

総合資源エネルギー調査会
電力・ガス事業分科会 第19回電力・ガス基本政策小委員会

日時 令和元年6月26日（水）10：00～12：08

場所 経済産業省本館17階 第1特別会議室

○下村電力産業・市場室長

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19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、ご多忙なところ、ご出席いただき、ありがとうございます。

本日、大橋委員、村木委員、横山委員におかれではご欠席とのご連絡をいただいてございます。

今回、オブザーバーの変更がございましたので、ご紹介させていただきます。前回まで本小委員会にご参加いただいたおりました廣江オブザーバーにおかれましては、本人の申し出によりご退任となってございまして、新たに月山将様にご就任いただいてございます。

また、本日はセンターといたしまして、グリッドデータバンク・ラボ有限責任事業組合の平井様をお招きしてございます。よろしくお願いします。

本日は、議事の進行状況によりまして30分程延長する可能性がございますので、あらかじめ、ご承知いただきますと幸いでございます。

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したいと思います。よろしくお願いいたします。

○山内委員長

皆さん、お忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございます。

それでは、お手元の議事次第に従って、議事を進めたいというふうに思います。

まず、本日の議題は6つと多くなっておりますけれども、少しまとめて議論したいと思います。

まず1つ目に、「電力・ガス小売全面自由化の進捗状況について」、これと、「電気料金の経過措置に関する検討課題」、それから、「第3弾改正法施行前検証」の、この3つの議題について、事務局より一括してご説明を受けて議論したいというふうに思います。よろしくお願いいたします。

○下村電力産業・市場室長

それでは、資料3、電力・ガス小売全面自由化の進捗状況の資料をごらんいただければと思い

ます。

まず、電気からでございまして、スライド3をごらんいただければと思います。

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、新電力シェアは14.8%というシェアとなってございます。また、家庭等を含む低圧分野のシェアは約13%となってございます。

スライド4をごらんいただければと思います。

こちらは、大手電力の域外進出の状況でございます。今回の資料からは、大手電力本体での域外進出と、大手電力の100%子会社による域外進出を分けて示してございます。全体で見ますと、大手電力本体での域外進出が1.6%、100%子会社による域外進出が1.7%、合わせると3.2%というふうになってございます。

スライド5をごらんいただければと思います。

こちらは、エリア別の新電力のシェアでございます。総じて見ますと、北海道や東京で新電力シェアが高く、沖縄や中国エリアで低いといった傾向が見られます。また、エリアごとに季節要因ですとか、大手電力の料金メニューの改定等が、新電力シェアに影響を及ぼしている様子がござるんいただけます。

スライド6と7は、それをさらに電圧分野別に分けたものでございます。説明は割愛をさせていただきます。

スライド8をごらんいただければと思います。ここからが、スイッチング件数でございます。

スライド8、大手から新電力へのスイッチング件数は975万件、大手電力内のスイッチングは573万件となってございます。

スライド9は、新電力から大手に戻るスイッチング、あるいは、新電力から新電力へのスイッチングでございます。新電力から新電力のスイッチングは、この1カ月でふえている様子がござるんいただけますけれども、これは、特定の新電力における子会社の整理統合があったことが背景にございます。

こうしたこともありまして、スライド10、小売電気事業者の登録者数をごらんいただければと思います。

小売事業者数は全面自由化以降増加を続けてございましたけれども、先ほど申し上げたように、新電力の合併等がございましたので、その動きも背景に減少が見られてございます。

おめくりいただきまして、スライド11をごらんいただければと思います。

震災以降の電気料金の平均単価につきましては、これまでご紹介させていただいてまいりましたけれども、今般、昨年度の各社決算が出てまいりましたので、2018年度の数字をアップデートしてございます。2018年度は、原油C I F価格が昨年度と比べて上昇したこともございまして、

電灯、電力とともに、昨年度と比較して上昇となってございます。

スライド12、13は卸電力取引所の状況ですけれども、前回の会合から特段の変更はございませんので、説明は割愛させていただきます。

続いて、ガスでございます。

○下堀電力産業・市場室長

続きまして、ガスの進捗につきまして、ご報告申し上げます。

スライド15でございますけれども、前回、1カ月前から新たに3社が新規ガスの小売事業の登録をされております。下線が引いてある九石プロパンガス、ひむかエルエヌジ——こちらは旭化成と大阪ガスさん、九州電力さん、宮崎ガスさん、鹿児島の日本ガスさんの合弁ということでございます。それから、アースインフィニティという会社が新規で登録されております。

次のスライドでございます。スライド16ですけれども、マップにしてみました。

大都市圏で新規参入者が多いというのは、今までご説明してきたとおりなんですけれども、特に、東京ガスの周辺エリア、関東でございますけれども、こちらが約20の一般ガス導管事業者の供給区域に、こちらに書いてあります8社の新規参入者が、それぞれ、エリアによって数は違うんですが、新規参入者が入ってきてる、登録されているという状況でございます。

