えております。

また、前回は議論されましたけれども、そのスマートメーターが入ることによって、送電ロス率についても正確な計量が可能だということにもなりますし、早くこのようなデータ活用のビジネス化をし、国際競争力を確保するために、ぜひスマートメーターの早期導入、前倒しをお願いしたいと考えております。

あと、資料をちょっとさかのぼってしまいますが、資料3で、電力調査統計で今回充実していただけたということで、非常にありがたいことですが、さらには、都道府県別の例えば電力・需要実績と出ていますが、これも事業者別とかそこら辺まで、開示が難しいかもしれませんが、ある程度、開示ができる範疇で出していただければと。事業者ごとには当然ご報告はしていると思いますので、それをどう出すかということところはちょっとご検討を願いたいと思います。

以上です。

○山内委員長

ほかに。

三原オブザーバー、どうぞ。

○三原オブザーバー

個人情報保護委員会事務局の三原でございます。

発言の機会をいただきまして、コメントさせていただきます。本日、委員の皆様から、個人情報保護に関しても、さまざまな本質的なコメントをいただいたというふうに受けとめてございます。

その上で、1点、今後の議論の整理のためにコメントさせていただきますと、そもそも個人情報保護法というのは、個人情報保護、まず保護ということと、その利活用ということのバランスをどうとるかということで制定されている一般法でございます。個人情報保護法を遵守するというのは、当然のことでございます。例えば典型的には、個人データの第三者提供の際には同意が原則必要であるということ、これは個人情報保護法で求められていることでございます。

ここを遵守するというのは、まず最低限のラインとして認識をしていただいた上で、例えば、情報銀行の議論で私が承知しておりますのは、情報銀行に関しまして、個人情報保護法は遵守した上で、その上で、利用者の方にどうやって安心・安全な形でサービスを提供できるかという観点で、先ほど、委員の方からもコメントがあったかもしれませんが、その上で、個人情報保護法の上乗せ部分をいかに構築していくかというところで、さまざまな議論が行われていたというふうに承知しております。

その意味で、個人情報保護法そのもの、あるいは個人情報保護法法制の遵守、それに加えて、プラスアルファで、場合によってはその業界特有の事情を勘案した形で、消費者の方に安心していただくような仕組みというのを検討するというのは、一つのやり方なのかなというふうに感じているところでございます。

○山内委員長

よろしいですか。

続いて、じゃ、秋元委員、どうぞ。

○秋元委員

データ活用と計量法の部分に関して、これまでも発言してきたので、あえて、改めて発言することでもないんですが、全体としてやはりいろいろなトレードオフが、やっぱりいろいろ政策はあって、その中でこれまでどうしても日本政府的、日本の場合は保守的になり過ぎてなかなかチャレンジを誘発するような政策を打ちにくくなって負けていくという部分がどうしても見

受けられるので、もちろん今回のこの個人情報保護とか、そういう部分も非常に重要なわけで、それは守っていかないといけないわけですが、新しいビジネスを、そのチャレンジを阻害するような形にならないような形をぜひ検討していただきたいというふうに思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

ほかによろしければ、事務局からコメントをお願いします。

○下村電力産業・市場室長

さまざまご指摘いただきましてありがとうございます。本日のご意見も踏まえまして、さらに検討を深めていきたいと思えます。

少しだけコメントさせていただきますと、まず計量の件でございますけれども、大橋委員、それから松村委員からもご指摘ございました。これをしっかり検討、ウオッチしていきたいと思えます。一方で計量法をちゃんと専門機関が見てくれているから安心をしていると消費者の声もございまして、そことのバランスも踏まえながら、一方でちゃんとニーズというのはしっかり拾って、個々の技術的な検討に生かして、またご報告させていただければと考えてございます。

次に、データについてコメントをいただきました。大石委員、それから村上委員、村松委員からコメントをいただきました。さらには三原参事官からもコメントをいただきましたけれども、少し説明を割愛した部分がございますけれども、資料5の14ページ、15ページ目に、情報銀行の認定基準の概要というのが書いてございます。

ここの14スライド目の1番の事業者の適格性というところで、当然ではございますけれども、個人情報保護法を含む必要となる法令を遵守していることというのは、これはもう当然入っているわけございまして、先ほど三原参事官からもご指摘があったように、これは当然としてさらにこういうこともやっていまいしょうということを定めたのがこの情報銀行の認定基準、認定スキームということかと理解をしております。

また次のスライドをごらんいただきまして、スライド15でございますけれども、この4) 事業内容のところございまして、個人への明示及び対応といった記載がございます。個人に対して、業務の範囲や事業による便益、すなわちこの個人情報を提供することによって自分自身がどういう便益が得られるのかといったこと、また、その提供先、第三者及び利用目的、どういう目的でその個人情報を使うのかという判断基準や判断プロセス、あるいは個人が相談に行く窓口を利用するための手続など、次、「わかりやすく示し」と、まさにそこが実効性を持ってやってもらえるかどうかというのが、先ほど四元委員からのご指摘もあって、そこになるのかなということか

