

総合資源エネルギー調査会
電力・ガス事業分科会 第10回電力・ガス基本政策小委員会

日時 平成30年7月6日（金） 9：32～11：25

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10回電力・ガス基本政策小委員会を開催いたします。

委員及びオブザーバーの皆様方におかれましては、ご多忙のところご出席いただき、ありがとうございます。

まず、本日は、これまでご出席いただいております武田オブザーバーにかわりまして、川越オブザーバーにご参加いただいております。

川越オブザーバー、よろしくお願いいたします。

○川越オブザーバー

エネットの川越と申します。よろしくお願いいたします。

○下村電力産業・市場室長

ありがとうございます。

また、本日、村上委員、村木委員、柏木委員におかれましてはご欠席、石村委員におかれては途中からご参加とのご連絡をいただいております。

なお、申しおくれましたが、今週付で小川の後任といたしまして電力産業・市場室長を拝命しました下村と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

では、以降の議事進行は山内委員長にお願いすることとしますので、委員長、よろしくお願いいたします。

○山内委員長

すみません、大変失礼いたしました、お待たせいたしました。

それでは、お手元の議事次第に従って議論に入りたいというふうに思います。

本日の議題でございますけれども、1つ目が電力・ガス小売全面自由化の進捗状況について、2つ目が第五次エネルギー基本計画を踏まえた電力・ガス政策の方向性について、3つ目が効率的かつ安定的な電力需給バランスの確保に向けた制度環境整備について、そして4番目が電気料金の経過措置の撤廃を想定した検討課題について、5番目が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、以上5つでございます。

それでは、プレスの方がいらっしゃっておりますけれども、プレスの撮影はここまでとさせていただきます。

まずは、1番目の電力・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、資料の3-1をごらんいただければと思います。電力自由化の進捗状況でございます。本日は、小売全面自由化から2年が経過した節目であることを踏まえた分析を行ってございます。

まず、スライド1でございますけれども、こちらはこの資料のサマリーとなっておりますので、後ほどごらんいただければと思います。

スライド2をおめぐりいただければと思います。こちらは、新電力のシェアの推移を示してございますが、小売全面自由化後から右肩上がりに推移し、2018年3月時点で全体では12.7%、低圧で見ても8.4%にまで至っております。

続きまして、これをさらに詳細に分析したものがスライド3、4となっております。スライド3をごらんいただければと思います。こちら、新電力のシェアを電圧別、また地域別に分析したものでございますが、こちらをごらんいただきますと、とりわけ高圧分野におきまして新電力のシェアの大幅な増加が見られていることがわかります。また、とりわけ地域別に見ますと、特に北海道あるいは関西といったエリアにおきまして、高圧分野でのシェアの上昇が大きく、直近2018年3月時点では25から30%程度にまで至っております。

スライド4をごらんいただければと思います。こちらは、低圧分野における新電力のシェアとなっております。こちらをごらんいただきますと、東京・関西エリアでシェアが10%を超えたという状況が見られてございます。

スライド5をごらんいただければと思います。こちらは、その低圧分野での件数ベースでのスイッチングの状況となっております。2018年3月末時点で、左下の図でございますけれども、大手電力から新電力へのスイッチング件数は10%に到達してございます。また、右下、大手電力内の規制料金から自由料金メニューへの切りかえ、こちら6.3%に至っております。両者を合わせると約16.2%、件数にいたしまして1,000万を超え、1,013万件というところまで至っているということでございます。

スライド6をごらんいただければと思います。この2年間の新規参入者の件数ベースのシェアということで見てまいりますと、フランスで3%、イギリスで25%という水準でございまして、

日本はその中間ぐらいで推移しているということでございます。

スライド7をごらんいただければと思います。こちらは、小売電気事業者数の推移を示してございまして、直近の事業者数は右下、約496社となっております。このように事業者の数は着実に増加しているわけですが、他方で登録を抹消した事業者数は18社に上ってございまして、また事業承継の件数というのも足元で増加している傾向が見られてございます。

スライド8をごらんいただければと思いますけれども、これらの事業承継や撤退の例ということでございますけれども、最も典型的な例でございますと、左下、グループ内での再編が起こっているということでございます。あるいは、グループ外でもM&Aによる事業統合が行われたり、さらには右下にございますように、こうした事業譲渡のマッチングを行うビジネスモデル、こうしたビジネスを行われる事業者というのも出現してきているということでございます。また、上の箱にも書いてございますけれども、需要家が急拡大する、これに伴いまして体制の構築が追いつかず、事業撤退を余儀なくされたという事例も出てきてございます。

スライド9をごらんいただければと思います。こうした中で、新電力間のスイッチングにも動きが見られてございます。自由化当初から大手から新電力に移った後、また新電力から新電力、あるいは新電力から大手の電力に戻るスイッチングというのは一定程度存在してきたわけですが、ことしに入りまして、こうした切りかえが急拡大してございます。この背景には、下に書いてありますとおり、新電力の事業縮小ですとか、事業統合があるというふうと考えられるところでございます。

続きまして、スライド10をごらんいただければと思います。ここまでご説明申し上げてきたとおり、新電力のシェアは大きくなっているということで、新電力全体の販売電力量は増加しているわけですが、新電力の中でも販売電力量の上位の事業者には入れかわりが生じてございます。

次のスライドからは、全面自由化から2年が経過したということで、1年目と2年目の比較という形で分析を行ってございます。

スライド11をごらんいただければと思います。こちらは、年間フローのスイッチング率を示したものでございます。こちらをごらんいただきますと、多くの地域で1年目、これは青のポツで示してございますけれども、これよりも黄色のポツ、2年目に至りましてスイッチング率が高くなっている傾向が見られます。とりわけ中国や四国、東北、九州といった、これまで総体的にスイッチング率が低かった地域でも、ぐっと上に伸びてございますというところが見て取れるかと思えます。

スライド12をごらんいただければと思います。こちらは、エリアごとに販売実績のある事業者

の数を示してございまして、左側の列で1年目、右側の列で2年目というところの事業者数を示してございます。その変化率が2倍以上となっているものが赤枠で囲まれているわけですが、こちらをごらんいただきますと、スライド11で1年目にはスイッチング率が比較的小さかったエリアにおきましても、2年目に新電力が新たに販売を開始いたしまして、これがスイッチング率の向上につながっているといった傾向が読み取れるかと思えます。

スライド13をごらんいただければと思います。こちらは、東京電力エリア内における低圧電灯の平均単価及び販売電力量を、1年目、2年目で比較したものでございます。料金水準というものは燃料費にも大きく依存するわけですが、規制と新電力の販売電力料金の比較ということで見てみますと、新電力の販売電力料金は規制料金と比べまして、1年目では約5%、2年目では約3%程度低位に推移しているということでございます。

スライド14をごらんいただければと思います。こちらは、料金のメニュー数を1年目、2年目という形で比較したものでございまして、自由化当初は左下、168のメニューがございましたところ、2018年3月では1,000メニューを超えたというところまで増加をしているということでございます。

スライド15をごらんいただければと思います。こちらは、大手電力による域外進出の状況でございます。大手電力はみずから、または米で書いてございますように、子会社を設立することにより域外進出を行ってございまして、その契約件数は右下、特高・高圧では2万4,000件、左下、低圧では23万件へと拡大をしているという状況が見てとれます。

また、最近のトピックといたしまして、スライド16をごらんいただければと思いますけれども、こちらは参考でございますけれども、関西電力におきましては、大飯発電所の3、4号機の再稼働を踏まえまして、この7月から平均5.36%の電気料金の引き下げが行われてございます。

最後、スライド17をごらんいただければと思います。こちらは、卸分野の競争状況を示したものでございます。濃い青色の折れ線グラフをごらんいただければと思いますけれども、こちらは2017年1月時点では、全需要に占める取引量の割合は2～3%程度という水準であったものが、特に年明け以降、急激な増加が見られてございまして、これはあくまで速報値の値ではございますけれども、全需要の15～20%というところまで、卸電力取引所での取引量が伸びてきていると、こういう傾向が見られているということでございます。

電気の自由化の状況は以上でございます。

○柴山ガス市場整備室長

では続きまして、お手元の資料3-2に従いまして、ガスの自由化の進捗状況についてご説明したいと思います。

1 ページ目ですけれども、自由化後の小売事業者の登録状況の最新状況でございます。前回5月の時点に比べて、新たに家庭へ供給するのが22社、4社ふえて22社ということになっております。

ページおめくりいただきまして、2 ページでございますけれども、こちら他社スイッチングの状況でございます。5月31日時点の申込件数ベースで102万件ということになっておりまして、同じようなペースで伸びているというところでございます。

それから、下の3 ページでございますけれども、こちらは自社スイッチングの状況。こちらは3月末時点の実績件数ベースでございますけれども、規制料金から自由料金に変更した件数ということで、家庭用では102万件ということになっております。

それから、4 ページでございますけれども、供給区域別の新規参入の状況でございますが、新規参入が進んだ供給区域は、販売量ベースで見ますと約8割弱ということでございます。

それから、5 ページが販売量における新規小売の動向というものでございまして、全需要種において新規小売の販売量が全体に占める割合は、下の水色の線でございますけれども、2018年3月で約10.9%ということでございます。

それから、次の6 ページでございますけれども、前回、その下につけました家庭用の料金メニューにおける違約金の有無についてお示ししましたけれども、大口についてどうかというのを調べてみました。

委員会によるガス定期報告徴収においては、家庭用以外のメニューにつきましては、違約金の状況についてのその報告徴収を行っていないものですから、代表的な東京ガス・大阪ガス・東京電力EP・関西電力のホームページにおいて公表されている業務用・産業用のメニューを確認したところ、違約金につきましては全34メニュー中23メニューで確認されたというところでございます。

それから、7 ページはちょっと省略いたしまして、8 ページ、9 ページでございますけれども、競争が必ずしもないエリアにおきまして、いろいろな料金メニュー・サービスメニューの提供が進んでいるというところのご紹介でございます。前回からまたふえたものについては、下線を引いてご紹介しているものでございます。

それから、最後でございますけれども、6月18日に大阪北部におきまして地震が起きまして、最大震度6弱ということでございまして、約11万戸、供給が停止いたしました。大阪ガスにおかれては発災後、速やかに本部を立ち上げまして、復旧作業に全所を挙げて当たったということで、月曜日の朝に起きたわけでございますけれども、震災発生の7日目に、日曜日の夜に復旧が完了したということでございます。