次のスライド17でございますけれども、他社スイッチングの状況では、今までと傾向は大きく変わつておりますが、契約の件数ですけれども、家庭用契約全体でおよそ9.4%、前回1カ月前よりも0.5%ふえている状況でございます。特に、関東と中部・北陸が伸びております。

その次のスライド18は、傾向は変わっておりませんが、他社スイッチング、特に、新規小売からみなし小売に戻ってくる右側のグラフですけれども、中部・北陸と近畿が、ほかに比べて比較的高いという傾向は変わっておりません。

次のスライドは、規定料金が残っている9事業者のうちの、自由料金に変更した件数ですけれども、こちら家庭用で120万件となっております。

スライド20でございます。販売量における新規小売の割合は全体で11.2%という状況でございます。

最後のスライド21でございますが、家庭用の販売量のシェアですけれども、全国で6.2%、特に、一番下の黄緑の関東でございますけれども、4.7%ですが、傾きが大分、最近、右肩上がつてきてるという状況でございまして、引き続き、状況を注視してまいりたいと思います。

以上でございます。

○下村電力産業・市場室長

続けて、資料4-1をごらんいただければと思います。電気料金の経過措置の議題でございま

す。

この電気料金の経過措置につきましては、4月の本小委員会で審議のお取りまとめをいただきました。その後、約1カ月間をかけてパブリックコメントに付してございましたところ、その結果といたしまして、17社25件のご意見を頂戴してございます。いただいたご意見は、全て資料の4-2に掲載させていただいてございまして、そのご意見に対する考え方も、こちらの資料4-2に掲載させていただいてございます。

主なご意見と考え方を紹介させていただきますと、資料4-1のスライド2にお戻りいただきまして、主なご意見といたしまして、1点目、指定の解除に当たっては、インターナルスイッチングや販売電力量のベースシェア、あるいは、至近のシェアの伸び率等も踏まえて判断すべきといったご意見を頂戴してございます。

これに対する考え方でございますけれども、先般のお取りまとめでも、今後、おおむね、年に1回程度、指定の見直しの検討を行うということとしてございまして、今後の検討に当たって、いただいたご意見、いただいた要素も踏まえて、適切に考慮していきたいというふうに考えてございます。

次に、みなし小売電気事業者、すなわち、旧一般電気事業者の社内における発電部門と小売部門の間の不当な内部補助につきまして、その防止のための方策を具体的に検討すべきというご意見をさせていただいてございます。その下でございますけれども、一方で、これは過度なものとならないようにすべきというご意見、これもあわせて頂戴してございます。

これらに対する考え方でございますけれども、本論点につきましては、電力・ガス取引監視等委員会の専門会合におきまして、引き続き、その具体的な方策について検討を進めていくとされておりますところ、いただいた視点も踏まえまして、引き続き検討を進めていく旨のご回答とさせていただいてございます。

その下でございますけれども、農事用の電力、これについての経過措置につきましては、引き続き、存続が必要というご意見を頂戴してございます。資料の4-2でいいますと、こちらが整理番号17から25まででいただいているご意見でございます。農事用電力につきましては、本小委員会でも随分ご議論をいただいたわけでございますけれども、今回は全地域指定ということでございます。

先ほど申し上げたとおり、今後は、おおむね年に1回程度見直しについて検討していくこととしてございまして、その検討に当たっては慎重に、引き続き検討してまいるというご回答とさせていただいてございます。

以上のようなご意見をいただきましたけれども、当初案の方針自体に反対のご意見はなかった

というふうに考えられますので、私どもといたしましては、お取りまとめいただいた案のとおり、指定基準を制定させていただきまして、その後、速やかに指定行為を行ってまいりたいと考えてございます。

資料4については以上でございます。

なお、資料5というのをその後につけてございます。前回お取りまとめをいただきました送配電部門の法的分離に向けた検証結果でございます。こちら、その結果を公表させていただきましたので、あわせて、ご報告させていただければと思います。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

議題でいうと、（1）から（3）まで、今、ご説明いただいたところですけれども、これについて皆さんからのご意見、ご質問等、ご発言を願いたいと思いますけれども、例によって、ご発言ご希望の方は名札を立てていただくとよろしいかと思います。

どなたか、ご質問等ございますか。

大石さん、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。

先ほど、パブリックコメントの結果についての中で、今後1年間に1回程度、継続して見ていくというお話があったんですけども、これ、どこの場で、いつというか、どこの場でそれを見ていくのかというところについては、まだはっきりしていなかった、それとも、この場でということになるんでしょうか。