と思っています。

こういうところでしっかり、これも本当に真の意味で消費者にとってわかりやすく示すといったところをどうやって担保していくのかといった運用面のところも含めて、さらにこれから詳細についてご議論をいただければというふうに考えてございます。

それから、川越オブザーバーからご指摘のあった資料3の統計のところでございますけれども、事業者別の電力需要ということになってまいりますと、これは恐らく事業者によっては経営情報に当たるとか、そういったご意見も想定をされるかなと思いますので、ここはまた引き続きご相談、ご検討させていただければというふうに思います。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

3つの議題については、ほかによろしいですか。

ありがとうございました。

非常に率直に言うと、いろいろな本質的なご意見いただいて、非常に有意義な議論ができたというふうに思っております。

それでは議事を進めさせていただきますが、議題（5）、適正な市場メカニズムと需給確保の在り方について。じゃ、これも事務局からご説明お願いいたします。

○下村電力産業・市場室長

続きまして資料7をごらんください。

適正な市場メカニズムでございます。

スライド2でございますけれども、この小委員会では適正な市場メカニズムの確立に向けまして、大きな論点からすごい細かい技術的な論点まで、さまざまご審議いただいてまいりました。そして、容量市場や非化石市場といった新しくつくる市場というところは本小委員会に位置づけられている制度検討作業部会で整理がなされてございますけれども、本日はこれら以外で現在既に動いている市場の課題を中心といたしまして一旦課題、それからこれまでやってきた取り組みというものをまとめてテーブルをさせていただきます、全体俯瞰の上で今後さらにこうした取り組みもやっていくべきではないかとか、今後こういう方向性で検討を進めていくべきではないかといったご議論をいただけるとありがたいというふうに考えてございます。

ざっとまとめたのがこの2のスライドでございます。

個別に見てまいりますと、まずスライド3をごらんいただければと思います。

まずは、適正な需給メカニズムという観点から、インバランスでございます。インバランス料

金の適正化につきましては、短期対応と中期対応に分けてこれまで取り組んでまいりました。まずは足元の短期対応といたしましては、本年4月よりインバランス料金のK、あるいはLといった補正項の導入というものを始めさせていただきました。

少し飛んで、スライド7をごらんいただければと思います。

こちらの表で、この4月から6月の実績というものをお示しさせていただきます。

上の表は①系統不足のときというふうに書いてございますけれども、系統全体の需給が不足している場合に、適切なインセンティブが働くインバランス料金になっているコマの割合、すなわち、系統が不足しているときなので、市場価格よりもインバランス料金が高ければ、高いインバランスを払わなくても済むようにちゃんと市場で調達しようと、こういうインセンティブが働くわけですが、そういう整合的な料金体系となったコマの割合というものを示してございます。

この4月から6月の実績として、仮にKの補正を行わなかった場合、こうした適正のインバランスが働く率、これが73%であったわけでございますけれども、Kの補正は実際に行いましたので、これが81%に改善をしたという結果でございます。

また、系統全体が余剰の場合はその逆でございますけれども、このLの補正によりまして、16%の改善が見られたということでございます。

なお、このKとLの導入によりまして、一般送配電事業者の収支にとってはプラスの影響が出ているというふうに考えられるわけでございますけれども、現時点ではまだその算定は完了をしていないという状況でございます。

スライド9をごらんいただければと思います。

では、今年度の下半期はどうかということで、昨年度下半期のデータをベースといたしまして、それぞれ現行のK、あるいはLの補正を加えて試算をするとそれぞれ11%、15%で、結果として83%、87%という適正コマ率という試算でございます。このKとLの水準をどうするのかということにつきましては、半年ごとにレビューをしていきたいと思いますということで進めさせていただきますけれども、1点目として、現時点ではこの3カ月分の実績データしかまだなくて、一般送配電事業者への収支の影響分析もこれからという状況でございます。

また、適切なインセンティブが働くコマの割合というのは、当然高ければ高いほどいいというわけでございます。例えばスライド8をごらんいただければと思います。ここで、これは昨年度の下半期、2018年の10月から3月のコマの分析でございますけれども、例えば系統不足時に90%の適正化率を達成しよういたしますと、北海道エリアでは10円以上の補正を行わなければならないと、こういった必要も出てくるということでございます。もちろん、適正化は重要なので、