経済産業省からも、大阪ガスに対して一日も早い復旧を要請するとともに、日本ガス協会に対して復旧作業の支援を要請したところでございます。

下の表の中にございますけれども、復旧体制といたしましては、大阪ガス2,400名、それから他事業者からの応援2,700名の最大5,100名体制で復旧に当たったということでございます。

最後の12ページでございますけれども、今回の地震は小売全面自由化後初めての大規模な地震でありました。それで、事前につくられておりましたガイドラインを踏まえて、新規参入者からも人員を派遣していただいて、閉開栓や受付応援を実施いたしました。

左下の箱の中にございますように、今回応援に人員を派遣したガス事業者の方々書いておりますけれども、下のほうに下線を引いた、関西電力・東京電力エナジーパートナー・日本瓦斯・中部電力・九州電力、このあたりが人を出して今回応援に協力していただいたということでございます。

現在、当省、それから大阪ガス、日本ガス協会にて今回の対応の検証、それから今後に向けた教訓ですとか、対策の検討に着手しているところでございます。

簡単ですが、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。

今、6月18日の大阪北部地震についてご説明がございましたけれども、この件に関しまして、本日、日本ガス協会の沢田オブザーバーが出席されておりますので、沢田オブザーバーから少し補足をお願いしたいと思います。

○沢田オブザーバー

ありがとうございます。ただいまの地震対応に関しまして、ちょっとお礼とご報告を一言申し上げたいというふうに思います。

まず、このたびの大阪北部地震に際しまして、ご不便をおかけいたしましたお客様に改めておわびを申し上げるとともに、都市ガスの復旧作業に当たりまして、各方面からいただきましたご理解とご協力に対し、厚く御礼を申し上げたいと思います。

ご紹介ありましたとおり、昨年4月の小売全面自由化後初めての大規模地震となりましたけれども、全国のガス事業者間の連携に加えまして、新たに経済産業省で定めていただいた連携協力ガイドラインに基づき、関西電力を初め、新規小売りの皆様にも、お客様対応といった面でご協力をいただきました。

阪神・淡路大震災のころに比べますと、導管網の耐震化が進み、供給ブロックも細分化され、供給停止は揺れの大きかった地域だけにとどめることができました。

まだ総括できる段階にはありませんけれども、今回の地震対応から得られた新たな課題ですとか教訓を、経済産業省のご指導をいただきながら、大阪ガスと連携して整理し、今後のさらなる災害対策の取り組みに結びつけていきたいというふうに考えております。

以上でございます。本当にありがとうございました。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、ただいまご説明ございました電力・ガス小売全面自由化に関する進捗状況について、これについてのご質疑に移りたいと思います。例によって、ご発言をご希望される方はお手元の札を立てていただくということと、関連するご発言をご希望という方は、手を挙げて合図をいただければというふうに思います。

いかがでございましょう。特によろしゅうございますか。

先ほどご説明伺っている限り、私の感想を申し上げますと、やはり3年、あるいはガス2年ですけれども、2年目に入ったんですけれども、少しずつ変化が起きてきていて、それがこれからどのように進展していくかという次のステップに入ったのかなという感じがいたします。

内容につきまして、また何かありましたら、後ほどにご発言いただくということで、じゃ、議事は進めさせていただきたいと思います。

それでは、次の議題ですけれども、これは第五次のエネルギー基本計画を踏まえた電力・ガス政策の方向性についてということであります。

これも、事務局からご説明をお願いいたします。

○曳野電力基盤整備課長

それでは、資料4に基づいてご説明をさせていただきます。第五次エネルギー基本計画を踏まえた電力・ガス政策の方向性についてという資料でございます。

まず、1ページをごらんください。このエネルギー基本計画の策定に向けまして、本年3月のこの小委員会においても、全体についてご議論をいただいたところでございます。その結果も踏まえて、基本政策分科会で、これは本委員会で議論いただいた以外の内容についてもまとめて全体の議論をいただきまして、今週火曜日、7月3日に第五次のエネルギー基本計画として閣議決定をされたものでございます。これを踏まえて、今後の検討をさらに進めていく方向性について、ご報告と、それからご審議をいただければというふうに考えております。

次、2ページでございます。これ、全体、非常に多岐にわたりますけれども、エネルギー基本計画全体の構成ということでまとめております。まず、第1章のほうで、構造的課題と情勢変化というのを踏まえて、2つの時間軸で整理をしております。2030年に向けては、具体的な数値目

標つきの行動目標とターゲットを設定するという、2050年に向けては、非常に長期の戦略になってまいりますので、野心的なゴールを定めた上で、その方向性としては多種多様な選択肢を捨てずに、複線シナリオと書いておりますが、さまざまな方向性を探っていくということで、このような構成になっております。その上で、第2章で、2030年に向けた基本方針と対応、そして第3章で、2050年に向けたエネルギーの転換・脱炭素化への挑戦と、こういった構成になっております。

具体的な内容について、以下、ご説明をさせていただきます。

3ページが、これは3月にご議論いただいた際の事務局のたたき台の資料でございます。

4ページが、それを踏まえて、基本政策分科会で、エネルギーシステム改革という形で事務局からご報告を、審議いただいたものでございます。ここでは、メインとしてはエネルギーシステム改革についてご議論いただいておりますが、ここにはないものとしての電源としての再生可能エネルギー、原子力、それから資源の確保戦略といったものについても、別の委員会で議論がなされて、基本政策分科会で全体としてご審議いただいたものでございます。

その上で、5ページをごらんください。幾つかの論点ごとに分けてございます。まず、将来に向けたゼロエミ電源・インフラ投資の実現ということで、電力システム改革を進めていく上では、さらなる競争活性化と安全性、安定供給の確保、環境適合等の公益的課題への対応を両立するということが不可欠であります。そうした中で、現在検討中の容量市場など、競争が進展した環境下においても、電源あるいは送電も含めたインフラ投資を維持・促進する仕組みの検討を進めていくという必要が、以下、詳細について書かれております。この詳細な設計については、本委員会の下に設置をされております制度検討作業部会で議論を1年来いただいたところでございまして、先日、パブリックコメントも実施しているところでございます。

次に、6ページをごらんください。これは、再生可能エネルギー大量導入時代の次世代ネットワークシステムの構築という論点でございます。この再エネの大量導入に向けては、既存システムをまずは最大限活用する日本版コネク&マネージの具体化を早期に実現すること。また、とはいえ、これは無限に既存システムをつなげるわけではございませんので、ネットワークを取り巻く今後の環境変化を見据えて、次世代型の送配電ネットワークへの転換を促していくための環境整備も必要と、この二本立てでございまして。詳細につきましては、これは再エネネットワーク小委のほうでご議論をいただいて、5月に中間整理をいただいて、その内容をエネルギー基本計画のほうで盛り込んでいるという構成になってございまして、具体的な日本版コネク&マネージの内容については8ページに少し書いてございますけれども、その系統の空き容量の算定をする際に実態に近い想定を行うこと。それから、これまで緊急時用の枠として取っておいた送電枠につ

いても、事故が起きたときには瞬時遮断する装置を設置することで枠を開放すること、通称、N-1電制というような言い方をしております。それから、混雑時の出力制御を前提として、新たな接続を許容するというような、いわゆるノンファーム型接続と、こういうような工夫を進めていくこととしておりまして、特に空き容量の算定については、本年の4月から実施済みでございます。広域機関での調査によれば、4月、5月に各一般送配電事業者が系統に接続した事業のうち、大体、事業者数にしますと3分の2ぐらいの事業者が、新たな増強なしにつながることが可能になったというような実際の効果も出てきているところであります。

その上で、次世代ネットワークの構築に向けては、次の9ページでございますが、どうしても再生可能エネルギーを導入するに当たっては、ネットワーク自体を転換していくということも必要になりますので、この投資の量を確保しつつ、単価をできるだけ引き下げていくというようなアプローチで今後考えていってはどうかということで、これは欧米の仕組みもよく調査などを進めながら、今後の制度のあり方について検討が必要であるというふうに考えております。

次に、10ページをごらんください。新技術（AI・IoT）といったものを実装した分散型のシステムの構築というものも必要であるということで、国内資源が限られた状況の中で、このエネルギーの供給量の変動、あるいは価格変動に対応できるような多層化・多様化した柔軟なエネルギー需給構造を実現していく必要があるだろうというものでございます。

内容につきましては、11ページ、12ページに概念図を描いてございますが、特に12ページでございますが、電気の流れが今後は上流から下流だけではなくて、双方向あるいは分散型の電源が入っていく中で、需給予測の高度化あるいは発電所運転の最適化、デマンドレスポンス、VPPといった需要サイドにおける分散型の電力のアグリゲート・最適制御と、こういったものについて、諸外国においてももう既に始まっているところでございますけれども、日本もしっかりこういったものをサイバーセキュリティーをしっかりと確保しつつ、積極的に取り組んでいく方向性が打ち出されております。

次に、13ページでございますが、火力・燃料関係でございます。エネルギーミックスの実現のために、特に火力分野においては省エネ法、高度化法の規制的措置の実効性を高めていくことが必要であるという状況でございます。このためには、まずは非効率な石炭火力、超臨界以下のものがございますが、これに対する新設を制限することを含めたフォードアウトを促す仕組みを講じることということが基本計画の中で盛り込まれておりまして、この具体的な措置のあり方について今後検討が必要と考えられます。

具体的には、次の14ページでございますけれども、現状、石炭火力につきましては、省エネ法に基づいて新設するに当たっては、原則としては超々臨界（USC）と言われる最新鋭のもの

上の発電効率を求めておりますけれども、バイオマスや副生物を混焼する場合には、少しその発電のエネルギー投入量から、こうしたバイオマス等のエネルギーを除外して発電効率を計算できるものですから、実態としては亜臨界のようなものにバイオマスを大量に混焼すると新設ができているというような状況で、現行制度はそういうものになってございます。今回のエネルギー基本計画においては、その非効率な石炭火力の新設制限を含めたフェードアウトというのが盛り込まれておりますので、これを実現するためには省エネ法のもとでどのような措置を講ずるべきかを、今後、具体的に検討することが必要でないかというふうに考えられます。ちなみに、輸出を行う場合もOECDのガイドラインなどにおきまして、USC以上のものについて輸出信用を行うというような規定になってございまして、東欧諸国のような技術的にUSCが入れられないような場合の例外がございまして、一般則としてはUSC以上に限っているということとの整合性も含めて、うまく対応をしていくことが必要と考えられます。

15ページ、16ページは参考資料ですので割愛させていただきます、17ページがガスに関してでございます。天然ガスについては、CO₂排出量が最少の化石燃料ということで、今後も重要なエネルギー源として位置づけられてございます。パリ協定発効後の脱炭素化の流れが強まっている中で、クリーンな天然ガス利用を促進する戦略的な対応が必要であるということで、この産業の実態把握を進めながら、課題解決の方向性・取り組みを今後検討していく必要がございまして、

最後、18ページ、19ページをちょっとまとめてご説明させていただきます。グローバル市場を見据えた国際展開、事業体制の整備ということで、この事業者のグローバル展開、国内市場の拡大がなかなか大幅な拡大は見込まれない中で、事業者も産業競争力を強化してグローバル市場を開拓・獲得していくと。そのために、国内の事業体制の整備、そして国内的な制度改革、そして海外展開する際の環境整備と、こういったものをどう考えていくかというのが論点でございます。

最後が人材・技術と、それから産業基盤の強化というもので、技術開発戦略の設定に当たっては競争原理の導入・オープンイノベーション、そして戦略的な資源投入と、こういったものを踏まえて対応することが必要と。今申し上げたようなことが、第五次のエネルギー基本計画の中に内容として詳細が盛り込まれているというものでございます。

以上、ご報告でございます。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、第五次のエネルギーについてご議論を願いたいと思いますが、この小委員会は、これを実現していく上でどういうふうな制度にするかということも議論しているわけでありましてけれども、第五次のエネルギーの方向性と我々の議論、その辺の関係ですね。それについて皆さん

でご議論願えればというふうに思います。

いかがでございましょう。

どうぞ、横山委員。

○横山委員

ありがとうございます。まだ私、この第五次エネルギー基本計画、全て詳細に読み込んだわけじゃないんですけども、この2050年に向けた姿、ビジョンというのを出していただいたというのは大変ありがたいことだというふうに思っています。我々技術者にとっても非常に夢のある話を入れていただいて、非常に活性化するんじゃないかというふうに思っています。

その中で、そのビジョンを実現するに向けて、やはりこれからいろいろなことを具体策としてやっていかなきゃいけないんじゃないかと思います。

1つは、もちろん技術開発もやらなきゃいけないわけですけども、コストなどの経済性評価もやはりシミュレーション等を通してやっていく必要があるんじゃないかというふうに思います。技術開発シナリオとそのコストを示し、いろいろな評価指標があると思うんですが、その評価というのを今後していかなきゃいけないと思いますが、それにはいろいろなプロジェクトを進めていくことが必要じゃないかというふうに思います。

プロジェクトは、一つの技術開発プロジェクト、シナリオ評価のプロジェクトにしましても、5年から6年かかります。そういうことから見ますと、2050年に向けて、もう5つとか6つぐらいしかできないわけですから、今から長期的な計画を持って、プロジェクトをぜひ国主導で進めていただければというふうに思います。

いろいろな企業の皆さんは、今、自由化で大変な状況で、そういう技術開発に投資をする体力も大分少ないんじゃないかというふうに思いますんで、この委員会でもそういう意味では、インフラ投資へのそういう議論もしていただいておりますけれども、ぜひその辺、長期的に計画を立ててやっていただきたいというお願いでございます。

ありがとうございました。

○山内委員長

ありがとうございました。

そのほか、いらっしゃいますか。

村松委員、どうぞ。

○村松委員

すみません、ありがとうございます。今回、エネルギー基本計画で方向性を示していただきまして、こちらに沿った形で既存のワーキンググループ、委員会等で議論を重ねていくことという

ふうに理解しておりますが、そこでちょっと私のほうから1つ、2つ、ご検討に含めていただきたいということを申し上げます。

まず、前回もこちらの委員会の場で議論されましたけれども、デジタル技術の活用への期待とあったところです。これは、今後の電力・ガス産業におきまして非常に重要なポイントだと思うんですけども、まずI o Tの話も今回こちらで触れられております。

I o Tは、各メーカーそれぞれ開発を進めていらっしゃるんで、そこで技術の競い合い、ノウハウの違いというのがあっていいと思うんですけども、ただ、ベンダーごとに仕様の違いがあった場合には、やはりコネクタするとき不具合ですとか、問題が起きることがあるのかなと思っております。共通化すべきところ、標準化すべきところというのは、当初から前提として、業界全体として取り組んでいただきたいというのが1つございます。

それからもう一つ、デジタル関係で申し上げますと、ビッグデータの活用、前回議論がなされました。ここは、きょうこの後の話にも関係するかもしれませんが、需給予測といったところにも非常に大いに貢献される分野でして、私も期待しております。そこで、やはりあらかじめ整理すべき課題が多数ありますので、前回の議論も踏まえましてやっていただければと思うんですが。

ちょっと前回申し上げ忘れたかと思うんですけども、データをためる仕組みを一体どこに置くのかとか、データガバナンスをどうやって考えていくのかといったところが議論の一つの論点になるかなと思います。事業者単位で、これ開発・分析をやっていくとなると、やはり各事業者によって情報のストック量に大きな格差がございますので、ここを各事業者単位でやっていくのか、それとも共通のものとしてやっていくのか。共通のものとするのであれば、じゃ、一体それは誰の持ち物なんだといったところの議論も必要になってくるのかなと思います。

デジタル関係について申し上げます。以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

石村委員、どうぞご発言ください。

○石村委員

人材技術の強化について、安全性の高い原子力発電技術の開発等、やはり継続的にやっていく必要があると思います。

今、原子力関係の技術者が、大学の中でも非常に不足していると聞いております。将来、原子力がどうなるかは別にしても、少なくとも今あるもの、また廃炉に向けて、そういう技術も必要で、そういった技術者がいないということは、日本にとっては非常に大きなマイナスになると思

っています。

将来、非常に安全性の高い原子力発電の開発の可能性もあると聞いておりますので、それを日本が全く放棄し、そのための技術者の育成をやめる、もしくはそういう方面に資金を投入しないということは、将来に対して、またエネルギーセキュリティー上、大きな問題が残る可能性があると思います。今やらないと、将来急にできるわけではないので、そこについては、ぜひご配慮をお願いしたいと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

秋元委員、どうぞ。

○秋元委員

どうもありがとうございます。1点だけなんですけれども、先日、未来投資会議ですかね。で、安倍首相が発言されている中で、環境と経済の好循環をどんどん回転させ、ビジネス主導の技術革新を促す形でパラダイム転換が求められているというようなご発言をされていて、非常に大事な点だろうというふうに思っています。

そう考えたときに、やはり電力自由化やガス自由化が民間企業の体力を奪って、研究開発投資や、いい投資がしにくくなる環境というものはどうしても生まれてきているだろうというふうに思いますので、そこへの対応ということをやっぱり考えていかないと、この委員会、電力・ガス基本政策小委員会ですから、そういった部分に対して、これまでもいろいろそういう問題意識を持って制度等を検討してきていると思いますけれども、やはり2050年に向けて物すごく大きな脱炭素化とか、そういう方向への技術のイノベーションが必要な中で、民間企業の活力をどうやって維持していくのかということに関しては大きな課題だと思いますので、引き続きこの委員会でよく議論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。

大橋委員、どうぞ。

○大橋委員

ありがとうございます。2点ですけれども、1点は今回、将来に向けての数字も入れていただいていると思うんですけれども、こうしたものがどういうふうに今の時点から将来の時点へ向かって達成できるのかということを知るためには、やっぱりシミュレーションみたいなものとい

うのはしっかり考えていく必要があるのかなと、先ほどの横山先生のお話につながるんだと思いますけれども、思っています。

そうした中で、やはりデータを収集する仕組みというのをきちんと考える必要がありますし、従来この場では定性的な、理論的な議論というのは比較的多くなされるんですけども、定量的な数字を踏まえた議論というものもしっかりしていくような体制というのは必要なかなと思います。

また、再生可能エネルギーも十分自立する電源になる、あるいはなるためにはどういうふうなことが必要なのかということも検討されるべきだと思いますし、海外の動向等もあわせて、また、こうした取り組みを投資を通じて経済成長にどう結びつけるのかという議論も、もう少し定量的な議論を踏まえた話ができるといいのかなというふうに思います。

あともう一つは、自由化が進展していく中で、事業者それぞれ利潤最大化を求めて行動し始めるとは思いますけれども、ただ、業界全体としてやっぱり供給の安定性ってどう守っていくのか、あるいは災害時の対応というのは業界全体でやらなきゃいけないということはあるんだと思います。

冒頭のお話で、大阪の震災のお話があって、それでこれについて検証を行うというふうなことを言っていたら、非常に重要だなというふうに思っています。こうした検証も中に取り込んで、将来の課題としてしっかり認識していくことが重要だな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す。

大石委員、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。今後の方向性として今回決まったということで、これを実際に実行性のあるものにしていくためには、消費者というか国民が目標に向かって具体的な行動をとっていかねばいけないことも多いと思いますが、行動につながるでしょうか。

例えば、再エネ大量導入時代という言葉は書いてありますし、とても重要なテーマですが、中身を見ると、エネルギー高度化法ですとか非化石市場ですとか、今後のエネルギーの方向性が消費者にはわかりにくい内容になってきていると思います。ただただ、省エネ行動をしましょう、というような単純な話ではなくなってきていて、実際にこれらの内容を国民にわかりやすく説明することをしていかないと、どんどん消費者にとって、国民にとって、今、国は何を進めようとしているのか、消費者は何をすればよいのか見えにくくなっているなという思いを強く持ちまし

た。

そのような意味から、内容をもっとかみ砕いて、具体的に消費者の行動につながるような説明を引き続きしていただきたいと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

ほかにご発言ありますか。どうぞ。

○石村委員

先ほどの発言に加えてもう一点、今、大石さんのご発言に関連してですが、国民全体がCO₂を、より減少させる側に行動を変える必要があるだろうと思います。それを促す一つの手段として、やはりカーボン量の見える化、それが非常に重要だと思います。

かつて経産省、環境省で、カーボンフットプリントのプレ企画が立ち上げられたが、今現在ほとんど普及していない。ぜひ製品ごとに、「この製品はどのぐらいカーボンが使われているか、つくるためにはどのぐらいカーボンが消費されたのか」と、もしくは、「使っている間どれくらいカーボンが排出されるのか」等、見える化することをまず第一歩に始め、それを国民が関心を持ってくれば、つまり、カーボンフットプリントの見える化によって行動が変わる可能性があると思います。