しっかりそうした補正も含めてやっていくべきだと、こういった議論もあるわけでございますけれども、一方でインバランス料金、KとLはかなり定数でエイヤツと補正をするというものでございまして、少し慎重な議論も必要かというふうに考えてございますので、今後もフォローアップを継続をさせていただきまして、少なくとも、今後半年程度のデータが出そろった段階で、また改めてこの定数の決定方法についてはご議論いただくこととしたらどうかというふうに考えてございます。

続いて、2番目、スライド10でございます。

中期対応といたしましては、2021年度に需給調整市場が開設されるということを踏まえまして、そこに向けた詳細設計、あるいはシステムの設計というのが現在行われているというところで、2012を目指して取り組めるよう引き続きやっていきたいというふうに考えてございます。

それから、おめくりいただきまして、スライド11でございます。

3点目、続きましては、再エネ由来のインバランス、これをどうやって削減をしていくのかという取り組みでございます。

冒頭1ポツでございますけれども、現行は、FIT特例①由来のインバランスというものにつきましては、前々日16時に通知が行われて以降、誰にも削減インセンティブが働かないと、こういった課題があるわけでございます。このため、短期的な取り組みといたしましては、まずは前々日の16時に加えまして、前日の6時にも再通知を行うということについて、ご議論をこの場でもいただきました。

この開始時期につきましては、システム上の準備も踏まえまして、来年4月からとすることとしてはどうかということをご提案させていただければと思っております。

また、この下段でございますが、中長期的な取り組みも行っていくことが必要であるというふうに考えてございます。

現在は、別の場で再エネの主力電源化に向けた課題といったものの議論も進められていますところ、本来的には再エネ事業者も含む発電事業者は、市場参画者としてみずから市場なんかも活用しながら需給調整を行っていく、そういうことができるような環境整備をしていくということが重要ではないかというふうに考えてございます。

加えまして、インバランス量を削減するといった観点からは、太陽光の予測誤差、それもすごい確率の頻度は低いけれども、大外しが発生してしまうと、こういったものを減らすということが極めて重要でございまして、そのためには、このベースとなります気象予測精度の向上に向けた取り組みも重要であると考えてございます。

また、一般送配電事業者ごとに予測精度が異なるといったデータも出てきてございますので、

好事例を横展開すると、こういった取り組みも重要であるというふうに考えてございます。こうしたものを総合的に取り組みながら、再エネ由来のインバランスをいかに削減していくのかといったことをやっていく必要があるという問題意識でございます。

スライド12をごらんいただければと思います。

また、こうしたことを可能にするためにも、多様な調達手段をしっかりと確保をしていくということも必要であるというふうに考えてございます。先ほど申し上げたように再エネの変動あるいは需要の変動というものを踏まえまして、実需給の直前まで、市場参加者が市場等を通じて、みずからの需給調整を行うことができるようにしていくということを考えますと、時間前市場といったものが、これまで以上に重要になってくると考えられるわけでございます。こうした再エネがこれからふえていくといった環境の変化も踏まえまして、現在、既に関係機関においても、時間前市場の在り方という議論が進められているところでございますけれども、こうした、インバランスの削減といった観点からも、この委員会としても、しっかり注視、あるいは議論を進めていければというふうに考えてございます。

スライド13をごらんいただければと思います。

こうした多様な調達手段の確保というものは、非常に先ほどのような短期間の需給調整というものだけではなくて、長期のものもでございます。この点、本年8月にはTOCOM東京商品取引所による電力先物取引の試験上場の認可というものが行われまして、来月9月からも取引が開始される予定というふうに伺ってございます。また、海外、欧州エネルギー取引所、EEXからも、年明け前半には、日本の先物取引を開始すると。これはOTC取引というふうに聞いてございますけれども、クリアリングサービスが開始されるというふうに承知をしてございます。

こうした市場につきましても、今後はまさに電力の現物を取り扱っている電気事業者のニーズに即した信頼性のある先物市場というのがしっかりと形成されていくことが、今後の多様な調達手段の確保という観点からも望ましいというふうに考えてございます。

スライド14をごらんいただければと思います。

この小委員会では、昨年の胆振東部地震の教訓も踏まえまして、スポット市場の停止再開基準や、この際の精算方式の在り方といったものについても、ご議論いただいているところでございます。実はこの議論というのは、先ほどの適切な先物市場の形成という観点からも重要でございます。すなわち先物は結果として差金決済、クリアリングをしなければならぬわけでございますけれども、そのときの指標価格がないと差金決済に支障が生じますので、こうした、どういった場合に停止をするのか、あるいは停止した場合にどういった精算を行うのかといった基準は、先物の観点からも非常に重要であるということでございまして、引き続き、その在り方について、