そのためには、どういう基準で計算するのか。例えば1社が、当社は大きく減少させたと主張しても、計算の仕方が違うと全然意味がない。その辺を基準化、標準化することから始めればいいと思います。それを世界標準にしていくことができれば、日本の産業競争力も強くなる可能性があると考えているので、ぜひカーボンフットプリントの見える化の標準化を進めていただきたい。それが一つ大きな、大石さんの発言された行動変容につながる可能性があるだろうと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

ほかにかがですか。

実は私自身も、このエネ基の総合資源エネルギー調査会で議論に参画をさせていただいて、松村さんも一緒したんですけれども。

今回の五次のエネ基というのは、今、皆さんおっしゃったように、環境という非常に大きな制約の中で、いかに効率的あるいは安定的にエネルギーを供給していくかという、こういうある意

味でのトレードオフみたいなものをどう解決するかということ。それについては2050年という将来を見つつ、2030年という現実的なものを見ると、こういう立てつけになっているんですね。何人かの方がおっしゃいましたけれども、2030年から2050年に向けてどうするんだというところは、シナリオという形をとっているんですね。じゃ、2030年で、例えば電力の構成比どうするんだといったことについて、具体的に我々がつくっていく制度の中でそれを実現していくという、こういうことだと思うんですけども。

何人かの方がおっしゃいましたように、今回のこのエネ基というのは、やっぱり技術革新ということに物すごく重点が置かれていると思うんです。特に2050年という先を見据えているのでそうかなというふうに思うんですけども。その技術革新で、さっき申し上げたようなトレードオフを解決していく、あるいはトレードオフの最適点を見出していく、そういうことの上で成り立っているというふうに思っています。

その上では、今、皆さんご指摘のように、これをどういうふうに検証していくのか、あるいは技術革新をどう起こしていくのかという、そういう動きもありましたけれども、そういったところに我々の議論も傾注していく必要があるのかなというふうに思っています。

2050年というはまだ先のものですけれども、さっき横山さんがおっしゃったように、技術的に見るとすぐ来るかもしれないという話でございますので、その辺を踏まえた議論が必要かなということと、何人かの方がおっしゃいましたけれども、ビッグデータをどう扱うのかとか、見える化をどうするのかとか、そういったことも我々もここで議論ができればというふうに思っています。ありがとうございました。

何かほかに。よろしいですか。

それでは、またありましたら後ほどまとめて発言をしていただくことにしまして、次の議題ですけれども、次はインバランスの問題ですね。効率的かつ安定的な電力需給バランスの確保に向けた制度環境整備についてであります。

これも、事務局からご説明をお願いいたします。

○小川電力・ガス事業部付

それでは、お手元資料5をごらんいただければと思います。

全体資料3つに分かれていますけれども、まずは足下の課題の振り返りということで、3ページをごらんください。現行のインバランス料金制度では、必ずしも事業者に対してインセンティブが十分に働いていない。この表でいいますと、例えば需給が逼迫しているときに、市場価格よりもインバランス料金のほうが高い。言ってみれば、事業者が市場から調達するようなインセンティブが働いてほしいところでもありますけれども、そうでないときが結構生じているというのが

一つの課題になります。

それから、今度は別の角度、送配電事業者から見た場合の課題としまして、次の4ページになりますけれども、これはインバランスを送配電が調整する場合の調整のコストの回収が不十分となっているということでもあります。上と下、上は不足インバランスの場合、下が余剰の場合でして、上の不足の場合に関していいますと、ある意味バランスがとれている、送配電としてはむしろプラスが出ているところでもありますけれども、下の余剰の場合について、ここで余剰を出した側に対する支払いが多い結果、このキロワットアワー当たり2.2円の損失が出ているという形になっております。言ってみれば、インバランスの出方、不足が多く出るか、余剰が出るかによって変わってくる。例えば、不足が非常に多い場合にはむしろプラスにきいてきますし、余剰が多い場合に不足が生じるという中で、じゃ実態どうかと言いますと、5ページ、次のスライドになります。

ごらんいただきますと、総じて、全体的にはインバランス収支、赤字の傾向ですけれども、黒のところもあります。また、月によっても大きく変動する。このあたりは、どちらかというインバランスの量の出方が大きく影響しているかと思えます。

こうした中で、中長期需給調整市場創設後のインバランス料金のあり方は別途ご議論いただいているところでありますけれども、足下の課題への対応ということで、7ページにあるような現行の式、既に一定程度複雑ではありますけれども、そこに定数k1という事業者のインバランス状況に応じた定数を加減算、加える、減らすということで検討を進めることとしてはどうかというのが前回までの議論であります。

続きまして、これを今度は具体化していくに当たっての考慮要素ということで、次、スライド10ページ目になります。事業者にインセンティブをといるところでもありますけれども、先ほど見ましたところであります。ある意味、一定の定数を加えていくという今アプローチをお示しておりますので、そうした場合にはどこまでインセンティブづけをしていくか、その強度、強さというのが一つポイントになるというふうに思っております。例えばで言いますと、不足している、不足を出した事業者にある意味プラス、今までよりもプラスを支払うようにといった場合に、この不足が系統全体で不足になっている場合はもちろんのこと、全体が余剰の場合にも、これは定数であるものですから、プラスアルファになってしまう。これは、やり方を変えれば別なんですけれども、今回とっているアプローチにはそういう限界もありますので、系統全体不足のときの不足に対してより多く支払わせようとした場合に、それと同じような同量のインセンティブは今度、系統全体が余剰のときにも発生してしまうという意味での、ある意味限界があるというのがまず1点目になります。

それから、2つ目の考慮要素、13ページ目になりますけれども、市場価格との関係といったときに、調整力単価との乖離、先ほど最初の課題というので見たときに、既に不足のほうは一定のプラスマイナスでいうと、むしろ帳尻は合っているという数字がありました。そういった意味で、この調整を余り大きくしてしまうとその乖離を大きくしてしまうという点で、バランスを考慮することが重要になるというのが2つ目になります。

さらに3つ目としまして、先ほど申し上げましたエリアごとのインバランスの発生量、結局、その単価の差と量、インバランスの出方によって最終的な送配電の収支には影響が出てきますけれども、エリアごとに見た場合に、インバランスの出方が異なるというのも考慮要素にはなってくるかと思えます。

14ページにありますとおり、余剰と不足とどっちがどう大きく出るかというところでありまして、この表だけで言いますと、余剰と不足の比率がほぼ同じところ、例えば中部、例えば北陸は、収支は結構、結果的に黒字になっているということがありますし、余剰が多く出れば出るほど、今の料金の設定ですと結果的に赤字が多くなる。例えば関西などで多く出ているということがあります。

加えてということで、次の15ページにありますこの余剰・不足の出方を見た場合に、エリア全体ということに加えて、各旧一般電気事業者ごとに見た場合には、この15スライドの表にありますとおり、余剰・不足の比率に相当な差が出ているという実態もあります。言ってみれば、余剰が非常に、例えばB社の場合で言いますと、余剰のほう不足の2.7倍ということでありまして、余剰ぎみに推移している。これは、安定供給確保という観点もあるでしょうし、FITの予測の問題、ここではちょっとFIT特例は除いていますけれども、なぜこういった差が出るかというのはしっかり実態を見ていく必要があるとは思っております。

こうしたいろいろな考慮要素がある中で、17ページにありますけれども、K、Lというその定数、定数でやるところの限界がある中で、エリアの状況、先ほど見ました余剰・不足の出方もエリアによって相当異なっているものですから、この具体的な数字の設定に当たっては、最終的にエリアの要素も必要に応じて補正するという形で検討してはどうかというのが17スライドになります。

具体的な本日のご議論ということで、最後、19スライド以下になります。本日、具体的なそのK、Lという数字を決めるということではなくて、そういった数字を考えていく、決めていく上での基本的な考え方を整理するということと、今後の検討、具体的なのを定めていくに当たっての検討の進め方について、ご議論いただければと思っております。

K、Lをどうやって定めていくかといったときの一つの考え方としまして、20スライドにグラ

フをお示ししております。これは、左のグラフでご説明いたしますと、ここで見ているのは市場価格とインバランス料金の比較になります。 α が1より大きい左のグラフの場合は系統全体が不足という状況でありまして、こういったときには市場価格よりもインバランス料金のほうが高くあってほしいというところではあるわけですが、現状、冒頭で見ましたように必ずしもそうになっていないということではありますので、そのインセンティブを上げていくために、よりこのKという料金を上げていく方向の定数を定めていくことで、インセンティブづけを高めていくというのが一つの方法でないかということでもあります。

ちょっと抽象的なご説明になってしまいましたので、その次のスライドで具体的なところを見ていただければというふうに思います。21ページのスライドの表になります。ここで言いますと、現状、まず黄色のところ、不足側というところで、現行のインセンティブがあるコマの比率ということで数字が並んでおります。大体6割から7割ぐらい。逆に言いますと、3割、4割のコマでは市場価格よりもインバランス料金が安くなっているということですので、そうすると市場調達ではなくて、インバランス料金に流れてしまう可能性が高いということでありまして、そういった状況をなくすためには、ここにありますような、先ほどKと申し上げましたけれども、数字、不足インバランスの料金単価を上げることで結果的に市場価格よりも高く、インバランス料金が高くなるようにしていく必要があるということでありまして、大ざっぱに言いますと、70、80、90というのはこのインセンティブを上げていく。100%というのはどういう状況かということ、全てにおいて市場価格よりもインバランス料金のほうが高くなるということでありまして、そこを目指すとしても、現状でそこに合うような単価プラスの数字を決めようと思えば、ここにあります100%のところ、20、30といった数字が並んでいますけれども、例えば今ですと、平均的なインバランス料金単価10円ぐらいのところ、プラス15円、20円というのを足していく必要があるということになります。

加えて、途中で申しあげました全てにおいてこれだけの、全てのコマにおいての定数になりますので、常に現状よりもこの単価が上がってしまうということでもありますので、このプラスアルファの程度をどこに設定するかというのは極めて大きな点だというふうに思っております。そういった意味で、どこまでの強度を持たせていくのかというのが一番大きな点かなというふうに考えております。

今、インセンティブの議論でしたけれども、もう一つ、インバランス収支という課題もありまして、その場合の具体的なイメージが今度23になります。先ほど見ましたようなインセンティブ度合いを少しずつ引き上げていった場合に、どういうふうに収支に影響するかということでありまして、表にありますとおり、K、L措置後ということで①、②、③があります。ここにありま

す不足・余剰それぞれのインセンティブづけを上げていけば上げていくほど、収支の改善効果は大きくなるということでもあります。他方、ここでの数字はあくまで試算の数字でありまして、インセンティブを強めた結果、事業者インバランス料は減ると見込まれるわけですが、そこがどれくらい減るかというのはここには織り込まれていませんので、例えばここです③のような形でやった場合に、一番右を見ていただきますと、全国でプラス110ぐらいが出るという数字もここにはお示ししていますけれども、実際には事業者が出すインバランス料が減れば、ここまで黒字になることはないのではないかなというふうに思っています、インセンティブづけの強さと、この収支改善効果というものも、あわせて見ていく必要があるというふうに考えております。

今後の進め方ということで、25のスライドになります。今、幾つかの数字で見ましたとおり、足元のインバランスの出方、それから送配電事業者のインバランス収支も月ごとに結構変わっている。それが季節要因なのか、制度的な要因なのか、いろいろ実態はよく見きわめていく必要があるとは思っておりますけれども、他方、できるところから見直しはしていく必要があるというふうに思っています、そういった中でのアプローチとして、いきなりベストに至ることは難しいということ踏まえまして、少しローリングしていくと言いますか、今回指標としていますのは定数でありますので、一旦何かでやってみて、ここにありますのは一つの例として半期ごとですけれども、毎回数字が出てきます。そのインバランスの出方、あるいは収支というものがどういうふうに変化していくかを見ながら、また例えば半年ごとに見直していくというのが、一つのアプローチでないかというふうに考えております。

最後、26スライドは、今申し上げた全体の進め方をここでの一つのターゲット、来年4月を目指した場合には、まず最初の数字を今後年内にしっかり定めて、来年4月からのスタートということできないかということでお示したものであります。

ご説明は以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

ご説明のように、インバランスの問題の解消に向けて、KとLをどういうふうに考えていくかということ、まずそのご提案をいただいたわけでありまして、これについてご議論を。

松村委員、どうぞ。

○松村委員

具体的にご提案になったKとLの議論をする前に、基本的な性質を明らかにしていただきたい。スライド26のところ、こういうスケジュールでやることを見せていただいて、イメージがあ

ったので、これを踏まえて、具体的にこれが暫定措置であるということを明らかにしていただきたい。

今回の措置は、暫定措置としてかなり異例。前回の議論でもあったかと思いますが、インバランス料金に関して統一価格でやるべきなのか、事業者ごとにインバランスの不足・余剰に応じて料金を変えるべきかという大きな大原則のレベルで2つのオプションがあることは、既に整理していただいたと思います。

長期的に見るとどっちが望ましいということについても、まだ決着がついていない。どっちもそれぞれメリット・デメリットがある。

少なくとも震災前は統一価格でないほう、不足と余剰で分けるというようなスタイルがとられていた、とりあえずこの後A型と呼ばせていただき、統一価格のほうをB型と呼ばせていただきます。震災前はA型がとられていた。

その後、震災後に、震災の反省も踏まえて、制度改革に際して、全面自由化に先立って、このインバランス料金については大議論があって、相当何回も何回も議論した挙句、統一価格にする、B型にすることを決めて、これで始めたということをもまず思い出していただきたい。

その上で、ここでもまた再び議論あったのだけれど、B型のほうが明らかに劣っているということではなく、実際に世界的にもとられている国は多くあり、でも、A型がとられている国もあり、したがって、これは長期的にはどっちなのかは、まだ議論があるというのはわかります。

しかし、その大原則も含めて、抜本的に変えるのは将来に先送りし、足元で問題が起こっているので、暫定的に対応すべしということで、今回の事務局案が出てきたと、まず理解しています。

そうすると、通常、暫定措置をとるときには、原則は同じにしておいて、短期間使うものとして大原則以外のところを微調整するのが自然。

もしそうだとすると、今回の本来の暫定的なやり方、KとかLとかというのを使うとすると、エリアごとのインバランスを考えて、現行方式を補正する。今のインバランス料金では足りないのだとすれば、エリアで不足しているとき、あるいは大幅に不足しているときには、例えばKだけインバランス料金を加算する。抜本的な改善策としてどうしたらいいのかはまだ相当に議論しないと出てこないけれど、暫定的にエリアに不足が発生しているときには現行のインバランス料金にKを上乗せする。エリア全体で相当に大きな余剰が出ているときには、逆にLだけ買い取り価格を減額する。このやり方が自然。原則を変えない、統一価格という原則は変えなくて、エリアの需給に応じて微修正するほうが、事務局案よりはるかに自然。

更に私は、そちらのほうが、B型の方が長期的にもすぐれていると思います。途中のご説明にもありましたが、これだとエリア全体の不足・余剰が反映できないという欠点があるということ

は、ご指摘いただいたかと思えます。でも、事業者ごとに変えるというのもメリットがあるのは、前回の議論、大原則A、Bという議論のところであったということからして、A型が無条件に劣っているとは言わないけれど、私はB型のほうがすぐれているとっていて、仮にそうでなかったとしても、百歩譲ったとしても、暫定的にやるのであれば、本来は今の原則を引き継ぐほうがはるかに自然。

しかし、この事務局案が出てきた理由は、私がずっと繰り返し言っていた、エリアごとの不足・余剰というのを反映した調整項をつけるというやり方では、システム改修に時間がかかって、ここのスケジュールで出てきたような2019年4月から始めることがとても難しい、はっきり言うが無理だということが送配電事業者のほうから言われていて、その送配電事業者の主張は無体なことではなく、確かに時間がかかりそうだと事務局が確認し、しかし、緊急に対応しなければいけないので、今回の事務局案が出てきている。つまり時間の制約があるために、エリアごとの不足・余剰を入れて調整する自然な暫定措置が、2019年4月に始めるということを考えれば、あるいは数カ月おくれぐらいであったとしても始めるということ的前提とすればできないから、今回の事務局案が出てきていると、私は理解しています。

ということは、これは自然な姿からすると相当に異例なことをしていることになる。これはあくまで暫定措置ということであれば、許容できるかもしれないのだけれど、ずるずると続くようなものではない。性質からしてそういうものではないと理解しています。

したがって、前回も今回もこれは当面の措置というような格好で出てきているので、当面の措置としては確かにやむを得ないということは認めるとしても、これはあくまで当面の措置であって、暫定的で、基本的に長く続けるものではないことを明確にしなければ、私はこの26のスライドで出てきているスケジュールでさっさとやっていくのに賛成しかねます。

具体的に言うと、システムの開発期間を考慮するならば、例えば原則として2年間、2019年4月から2年間これでやります。最長でも3年を超えて適用しないこと、例えばそういうことを明らかにしていただけないと、恐ろしくてとても賛成しかねます。

もう一回繰り返しますが、制度改革の際、大原則のレベルでA型かB型かと大議論した結果として、B型を選んだのにもかかわらず、システム改修が間に合わないというテクニカルな理由によって、A型に、震災前の昔の型に戻しているように見える。

電力システム改革に際して大激論をしていたときに、旧一般電気事業者は強硬にA型を主張していて、それでも長い議論を経た結果としてB型を採用したのにもかかわらず、旧一般電気事業者がシステム対応できませんという技術的な問題を挙げると、今度は先祖返りができてしまうなどというような、そんな先例をつくるのは、このインバランスだけでなく、制度改革全般への悪

影響という点で、とてつもなくまずい措置だと思います。

ただ、これが2年とか3年とか限定だということであれば、弊害はそんなに大きくないかもしれないけれど、一旦当面の措置として始めたとして、2019年4月に始めたとして、これは一応最初の意図としては当面と言っていたんだけど、本格的な改定が、前回出てきたように意見が対立して、いつまでたっても收拾しないと、このままずるずる何年も何年も続くことだってあり得ると思います。

具体的に、実際にほかの制度のところでは、本来はこれは暫定的なものだと始めたものが、ずっと続いているものは相当あるわけで、この懸念は決して杞憂じゃないと思います。

しかし、エリアごとのインバランスというのを反映するのは、長期の姿としても極めて自然な姿であって、そのシステムの対応がいつまでもできないなどというのは異常な事態で、これが仮に当面と言っておきながら、2年後になって見てみたら、やはり同様にエリアごとのインバランスというのを入れるためには、またさらにこれからやるなら2年かかります、3年かかりますと言われて、いつまでたっても入れられないなどというようなことになったら、本当に弊害がとてつもなく大きくなりかねない。

今回のA型を、3年後には必ずやめろと言っているわけじゃなく、そこで長期的にA型が望ましいという整理がついたのであれば、そのまま続けるという可能性を否定するものではないけれども、今回のような暫定措置は、最長でも3年しかやらないことをきちんとコミットしないと、私は、旧一般電気事業者はちゃんとシステム開発してくれないのではないかと懸念します。また、何年後にも同じ議論をして、またシステム対応できませんなどと言って、この基本原則がゆがむなどということが出てくることを心配しています。

具体的な議論に入る前に、本当にこれは当面の措置、暫定的な措置。具体的にシステム改修で3年以上かかるなどというようなことは絶対ないと思いますので、3年を超えて、基本的にはこのまま抜本的な議論なしに続けることはないことを明確にすべきだと思います。

今回、具体的に挙げられた論点ではないのですが、しかし、その点が明らかでないと、26のようなスケジュールというのをおいそれと賛成というわけにはいきません。

以上です。

○山内委員長

事務局はその辺についてどうですか。

○小川電力・ガス事業部付

ありがとうございます。今回、ちょっと冒頭で余りそのところをご説明しませんでしたけれども、大前提としましては需給調整市場創設、2021年以降のは、これはもうまた別の議論になっ

ています。逆に言うと、そこまでの間の今の仕組みについての議論というのがもう大前提でありますので、そういった意味で、今、松村委員がご指摘の点は、まさにそのとおりかというふうに思います。