またご議論いただければという、そして結論を得ていければというふうに考えてございます。

スライド18をごらんいただければと思います。

これが最後の論点でございますけれども、多様な調達手段の一つといたしまして、本年7月よりベースロード市場の取引というのが開始されてございます。7月から8月にかけて、第1回の入札が行われたところでございます。この結果は既にJEPXによって公開されておりました、全国で約18万キロワット、アワーにして約16億キロワットアワーの電力ないし電力量が約定をされたという結果でございます。この詳細につきましては、今後、制度検討作業部会で分析結果が示される予定というふうに伺ってございまして、そちらでさらにご議論いただければというふうに考えてございます。

それで、このベースロード市場との関係では、常時バックアップの論点がございます。ベースロード市場の電力は、来年4月に実際の受け渡しが行われることになるわけでございますけれども、常時バックアップ制度との重複を防止する観点から、常時バックアップの購入可能枠から、ベースロード市場の約定分を控除すると、こういう整理を行ってきたところでございます。

この運用に当たりましては、現状の常時バックアップの運用としては、新電力等から旧一般電気事業者の窓口に対しまして常時バックアップの申し込みがあった場合には、その窓口は、TSOにその新電力の託送契約キロワット量というのを確認して、常時バックアップの購入枠を確認するといった、左下の絵のような確認フローで業務が行われています。今後、来年4月以降でございますけれども、その窓口はJEPXにも、その新電力等のベースロード市場の約定量の照会を行った上で契約を行うと、こういった業務フローが必要となってくるというわけでございます。

他方でということで、この資料の4ポツでございますけれども、新電力等のベースロード市場の購入量を旧一般電気事業者が知り得る立場にあるということは、競争上の問題ともなり得ます。この点、電力監視等委員会では、卸供給の窓口に関しては、発電部門など小売事業の利益増大を目的としない部門が交渉窓口となることが望ましいといった考え方を整理していただいております。これは常時バックアップの窓口についても全く同じ懸念が考えられるところ、この窓口についても同様の対応を求めていくことにしてはどうかというふうに考えてございます。

19ページ目以降は、これまでご紹介させていただいた参考資料でございまして、説明は割愛させていただきます。

以上が、これまで本小委員会でのご議論いただきました課題、取り組みでございまして、今後の課題、方向性についてご審議をいただけますと幸いです。

○山内委員長

ありがとうございました。

この議題は、市場メカニズムと需給確保の在り方ということで、これまで議論してきたところを1つにまとめていただいて、皆さんにお示ししたと、こういうことだと思います。まさに、これについて、この先こういう方向でよろしいですかということを皆さんにご議論いただければというふうに思いますので、ご質問、あるいはご意見があったら、ご発言願いたいと思いますが、いかがでしょうか。

容量市場とか調整市場とかこれからできていく中で、いろいろな、それに合わせた変革をしなきゃいけない、するということです。

松村委員、どうぞ。

○松村委員

まず、ほとんどの部分がこれまでの議論を整理してくださったということで、それで、正しく整理されていると思います。この方向で進んでいくんだろうと思います。

あえて論点があったとすれば、KとLの話があったのかもしれませんが、これについても、特段、今見直さなければいけないというような事情なり、強い理由はないということを示していただいたんだと思います。全くそのとおりだと思いますので、この暫定的な措置というのをさらに今また見直すというような必要はないかと思います。このままの継続というのが合理的だと思います。

その上で、この後、どのみち議論するものなので、この後の議論ということですが、まず、インバランスに関してなんですけれども、FITの予測外れのインバランスというのに関しては、まさに書かれているとおりだし、ひょっとしたら、その長期的な議論では、ここ、あるいは再エネの委員会でも議論されていますが、例えば、BGのほうにその調整を寄せていくというのも1つの選択肢としてあり得るというような議論というのがあり、そうと決まっているわけではないけれども、これから議論していくということなんだろうと思います。

もし寄せていくということになったときに、今現在では、その送配電部門が調整するという頭で、調整力の確保として、三次調整力②という市場が整備されるということになっています。もしこれを送配電部門ではなく、基本的にBGが調整するということになったとすると、三次調整力②というのの買い手が、送配電部門ではなくBGになるという、そういう整理がとても自然なような気がします。諸外国ではそんなのないじゃないかというようなこと、そんなことなら自分で、ある意味で供給力というのは確保しておくじゃないかということをする、ある意味、後退、三次調整力②というのは、FITの予測外れのものを広域でより効率的にやろうという世界から、それぞれのBGが抱え込んだ自分の電源で不透明にやろうという世界に戻すなんていう選択肢はないと思いますので、この三次調整力②という市場は潰すんじゃなくて、当然、有効に使って

くということになるんだろうと思います。

したがって、この議論というのは、三次調整力②の市場をどうするのかという、そういう議論とも関連しているということは認識していただいて、もしそういう方向に動くんだとすれば、その論点もありますよということを一応記憶しておいてください。