その上で、今の現行の仕組みの中で、どういうふうに事業者へのインセンティブづけを行っていくか、この点は前回も多少議論がありました。その2021後と今とで何が大きく違うかといえますと、やはり需給調整市場というものができて、価格シグナルが随時出てくる。今はそこが出てこないから、今のつくりは全てそうなんです、スポット、前日の価格あるいは時間前という、かなり前の時点の状況の価格シグナルを一生懸命補正しているわけですが、繰り返しますが、需給調整市場ができましたら、その時点その時点、それが直後かどうかはわかりませんが、速やかにその時点での価格シグナルが出てくるというのがありますので、当然に料金設定の仕方も変わってくるというふうに考えております。

以上です。

○松村委員

すいません、しつこくて。

実にもっともな議論だと思います。そのとおりだと思いますし、それも今までの整理だと思います。しかし私とても心配しているのは、2021年に需給調整市場が始まるというのが、もちろんそのように私たちは最大限努力すべきだし、ちゃんとしたものができるようにすべきだけれども、本当にできるのか相当に心配している。できなかったときに、今回の措置が2021年度以降もずるずる続くのではないかと、とても心配しているのです。

できなかったら、もうできないなら、その本格的なのは2030年までできないので、2030年まではこのままいくなんでことにならないですよ。仮に理想的な制度は、本格的な制度設計はもうちょっと後になるとしても、もうちょっとましな補正の仕方は当然できるようになっていないとおかしいし、そのときにも全く同じように、エリアインバランスに対応するにはシステム改修が必要で、さらにこの後数年かかりますなどということ、その2021年の段階で聞きたくないということ強く言っているということなのです。

エリアインバランスの反映の仕方はどうなるのかは、確かにいろいろあり得ると思いますし、本当に本格的にその市場が立ち上がれば、必然的にそうなるはずだし、簡単な補正などよりもはるかに複雑なものになるはず。でも、それに対応できるように、システムと違ってこれから考えていかなければいけないわけです。

そうすると、仮にその本格的な市場が間に合わなかったとしても、それよりもはるかに簡単バージョンの補正が、システムの開発の関係でできないなどというようなことはないですよ、と

いうことを確認したいということ。おっしゃっていることは全くそのとおりですけれども、私はもうちょっと強く念押しをしたくて発言したわけです。

以上です。

○山内委員長

そういうことです。でも、基本的に需給調整市場をやりますというふうに言っているので、事務局としてはそれを前提にご議論するということになると思うんですね。

それか、今回のやつはいろいろ振り返りのプロセスみたいなのが入っていて、入れてみて、それでパフォーマンスを見ていくわけですね。だから、その辺も参考にしながら、もしの場合は議論できるというふうに思うんですけども、という解釈でよろしいですか。

○小川電力・ガス事業部付

そういう意味では、委員長がおっしゃっていただいたとおりではありますけれども、松村委員のご指摘のところ、システムのところはきちんと対応していかないといけないですよというの、これはこれでまたそのとおりだというふうに思います。

○山内委員長

ということで、次は大橋委員、どうぞ。

○大橋委員

インバランスの話は、非常に重要な話だと思います。インバランス料金については、資料できちんと書かれていますけれども、インバランス料金の果たす役割というのは2つあるんだと。1つは、精算の価格としての役割を果たしているのが1つ。あともう一つは、インセンティブとしての役割を果たしているというのが2つ目。

今回明らかになったのは、その双方について、現状のインバランス料金制度が機能していないということかと思います。

そもそも振り返ってみると、このインバランス料金は自由化になるので、市場価格というものを参照して決まるべきじゃないかということで、こういうふうな現在の形になっているんだと思うんですけども、ただ、そのときに参照する市場の価格が、実は間違っていたということなんだと思います。つまり卸価格、要するに1日前の価格と、あと時間前の価格との加重平均にしたというところが、多分入り口としてかなりゆがんだインセンティブをいろいろな意味で与えてしまったということがあるんだと思います。

当時は、本来的にリアルタイムの市場ができれば、そこへ至るまでの過程なんだということで現状のインバランスの料金の制度がつくられているんだと思いますけれども、ただ他方で、実はその需給調整市場がリアルタイム市場なのかということというのは、1つ論点としてあるのか

なというふうに思っていて、若干このインバランス料金が今後ちょっとどうなっちゃうのかなというの、私も松村さんと同じように、ちょっと若干心配をしております。

ただ、現状少なくともインセンティブのところを解消するというのは結構大変な作業である一方で、喫緊の課題というのは、やはりこの収支の悪化というのをどうにかしなきゃいかんと。これは事業者の責に帰すものでは本来的にはないもの、一部あるかもしれませんが、このインバランス料金の制度にもよるところもあるのでということで、今回K、Lのお話が出てきたんだというふうに思います。若干パッチワーク的で美しくないですね、やはり政策論的に見ても。そこが、すごく私の美的感覚とはかなりずれているところは否めないんですけども。

ただ、喫緊の課題としてはしようがないのかなというふうには思っていますが、ただ、ちょっと先ほど冒頭で申し上げた、べき論をちゃんとやらなきゃいかんということは他方で思いますので、そうしたこともあわせてよろしくをお願いします。

○山内委員長

ありがとうございます。

大山委員、どうぞ。

○大山委員

どうもありがとうございます。今、大橋委員のほうからも話がありましたけれども、1日前と時間前のをを使ってインバランス料金を出すというのが、余りうまく機能していないということがあるかもしれないと思います。

その上で、エリアごとのインバランス発生量と書いてある14、15ページを見ると、かなり余剰が出ていますよと、こうなっていて、しかも15ページのほうを見ると、旧一般電気事業者のほうがかかなり余剰を出しているという形になっているので、本当はそこが問題なんだなという気がしています。

その下のほうに、旧一般事業者はエリア内でいろいろあるので、新電力が不足だったら余剰になるよとか書いてありますけれども、それは結局、エリア全体でちょうどバランスする方向に向かうだけなので、14ページのほうが余剰になっているというのは、やはりまずいだろうなというふうに思います。

その上でインバランス料金というのが、1日前とそれから時間前の加重平均であるということを見ると、結局のところ、旧一般電気事業者が時間前を利用していないというのが非常に大きな問題だなと。もし利用すれば、そこで料金が上がるなり下がるなりするので、インバランス料金も変わるはず。例えば、2月の東京エリアの逼迫の事態のときも、ほとんど時間前市場は使われていなくて、そのためにインバランス料金がかからなくて、インバランスを出している人も、

実は全然痛くもかゆくもなかったというのがあったかと思えます。

ですから、基本的には、まずは1時間前市場を旧一般電気事業者が利用できるような、利用するような方向に持っていかなきゃいけないなというふうに思っています。もちろん、現状でそうしろというふうにすると、玉がないから市場が荒れるとか、いろいろ言いわけはあると思えますけれども、それはそもそも時間前市場の前に旧一般電気事業者が持っている余力を時間前に投入すればいいだけなので、できるはずだというふうに思っています。

ですから、それをやれば、まずはかなりインバランス料金自体がいい方向に向かっていくんじゃないかなというふうに私は思うので、そこをぜひやってほしいなというふうに思っております。

ただ、それがすぐ進むかどうかはわからないということなので、K、Lというか、そういうのをやるんですけども、基本スタンスとしては、やはり収支の問題が一番大きいと思うので、各エリアの収支がゼロになるようなK、Lというのを設定すればいいのかなと。それを数カ月ごとに、期間はわからないですけども、見直すなんていうことも考えられるかなというふうに思っています。

あるいは、もっと言えば、そもそも4ページのところに、調整力への対価とインバランス料金がずれているのが問題だということで、調整力の対価がわかっているなら、これを使えばいいじゃないかという気もしないではないですけども。

そんな意味で、1つはインバランス料金といえ、旧一般電気事業者が1時間前に合わせる努力ができるようにしてほしいというのが一番大きい点で、あとは、どうやったら収支をゼロにできるかという見方で考えてもらいたいと思えます。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

岸オブザーバー、どうぞ。

○岸電力・ガス取引監視等委員会事務局長

監視委員会の事務局オブザーバーの立場ですが、ちょっとご発言をお許しいただきたいと思いますが。

基本同じような発想でございますけれども、そのKとLの話は、やはり本来は各部エリアのインバランス状況を反映した形で決めることが望ましいというふうに私どもも考えておりますが、仮にシステム改修に時間をかけずにすぐにできる見直しがこれしかないということであれば、あくまで暫定的な需給調整市場をつくるまでのあくまで暫定的な緊急避難ということであれば、理解できるのかなということですけども、長期的に目指すべき方向性と、遠回りのメッセージに

はなっってほしくないなというふうに考えております。

これもお話ありましたけれども、不足の話もあるんですけれども、やはりその余剰インバランスにしっかり切り込むことが大事だと思っております、これはもちろん赤字、送配電の赤字ということで、赤字ということは、大手のプレイヤーのほうにお金に移転しているということでございますけれども、もう一つは、今お話ありましたように、時間前市場も含めて、市場を十分使わないと。これは、もちろん不足のときに調達しないというのものもあるんですけれども、逆に十分玉を出さないということも含めて、やはり影響が出ているんじゃないかということで。

そこは、これを根っこの話として、先ほどリアルタイムか、1日前のスポット市場かというずれに加えて、もう一つはエリアの需給と、今はじっているのは全国大の需給と、二重のずれが根っこにあるということは認識しておく必要があるかなと思っております。

それで、最後にやはりべき論ということで、先ほどB型という話もございましたけれども、2021年以降は、価格情報がその時間帯の電気の価値といいますか、限界的な調整費用の対価というのが一案だと思いますけれども、そういったものがきちんと発信されて、それに応じた行動がなされて、効率的に需給バランスが達成されるという姿であるとすれば、極力シンプルな価格発信ということで、単一の価格を最終的には目指すべきではないかといったような点、あるいはグッドインバランスという言い方がいいかどうかわかりませんが、余剰であれ、不足であれ、正当な評価を与えることは供給能力確保義務と必ずしも矛盾しないのではないかと。

もちろん、その需要の不実申告とか計画段階の不一致というのは、これは別途しっかり対処すべきですけれども、市場デザインだけで対処しようとするということではないかなといった論点も含めて、将来のあるべき論については、よくよく本質を捉えて考え抜くべきではないかなと思っております。

大きく捉えると、震災前というのは、マーケットを前提としない仕組みで、そのインセンティブは逆転しないことが、人工的に保証されていたというふうに理解しています。将来あるべき姿というのは、当然それはイコールフットィングを前提に、価格メカニズムが機能して、自然に適切なインセンティブが確保されるということではないかと思っておりますけれども、現在は非常に生みの苦しみという段階だと思っております。

ということで、将来あるべき姿というのをしっかり見定めた上で、それから当面の人為的な補正措置がどれだけ必要なかということとはちょっと切り分けながら、自転車にうまく乗れるまでの補助輪と、その本質的なこととは区別をしてですね。補助輪があると、念のため心配はなくなるかもしれませんが、カーブで曲がりにくいか、柔軟性に欠ける面もあるかもしれませんが、そういった点をあえて述べさせていただ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す。

それでは、川越オブザーバーどうぞ。

○川越オブザーバー

インバランス料金に関する足下の課題については、ここにありますように、過度にサンクションにならない範囲でインバランス発生を抑制するために、インセンティブを考えることについては理解します。

先ほどちょっと議論があったと思いますけれども、ただ、このインセンティブ設計と事業者の需要予測の精度向上、これはセットで取り組んでいかなきゃいけないのかなと思っております。インセンティブの設計を行っても、需要予測精度の向上をさせた手法が伴わなければ、このインバランスの発生の低減にはつながらないということで、16ページに事業者さんのいろいろな取り組みが書いてありますが、ぜひこのスケジュールをもう少し明らかにして、早期に精度向上に向けた取り組みを進めていただけたらと思っております。

以上です。

○山内委員長

次は、廣江オブザーバーどうぞ。

○廣江オブザーバー

ありがとうございます。手短に3点申し上げます。

まず、私ども旧一般電気事業者は、全体の自分たちの需要に比べれば、率としましてはそれほど大きくはないと思っていますけれども、やはり相当な量のインバランスを出しているというのは事実でございます。

先ほど来いろいろご指摘がありましたけれども、1時間前市場の活用であるとか、あるいはこの15ページ、16ページでございますような需要予測の精度の向上につきましては、鋭意取り組んでまいりたいと考えております。

それから2点目でございますが、今回のご提案の内容であります、第一歩として系統利用の皆さん方の計画順守に対するインセンティブ、そして一般送配電事業者の収支の改善による事業環境・事業運営の安定化という面では、その第一歩としては大きな期待を私どももしているところでございます。

先ほど来、これも議論になっていましたが、システム開発も含めまして、あるいは、当然いろいろと効果の検証が行われると思いますけれども、データ提供等につきましては積極的に協力を

していきたいというふうに考えています。

3点目でございます。今回の定数項K、Lでございますけれども、これはデータに制約があるものの、一定の目標感といいますか、効果についての一定の見通しを持って設定されたものと認識をしていますけれども、当然ながら、そういった所要の効果が発揮できないという場合は当然あり得るわけであります。

そういった場合には、これも25ページに記載をいただいていますけれども、その要因というものを十分に認識をして、精査をして、できるだけ早期に是正措置をとっていただくということをお願いしたいと考えています。

以上でございます。

○山内委員長

ほかに御発言ございますか。

この問題についていろいろご意見いただきましたけれども、先ほど冒頭に松村委員、それから大橋委員もおっしゃっていましたけれども、これからどういうふうにするんだというのは大前提ですね。これを基本とすれば、暫定的な措置としてこれをということで、皆さんご理解いただけるんじゃないかというふうに思っております。

事務局におかれましては、さらに具体的な見直し案というものを考えていただいて、次回の小委員会でご提示していただければというふうに思います。ありがとうございました。

それでは次の議題ですけれども、次は電気料金の経過措置の撤廃を想定した検討課題についてということであります。これについて、ご説明をお願いいたします。

○小川電力・ガス事業部付

それでは、お手元資料6-1をごらんいただければと思います。

これまで、昨年10月以来ご議論いただいた内容をまとめたものでありまして、ご紹介は簡単だと思いますけれども、3ページ、4ページにありますとおり、今の経過措置料金メニューとしてどのようなものがあるかといった点、それから、経過措置料金に関連する仕組みとしての燃料費調整制度、あるいは常時バックアップといったものをご紹介しながら、いろいろ議論をいただてきました。

そうした中で、いただいたご議論については6ページ、7ページ、8ページなど記してありますけれども、特に3段階料金に関しては慎重な検討が必要ではないかといったような御意見もいただいているところであります。

こういった状況を踏まえまして、今後の検討の進め方というところで、11ページ目以降に記しております。

1つは、検討の体制といたしまししょうか、どの場でどういうふうにとという点、これは途中どうなっているのかわかりにくい、見えにくいところもあるというご意見も一部委員からはいただいたところではありますけれども、改めて整理というところで12ページにお示ししております。

今後、経過措置の特に撤廃の基準、それから競争評価といった点につきましては、監視等委員会において御議論をいただく予定となっております。

他方、こちら資源エネルギー庁の場におきましては、農事用、公衆街路灯といったような政策的な料金メニューの話ですとか、あるいはこれまでもご議論いただいております燃料費調整、あるいは常時バックアップといったようなところについて、引き続きご議論いただければというふうに思っております。他方、両者にまたがる事項としてのまさに三段階料金制度、あるいは最終保障供給制度といったところにつきましては、両方、当然連携しながら検討を進めていければというところで考えております。また、一番下にありますけれども、周知・広報のあり方あるいは手続といったところ、これまで必ずしも十分にご議論いただいていないところでもありますけれども、こういった点もしっかり議論していく必要があると思っております。

具体的なその進め方のスケジュールとしましては、次の13スライドに記してあります。これまでのいただいたご意見なども踏まえつつ、2018の真ん中あたりに資源エネルギー庁から監視等委員会への意見聴取というのがあります。監視等委員会において今後ご議論いただくところ、経過措置撤廃基準の考え方あるいは競争状況の評価などをご議論いただいて、一方で、こちらの小委員会では引き続きご議論いただく点、これらをあわせまして、来年しかるべきタイミングで判断といった形で全体を進めていければというふうに考えております。

駆け足になりましたが、以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

この問題について、ご発言ございますか。12ページのところの議論ということでございますが、この問題について失礼しました。大石委員から資料が提出されておまして、6-2ということになります。

それでは、大石委員からこれについてご説明をお願いいたします。

○大石委員

ありがとうございます。本日、資料として、6-2として出させていただきましたのが、全国消団連のアンケートに基づいた意見書ということになっております。

全国消団連では、4月27日から5月18日の3週間で、全国消団連に所属する消費者団体を中心に、経過措置料金の解除に関するアンケートをとらせていただきました。

対象は一般の消費者ということですが、ただ、こういう電力自由化ですとか、エネルギーのことに大変関心が高い人たちがアンケートに参加したということもあり、人数は207名ではありましたが、スイッチングについて聞きましたところ、35.6%、約4割の人が今まで電力会社をスイッチングしているということでした。きょう最初にお話がありましたけれども、これまで発表されている一般消費者へのアンケートの数値に比べますと、倍、それ以上の結果となっており、電力を選ぶことに積極的な、関心の高い人たちの回答であるということが、今回のアンケート調査の特徴になっています。

ただ、結果として言えることは、では、そのように関心の高い方たちは、経過措置料金が2020年に原則として外れることをご存じだったかというところ、結果としては8割の人がほとんど知らないということでした。これは今回の調査のみならず、消費者委員会でも物価モニターさんを対象に平成30年5月に調査をしているのですが、ここでもやはり同じく、7割から8割の人が経過措置料金の解除については知らなかったということで、関心が高い、高くないにかかわらず、やはり一般消費者というのは経過措置料金が外れるということをほとんど知らないというのが実情であるという結果になっております。

ということで、改めまして今回、全国消団連では、経過措置料金の規制に関する意見というのを、この資料の6-2のようにまとめさせていただきまして、まずはやはり経過措置料金の規制の解除が検討されていることなどについて、多くの国民に周知・広報のための方策を十分に検討してください。先ほど小川課長からも言われましたけれども、まず、消費者は経過措置料金が解除されることを知らされていないのだという前提で、さらにきめ細かな周知・広報が必要であることをお願いしたいと思います。

それから、いただいた意見の中で、2020年に経過措置料金規制を解除することについてどう思うかという質問項目を入れましたが、やはり、「2020年に実際に電気小売事業者、電力会社同士の競争が十分に起きていることを確認できれば、規制料金の撤廃をしてもいい」という意見が37.1%ということで一番多かったわけです。ということで、逆に言えば、やはり競争が十分に起きていることが確認できなければ、規制料金というのは原則撤廃すべきではないという意見が消費者の中にはとても多かったということで、これが現状であるということをぜひ知っていただきたいと思ひまして今回出させていただきました。

それから、次のページの3番になりますけれども、経過措置料金規制の解除の検討は、消費者の懸念や意見を踏まえて、十分な検討を行ってくださいということになっておりまして、私たち消費者が電力自由化で求めてきたのは、電源の構成ですとか環境配慮等を含めた形での消費者にわかりやすい情報提供がなされるなど、適切に消費者がエネルギーを選べるということが重要で

あって、これは先ほどの発言にもつながるわけですが、その意味で、電力自由化の中でそのような消費者に対してのわかりやすい情報というのが、現在出ているかという、まだまだ足りないのではないかと。やはり選ぶ側の権利であり、義務でもあると思いますが、消費者が自分の考えも基づき電気を選ぶことが行使できるような情報提供というのを今後ともしていただきたいということが1つです。

それから、ポツの3番目になりますけれども、先ほどもお話がありました三段階料金については、やはりこれまで、この三段階料金が設定された裏側には、社会的弱者の保護ですとか、省エネの促進という意義があったということですので、これを代替する仕組みが具体化される必要があると思っております。

それから、万が一、経過措置料金が解除された場合には、やはり事後監視が重要になってきます。競争が一過性なものであり、実は経過措置料金が外れた後に競争が沈下して消費者が選ぶことができなくなってしまうというようなことがないよう、そのための事後監視の仕組みをぜひとも確立していただきたいという意見が多く出ておりましたので、きょうはこの資料を提出いたしました。

以上です。

○山内委員長

失礼しました、ありがとうございました。

それでは、この点についてのご発言はいかがでございましょうか。特によろしゅうございませうか。

それでは、特にご意見ないようでしたら、本日この点について、電力・ガス取引監視等委員会とも連携の上、事務局におかれまして引き続きご検討いただければというふうに思います。よろしく願いいたします。

それでは、最後の議題ですけれども、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、これ事務局からご説明をお願いいたします。

○鍋島電力供給室長

それでは、資料7をごらんください。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きまして、資料をご説明させていただきます。