それから、次に、そのベースロード電源市場については、ここの委員会ではなく、まず作業部会できちんと議論する、これは正しい整理だと思います。したがって、今から言うことではないような気はするんですが、その作業部会のほうでちゃんとやっていただきたい。

それから、もう既に結果は出ているわけですから、監視等委員会のほうでも、早速、本当に適切な売り札の価格だったのかというようなことについては、もちろんそのチェックはしていただきたい。その上で、監視等委員会のほうでは、そのスポット価格というの、ある意味エリアプライスというのを1つの指標にするというようなことが出てきている。それで、そうすると、それぞれのエリア、今回のベースロード電源市場で3つのエリアに分かれているわけですが、この3つのエリアのそれぞれのスポットの価格というのが出てくるということになります。実際に資料が出てきているわけですが、そうすると、北海道電力の管内で、すごくスポットの価格が高いというようなことがこの後明らかになってくるんだろうと思います。

しかし、それは、ある意味、新北本ができる前というような事情があったり、あるいは、LNGの火力発電所ができる前のデータがかなり入っていると、いろんなその要因というのがあると思うので、今後ということになると思いますが、しかし、このデータが出てくると、北海道民にとっては、えっ、こんなにスポットの価格って北海道高いのというようなことが明らかになるはずなんです。そうすると、北海道の電気代が高いとか、特に需要密度が低いとかというようなことですぐ連想するんだと思うんですが、ネットワークなら、かなりの程度、そういうことはあり得るかもしれないんだけど、発電とかというレベルで、そういうような効果というのは、相当限定的だと思うんです。

そうすると、何でこんな高い価格なのというような話というのは、この後、国民の関心というか、特に北海道民の関心というのを集めることって十分あり得るわけですよ。そのときに、さっき言ったような事情ですぐに下がります、足元で下がっていますとかというようなことならいいんですけども、もしそうでなかったとするならば、それは極端なことを言うと、北海道電力がブロック入札などというのをを使って、それによって価格を押し上げているんじゃないかなどというような可能性だってあり得るはないというわけなので、そういう監視というもの、この常時バックアップの監視と同時に、当然出てくるんだろうと思います。

それについては、当然、JEPXのほうでもちゃんと見るというようなことなんだろうと思

ます。きょう、この委員会では、大山委員がご参加になっているので、大山委員に聞こうと思っていたら、きょう欠席なので聞けないんですけども、そのようなときに、当然その関心が高まるということを考えれば、JEPXのほうでも重点的に北海道の行動というのは見ていただきたいし、その監視をするというときに、例えば、北海道電力というのに何か要請をしたのだけれども、経営情報だとかいうようなことで情報が出てこない、つまり公表しないということじゃなくて、取引所にもデータが出てこないなどということがあったとするならば、取引所の監視ではもうほぼ不可能だということが明らかになるということで、エネ庁なり監視等委員会なりの監視が重要になる。そういうようなことも、みんないろんなことにはねてくるようなことなので、そういうようなことに関してはぜひ関心を持っていただきたい。

それから、もし取引所のほうから要請があったとして、こういう事情があるんだから当然要請が出てくるんだと思うんですけども、それは経営情報だから出せないということを仮に言ってきたんだとすれば、経営情報だから出せないと回答があったということ自体は経営情報じゃないと思うんで、そういうようなことはちゃんと出てくるというようにというようなことは、ぜひとも考えていただきたいというふうに考えています。

以上です。

○山内委員長

石村委員どうぞ。

○石村委員

1つ質問があります。11ページの「中長期的な取組」の中の2つ目のポツ、「太陽光予測誤差の削減に向けた取組」、また「再エネ事業者自身がみずから需給調整を行うことができる仕組み作り等が必要ではないか」と書いてあるが、再エネ事業者自らが需給調整を行うということは具体的にはどういうことか、例えばバッテリーを持つ等、そういう具体的なことと理解してよいでしょうか。

○下村電力産業・市場室長

はい、それもあると思いますし、また、例えば調整電源、火力でも水力でもいいですけども、そうした電源を持っているところと一緒に組むですとか、さらには、次のスライドにあるような市場で細かく買ったり売ったりできるようにするですとか、さまざまなことが考えられます。今は、全量買取制度ということで、出たものは全部買ってもらえるという仕組みでございますけれども、それがだんだん卒業していくとなると、そういうことを考えていく必要があるのではないかとことだと思えます。

○石村委員

将来、日本の今のエネルギーミックスの目標からすると、再生可能エネルギー、特に不安定電源が増えるというように当然予想されますね。その段階で、電力の安定供給という面では需給調整するのは、何らかでバックアップの必要があるというのは当然ですが、今はほとんどがLNGでバックアップしているということですね。