1ページ目をごらんください。高度化法に基づきまして、小売電気事業者及び一般送配電事業者、特定送配電事業者のうち、前事業年度における電気の供給量が5億キロワットアワー以上の事業者は、2017年度分より、非化石エネルギー源の利用目標達成計画を経産大臣に提出することとなっております。対象事業者の数でございしますが、旧一般電気事業者10社及び大手新電力36社、

計46社と認識しております。販売電力量の占めるシェアにつきましては、98%と認識しております。

2ページ目をごらんください。提出された利用目標達成計画の評価についてですが、高度化法の判断基準（告示）におきまして、この計画につきましては目標到達の状況と、到達に向け適切な取り組みを行っているかを評価するとしております。他方でございますが、中間目標の基準を現在設定しておりませんので、この状況下においては、足元の非化石電源比率をもとに定量的に評価する基準が存在しないという事情がございます。このため、今回提出される達成計画につきましては、現状の非化石電源比率を確認するとともに、2030年度の目標達成に向けた取り組み状況や、目標を実現する上での課題等の確認に重点を置いて、評価を行うこととしたいと考えております。この高度化法の達成計画につきましては、7月末締切で現在提出を求めていますので、集計の上、次回以降の基本政策小委員会において報告したいと考えております。

次の3ページ目につきましては、高度化法の概要の説明でございますので、説明は省略させていただきます。

4ページ目でございます。5月18日に実施されました非化石価値取引市場の初回オークションの結果についてご報告いたします。初回オークションにおきましては26社が購入し、約定量は約516万キロワットアワーでございました。約定価格は1.3円から4円パーキロワットアワーでございまして、平均は1.3円パーキロワットアワーでございました。

5月の初回オークションにおいて購入された非化石証書につきましては、2017年度の排出係数、特にメニュー別係数の算定に活用可能でございました。2017年度時点で実質的にゼロエミッションの電気、CO₂フリー電気のメニューを設定していた小売事業者は限定的であったということです。取引量が少なくなることはある種の必然ではございましたけれども、今回26社の企業が関心を持っていただいて入札に参加したことは、各社の関心の高さを表明しているものと考えております。

2018年度以降につきましては、非化石証書の販売開始によってCO₂フリー電気がより身近になったこと、海外NGOへの温暖化ガス排出量報告時に、非化石証書を組み合わせた電気がCO₂フリー電気として認められるようになったことなどから、CO₂フリー電気の需要拡大と非化石証書の取引量拡大が期待されると考えておりますし、実際、今月のことでございますけれども、非化石証書を用いてCO₂フリーの電力供給を開始したという需要家及び小売事業者からのプレスリリースも行われたと認識しております。

こうした取り組みが進むということが、非化石証書の売り上げ、取引量増大にも重要だと考えておりますので、CO₂フリー電気の活用促進について、引き続き取り組んでまいりたいと考え

ております。

説明は以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、今ご説明のあった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、これについてご意見等。

四元委員、どうぞ。

○四元委員

高度化法対応ということで、若干法律に関係あるので、少し意見を述べたいと思います。

30年に非化石比率44%という、現実には極めて達成が難しい目標を掲げて、率直に事業者がどう計画を出してくるか、大変だろうなという思いではありますが、ここで、今、問題意識を持っているのは、逆に国がそれをどう評価するかを、関心を持って眺めております。

この法律で国が評価をするわけで、当然、その担保措置があるわけで、行政指導が続いて行政処分で、最後に罰則となるわけで、非常に重い責任を持った評価なんですね。なので、評価するには当然明確な基準がなければいけませんし、今後、仮に行政指導、処分と続くのであれば、そこに当然のことながら明確な判断基準、判断理由がなければならないというところで、一体どうされるんだろうなというところは、それなりに注視を我々していかなければならないんだと思います。

今年はどうなのかというところは、まだ定量的に評価する基準がないということで、このため、2030年目標達成に向けた取り組み状況や、目標を実現する上での課題等の確認に重点を置いて評価を行うと。ちょっとこれは、分かったようで分からない、何を評価するんだろうってよく分からなくて。率直に言って、何となく今年は報告を聞いて中身を確認するということになるよう、なかなかこれをどう評価するのかなというのは、よく見えてこないところです。もし何かあれば教えていただきたい。

この法律、従前より非常に法律家としては居心地が悪くて、法律を使って行政庁がどこまでやれるか試されているようで、我々も若干そういうところは厳しく見ていかなければいけないんだろうなと思っています。

ややそれと矛盾するかもしれませんが、今度ご報告いただくところは、事業者さん、どういうものを出してくるかというのは興味を持って眺めているところで、次回のご報告というのは、それはそれで聞かせていただきたいと思います。

よろしく申し上げます。

○山内委員長

事務局、何か追加的なご説明ありますか。

○鍋島電力供給室長

目標を達成する上での課題の確認という点でございますけれども、この2030年の44%目標を達成するに当たって、やはり非化石証書の活用だとか、そういうことが一つのポイントになるのではないかと思います。

こうしたことについて、各社が44%出している中でどのように位置づけているか、またそれについてどのような課題を考えているかというところを抽出してまいりたいと考えております。

○山内委員長

ありがとうございます。

それじゃ順番に、村松委員、大橋委員、石村委員ですね。

村松委員、どうぞ。

○村松委員

ありがとうございます。今、四元委員から評価はどうやってやるんだというお話いただきましたけれども、やはり事業者の方々がこの計画達成に向けた行動を起こすに当たって一番重要なものは、その手前の中間評価ですよ、これをどういったタイミングで、どのレベル感で設定されるのかということが見えない中で、なかなか行動が起こしにくいということがあるんだと思います。

今回、非化石証書の初回オークションに当たりましては、思ったより入ったなという感じはしましたけれども、これどう見ても様子見のためにやったものであって、実際に達成に向けてやったというふうにはとれないような数字ですので、やはり事業者行動を促すためには、その中間評価の設定をできるだけ前広に決定していただいて、事業者の方々に向けての公表を行っていただきたいなと思います。

これを受けて、結局事業者の方々、非化石証書の購入という形で動かれる場合には、完全にアンコントロールコストということになりまして、事業計画への反映ですとか、需要家メニューへの反映といったことが必要になってきますので、やはり前広なご公表というのが必要になってくるかなというふうに思います。

また、サステナビリティの領域に取り組んでいる者とちょっと話をして、このフロアのプライス1.3円というレベル感はどうなのという話を聞きました。やはりここは、ほかの低炭素化の動きですね、J-クレジットですとかグリーン証書だとか、そういったものへのベンチマークになるので、1.3円という価格については妥当なものであるし、下げると、日本の低炭素化へ

の行動価値というのが下がってしまって取り組みが行われなくなってしまうので、ここはきちんと遵守すべきであると。

そもそもの今回、非化石証書の目的の一つに、FIT賦課金の削減に用いるということがありましたので、ここを下げってしまうと、そちらの賦課金を下げるとい方向には効果が薄くなってしまふからということで話を受けていまして、確かにそうなんだけれども、今後はこのボリューム感をふやすために、まずまず中間評価のことに向けて、事業者行動を促していただくというのが必要なんじゃないかなと思います。

以上です。

○山内委員長

大橋委員、どうぞ。

○大橋委員

ありがとうございます。この高度化法の達成計画をきちんと進めていくというのは、これは形式的にも実質的にも、これはしっかり、対外的にきちんとわかるように進めていただかないと、いろいろな意味でバランスが崩れちゃうなというふうに思います。

そういう意味で、現在、本当は冒頭で496社、現在登録事業者がいて、カバレッジで言うと、今36社ですので2%漏れているということだと思いますけれども。ただ、今後、事業承継の話もありましたが、今後事業承継とか、今足元でふえていくことを考えると、この2%でどんどんふえていくなど。

そうした中で、やはり高度化法でやるということで決めたものですから、やはり漏れがあるということ自体が、私は若干問題を引き起こさないのかなという感じも、実はしてはいます。行政上のコストがかかるということなのかもしれないですけども、やはり将来的に44%目標の達成がきちんとできたということをどういう形で見せるのか、あるいは、ちょっと評価の話もありましたけれども、どういうふうな評価をしていくのか。対外的にちょっとわかるような形できちんとご説明をしていっていただくことが、極めて重要だと思っています。これから提出なんでしょうから、きょうはこのぐらいで結構だと思いますけれども、ぜひよろしく願いいたします。

○山内委員長

石村委員、どうぞ。

○石村委員

最終的に44%にすることについて、中間目標を決めたほうが良いとすると、いずれにせよ、非化石電源がなければ達成は不可能でつまり中間目標を設定するということは、中間の非化石電源をどの段階でどのぐらいのものがあるかを示すのと、ほとんどイコールだと思います。よって、

それをやらない限り、中間目標は設定できないと思います。

また、今回の初回入札価格1.3円は、CO₂で換算するとトン当たり幾らの評価になるのでしょうか。

○鍋島電力供給室長

トン当たり、計算方法にもよりますが、2,500円程度と考えております。

○石村委員

相当高い価格だと思っていていいわけですね。ありがとうございました。

○山内委員長

かどうかはいろいろ見方があると思いますね。

○石村委員

ヨーロッパの排出権取引の際、高いときでもやはり20ユーロ程度でしたので、相当高い価格だと感じますね。

○山内委員長

ありがとうございます。

○石村委員

今はかなり下がっています。

○山内委員長

今は下がっていますかね。

ほかにかがですか。

ありがとうございました。ちょっと時間の関係もございますので、まだあろうかと思いますが、議論はこの辺にさせていただこうと思います。

今、大変重要なお意見をいただきましたので、事務局におかれましては、この評価基準の準備ということで進めていただく上で、ご参考にしていただければというふうに思います。

その他、特にご意見がないようでしたら、本日議論いただいた点につきましては、全体的に委員の皆様の見解を踏まえて、事務局で引き続きご検討ということにさせていただこうと思います。

それでは、本日の議論はこれにて終了とさせていただきます。長時間にわたりまして、また、議事の円滑な進行にご協力をいただきまして、どうもありがとうございました。

それでは、これをもって、第10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25分 閉会

お問合せ先

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力産業・市場室

電話：03-3501-1748 FAX：03-3580-8485

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課

電話：03-3501-1749 FAX：03-3580-8485

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 ガス市場整備室

電話：03-3501-2963 FAX：03-3580-8541