しかし、結局それ全部、そのインフラも含めて電気料金にはね返るわけなので、最終的にどう需給調整するかというだけでなく、どうコストミニマムしていくか等、そういう観点で、再生可能エネルギーでも、特に不安定電源についてはどうバックアップしていくか、バッテリー容量をどれくらい持つか、ということまで、最終的にはある程度規制していく必要があると思っています。

ご検討、よろしくお願いします

○山内委員長

そのほかにご発言のご希望ございますか。よろしいですか。

ありがとうございます。

それでは、さっきも指摘ありましたように、きょうはまとめということでもありますので、またそれぞれの論点について部会でやるものもあれば、ここで議論するものもあると思いますが、進めていきたいというふうに思います。

それでは、最後の議題になりますけれども、高度化法に基づく非化石エネルギー源の利用目標達成計画について、これをご説明お願いいたします。

○森本電力供給室長

資料8になります。

供給高度化法に基づく非化石エネルギー源の利用目標達成計画についてでございます。供給高度化法におきましては、皆様ご存じのとおり、2030年度の44%の非化石電源比率の達成という目標を掲げてございます。その達成に向けて、足元の状況をフォローアップするということで、毎年度目標達成のための計画、いわゆる達成計画というものを対象事業者から提出をいただいております。本日は、その対象事業者の計画の提出が終わり、それを取りまとめたもののご報告ということになります。

具体的には、2ページにいきまして、供給高度化法では、小売電気事業者等、販売電力量が5億キロワット時以上の事業者について、その達成計画の提出を毎年度求められています。今年度、対象事業者になっているのは59事業者ございまして、国内の販売電力量のシェアが97%ということになってございます。昨年度も同様の内容をこの委員会にご報告をさせていただいてございまして、本日はその比較も含めながら、ご報告をさせていただきます。

3ページ目でございます。

先ほど申し上げました59事業者、一部小売と送配電が重複しているところもございまして、計57の達成計画が出されています。昨年度は46事業者から提出がございまして、本年度対象事業者が増えています。逆に、昨年度提出をいただいた事業者、46ございましたけれども、その46業者全て今年度も対象事業者になっており、提出をいただいております。

次のスライドにいきます。

4ページ目、5ページ目、それから6ページ目、ひと続きでご説明をさせていただきます。

4ページ目が、昨年度の実績ということになっていまして、これがこの夏、7月末に出していただいた達成計画の状況を整理したものになってございます。2018年度の実績ということで、全体で非化石電源比率が23%ということになってございます。

スライド5になります。

これは2017年度の実績ということで、昨年度この委員会でご報告をさせていただいた内容になってございます。昨年度、18%の非化石電源比率ということになってございます。

それらの2つを整理いたしまして、比較できるようにしたものがスライドの6になってございます。

2017年度の実績の比較、18年度と17年度の比較ということで、この1年間で非化石電源比率が5%増加し、23%になってございます。細かい内訳でございまして、原子力の再稼働もございまして、原子力の比率が3%から6%へ、それから、FITを中心とした再エネ電源比率も増加をしてございまして、今、FIT、非化石証書の対象になってございますけれども、そちらの割合も増加しまして、3%増加してございます。これらを足し合わせて、およそ5%の増加になってございます。

なお、水力については1%ほど減少してございますけれども、昨年度比較的雨が少なかったりとか、特に冬場の雪の量が少なかったりということもあって、発電電力量が昨年度、2017年度並みに届かなかったということで、一部数字が減っております。

7ページ目でございます。

こういった達成計画提出に当たって、2030年度の目標値44%に向けて具体的にこういった取組を今後していくつもりかといったところも報告をいただいております。非化石証書の購入であったりとか、卒FIT電気や非FIT再エネ電気の調達等が中心になってきてございます。こういった点を踏まえまして、引き続き非化石証書の購入、非化石証書の証書の購入に当たっての市場の整備、適切な運営と、こういったあたりについては、先ほどもちょっとお話がございましたけれども、制度検討作業部会のほうでしっかりご議論をさせていただきたいと考えてございます。

それから、スライド8ページ目でございます。

達成計画の中で、事業者からの自由意見といった欄も設けさせていただいてございまして、さまざま意見を記載をいただいているものをまとめたものでございます。今後、制度検討作業部会のほうでこのあたりを踏まえて議論をさせていただきたいと思っておりますけれども、例えば、非化石証書購入費用の料金転嫁であったりとか、激変緩和量の設定、それから、そもそもの非化石、こういった目標の条件設定でありますとか、あとはすそ切りの在り方、それから非化石証書の販売益の扱い、自家消費の扱いであったりとか、RE100への適用であったりとか、そもそもの非化石証書の価格の在り方、こういったものの意見を幅広くいただいております。

9ページ目、それから10ページ目でございます。

10ページ目についていただきまして、制度検討作業部会のほうでは、この7月に第二次の中間取りまとめをいただいております。その取りまとめの中では、高度化法の達成計画の提出を踏まえて、2020年度の具体的な目標の決定、それから激変緩和措置の決定、こういったことを年内目途に行っていくということでまとめていただいております。今回7月末の達成計画の提出を踏まえて、これも整理をさせていただきまして、その内容を踏まえつつ、まだ具体的に議論が残されている、例えば激変緩和量の扱いをどうするのかとか、足元の非化石市場の状況を踏まえた非化石市場の在り方を引き続き制度検討作業部会のほうで議論を、この秋以降させていただいて、改めて年内を目途に本小委員会に状況をご報告をさせていただければと思っております。

私から以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明につきましてご質問、ご意見、ご発言願いたいと思いますが、石村委員のは先ほどのという意味でよろしいですか。

ほかにいらっしゃいますか。

秋元委員、どうぞ。

○秋元委員

ありがとうございます。

この議論は、これまでもずっと申し上げてきたように、非化石電源価値取引市場を入れて環境効果を高めるといふ、長期的にも環境効果を高めていくという視点が非常に重要と同時に、小売の競争環境を阻害しないような形と、両方クリアできるような形だったら一番いいわけですが、場合によってはトレードオフになる部分もありますので、そのあたりのバランスを考えながら、具体的な制度設計をさらに進めることが重要かと思っております。

ご説明、非常に丁寧に正確にいただいたと思うんですが、最後の10ページ目の進め方というところだけではなくて、事業者から多様な意見が上がってきて、これまでもいろいろこの意見は、8ページ目にあるようなご意見はいただいておりますが、こういったことも含めながら、引き続き制度検討作業部会で検討ということになるかと思いますが、そこを進めていくことが重要なことというふうに思いますので、よろしくをお願いします。

○山内委員長

そのほかにいかがでしょうか。

川越オブザーバー、どうぞ。

○川越オブザーバー

ありがとうございます。

8ページ目に各事業者からの意見があり、2030年度目標の実現に関する主な意見とは書いてありますけれども、ぜひ2020年度の目標の設定に合わせて、この一部でもしっかり議論して進めていただきたいと思っています。特に、FIT非化石証書の最低価格1.3円の見直しについては、これまでも基本政策小委の16回目とか、制度検討作業部会30回、32回においても、各委員、オブザーバーから多数意見が出ていますし、この前の第2次中間取りまとめからするパブリック・コメントにおいても、同様な意見が出ております。

ぜひその見直しによって、具体的な引き下げになりますが、それによって、さらに証書の流通量が拡大し、賦課金の低減が期待されるということも考えられますので、ぜひこちら辺については、2020年度目標設定に合わせて、速やかな検討をお願いしたいと思います。

以上です。

○山内委員長

次は、柏木委員ですね、どうぞお願いします。

○柏木委員

どうもありがとうございます。

今、GIOで、その電気のユーザーからお預かりしているグリーン価値、これはフィードインタリフ対応のこの非化石燃料、非化石証書ということになるだろうと思うんですが、1.3円で0.5キログラム当たりということで設定して、キャップをはめないと最初ほとんど売れなくて、徐々に売れ出しているというのが現状だと思うんです。もちろん入ってきた額はそのサーチャージ、今2.95円キロワットアワーです。これを減らす方向に持ってき、還元するという方向でいっています。できるだけある程度の適切な価格で取引されると、それだけ固定価格買い取りの費用が少なくなるということになるわけで、いち早くそういう着手に入るためには、20年、ある

いは22年、23年とか、2030年に至る過程で適切な規模のものを、適切、公平性を保ちながら、新電力あるいは旧一般電気事業者の公平性を保ちながらパーセンテージを決めていただくと、国民負担に対して非常にポジティブな効果が与えられるんだと思っておりますので、ぜひそういう制度設計をお願いしたいと思います。

○山内委員長

そのほか。

どうぞ、村松委員。

○村松委員

ありがとうございます。

高度化法の議論は、どうしてもそもそもの目的のところを見失わないように、今きちんと言明いただきましたので、また理解が深まったかなと思っております。CO₂排出削減のために、非化石電源比率を高めましょうということで、やはり数が出てくること、その非化石電源価値が数がきちんとマーケットに出てくるということと、そのためにはお金がきちんと回っていかないといけないということが重要だと思っておりますので、そのお金を回す仕組みのことを考えると、やはりその価値証書のコストですね、この転嫁というのは避けては通れないところなのかなというふうに考えております。決して持っていない非化石価値、非化石電源を持っていない事業者対持っている事業者という観点での議論ではなくて、数を出していくためにということでお考えいただければと思っております。

一方で、その価格の妥当性という話も、今1.3円の話がございましたけれども、ここの今の電源を持っている事業者と、買う小売事業者という観点だけではなくて、もう少し別の人たちが外にもいるということも考えていただく必要があるかなと思っております。J-クレジットやグリーン証書ですよ。これの事業者とお付き合いのある者と少し話をしたんですけども、もし、こちらの非化石価値のほうで1.3円という下限が撤廃されてしまうと、J-クレジット、グリーン証書のほうにマーケットが成り立たなくなってしまう、全然数が出てこなくなってしまうというようなお話を聞いております。

仕組みが成立しなくなってしまうと、このJ-クレジットやグリーン証書に出している人たちと、それを買っている人たちがいるわけですよ。買っている人たち、例えばRE100の達成のためだったり、SDGs取り組みを推進したいというふうな事業者が、そういった利用ができなくなってくるといことになりますと、そちらのほうもうまく回っていかないというのがありますので、今この場で議論しているのは、直接的には高度化法に基づいて非化石電源をどう伸ばしていくかという話だと思うんですね。ちょっとその周辺にいらっしゃる方の目線というの、お

考えただければというふうに思っております。

弊社もRE100のコミットはしているんですけども、ビルのテナントに入っているので、直接、じゃ、アクアプレミアムみたいな電気を買ってCO₂排出削減に貢献していますよということがなかなか言えなくて、証書を買ってくるしかないんですね。というような事業者もいますよという話をさせていただきました。

以上です。

○山内委員長

じゃ次、松村委員、どうぞ。

○松村委員

本格的な議論は、また作業部会でということなんだろうと思います。

発言するつもりじゃなかったんですけども、ちょっと私、今の村松委員の発言には全く納得いかない。下限を撤廃するという議論は今、出ていない。つまり高過ぎるじゃないか、もう少し下げてくれないかというのと、維持すべしという、そうなっているので、直接関係ないとは思いますが、それで、J-クレジットとかが壊滅してしまうと、そう言う、そのヒアリングするのはいいんですけども、それって本当に理屈として正しいかどうかということは、まず考えていただきたい。

それから、そこがなくなったら壊滅してしまうような、もし本当に壊滅してしまうんだとすると、それって本当に価値があるものなのというようなことは考えていただきたい。

でも、私はそんなこと絶対はないと思う。それはちゃんと価値があるものですから、それはその代替物の価格がすごく高いときのほうが有利になるというのは確かにそのとおりではあるのだけれども、しかし、それは不当にこちらに被害を与えるということなのか、より効率的になるのかということ、まず考えていただきたいし、本当に価値があるんだったら潰滅するなんていうことって論理的に相当変だと思うので、それは意見として承りましたが、それは本当に正しいという前提でこれから議論をするかどうかは全く別問題だと思います。

以上です。

○山内委員長

よろしいですか。

○村松委員

松村委員がおっしゃるとおりで、意見に対して本当にファクトはどうなのかというところもきちんと押さえた上でということだと思いますので、それはおっしゃるとおりです。

ありがとうございます。

○山内委員長

そのほかにいかがですか。よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

それでは、この問題についても、また部会等についてご議論いただくという。

事務局からのコメントは何かありますか。

○森本電力供給室長

いろいろご意見ありがとうございます。

私自身、タスクフォースの担当をしている管理職でございますけれども、本件、今10分ほど議論をお伺いしただけでも、相当難しい議論をこの先やっていかないといけないということを改めて身に染みて感じてございます。

先ほど秋元委員からも、トレードオフというお話をお伺いしましたけれども、皆さん多様な利害が絡み合っている中で、この非化石をしっかりと形にしていくと。ご意見いただきました「そもそもその目的」というところで、2030年度のCO₂の削減、さらにはその先の非化石比率の拡大と、こういったことが大きな方向性としては変わっていかないかなと思ってございまして、そのあたりを見失わないようにやっていきたいということを思っております。

先ほど最低価格についてもコメントをいただきましたけれども、こちらはこの夏に取りまとめでいただいた報告書を読ませていただきますと、最低価格についてはトラッキングシステムなどを含めて、環境価値、我々が扱っている非化石証書の価値を高めて、しっかり取り組んでいくと。さらには証書市場の動向を見ながら、必要に応じて議論をしていくというふうになってございまして、足元、証書市場の動向、昨年度に比べると取り扱い量も増えてきてございまして、そういったところも踏まえながら、最低価格の在り方も含めて、議論をさせていただければと思っております。

○山内委員長

ありがとうございます。

ほかにご発言等ございますか。

よろしいですか。

それでは、これもちまして本日の議論を終了とさせていただきます。本当に長時間、有意義な議論をありがとうございました。

それでは、これもちまして第20回電力・ガス基本政策小委員会を閉会といたします。

本日はどうもありがとうございました。

午前11時52分 閉会