○岸オブザーバー

監視委員会でございますけれども、これまで監視委員会のもとでの経過措置の専門会合ということで、今回の基準と当てはめを検討いたしました。今後、原則年1回ということですが、顕著な進展申し出等があった場合には、適宜、小売するということで、また、ふさわしい場については、その中身にもよりまして検討してまいりたいと思っております。

○大石委員

ありがとうございます。

○山内委員長

よろしいですか。

○大石委員

はい。

○山内委員長

ほかに、いかがでしょう。

もし、よろしければ、きょう、議題が多いもんですから進めさせていただいて、何かありましたら、また後ほどご発言の時間をとりたいと思います。

ありがとうございます。

それでは、次の議題です。「電気計量制度・運用の整理について」、それからもう一つ、「電力データ活用について」、これに移りたいと思います。事務局からの説明に続けて、きょうはオブザーバーでお願いしておりますグリッドデータバンク・ラボ有限責任事業組合の平井様よりのご説明をお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

○下村電力産業・市場室長

それでは、資料の6-1をごらんください。電気計量制度・運用の整理についてでございます。スライド2をごらんいただければと思います。

電気計量制度につきましては、さまざまなビジネスモデル、P2Pですとか、アグリゲーションですとか、こういったものが出現する中で、その制度や運用のあり方につきまして、これまでも、本小委員会でご審議をいただいてまいりました。

スライド4をごらんいただければと思います。

こうした制度上の課題については、引き続き検討が必要という認識でございますけれども、電気計量制度は個別事案ごとに、非常に複雑な運用となっておりますところ、現行の制度の解釈を整理、あるいは応用していくことによって、新たなビジネスに役立てていただける部分もあるのではないかというふうに考えてございます。

このため、これは昨年の秋でございますけれども、こうした事例を集めて、それぞれのケースに応じた制度上の考え方を整理し、公表していくということをご提案させていただいていたところでございます。

今般、この次の資料の6-2——これも分厚い資料になってございますけれども——にございますように、さまざまなケースに対して計量制度上、どういうふうに考えられるのかといったことを、模式的なポンチ絵とともに取りまとめをさせていただきましたので、その内容を簡単にご報告させていただければと考えてございます。

資料6-1のほうにお戻りいただきまして、スライド5をごらんいただければと思います。

この、先ほどの6-2の、これは9、11と書いてあるものの抜粋でございますけれども、例えば、これは1つの発電場所に複数の発電機を設置して、これをX社、Y社という複数の社に対し

て案分計量によって電気を販売する事例でございます。

この場合、電気の正確な計量の観点からは、A社とX社とY社の3社が同じタイミングで計量を行わなければ、3社で整合的に値を認識することができないといった課題がございます。このため、こうした検針方法について合意をするなど、正確な計量が担保されていることを、こうした計量を行う上の必要条件という形で整理をさせていただいてございます。

スライド6をごらんいただければと思います。

これはご家庭の事例でございますけれども、例えば、太陽光をFITで販売をしつつ、別の電源であるエネファームの余剰電力をまた売電したい、こういったケースでございます。

この場合、左側の図1にございますように、もともとついているメーター1つでございますと、発電機ごとの計量の仕分けができませんので、こうした計量はできないということあります。

一方で、この右側の図2のように、2つのメーターを設置する場合はどうかということでございますけれども、原則としての考え方は、この①の計器から②の計器を差し引いて、この左側の太陽光発電の発電量を計測するという考え方は、この※のところで書いてございますように、2つの計器の誤差が重畳されてしまいまして、最大で2倍となってしまう可能性が排除できないということで、計量法上、原則としては許容されていないということあります。

しかしながら、今後、こうしたニーズもふえてくるということで、実証事件を行いました結果、こうしたケース、すなわち、単体で10キロ未満の太陽光発電といったケースにおきましては、差分計量によっても許容誤差を超えないということの実証がなされましたので、この10キロ未満の太陽光に限って差分計量を可能とするといった考え方を明記してございます。

スライド7をごらんいただければと思います。

これは、複数の太陽光発電を設置しているご家庭で、一方の発電機が本年11月にFIT切れを迎えるということで、これもFIT切れ電源を別の小売事業者に売電をしたい、こういった事例でございます。まさに、この足元で出てきそうな事例ということでございます。

現在、こうした需要家は、買取事業者に対して、図1のような計器の配置を行って、それぞれの電源ごとの値を買取業者に対して通知を行うということによって案分計量を行っている、こういったケースがございます。

じゃあ、FITが切れた後はどうするかというと、先ほどスライド6でご説明させていただいたような差分計量を行っていただく。こうしたことによってFIT切れの電源を別の方に売電いただく、こうしたことは可能でございます。

その上で、ですけれども、このケースでは、従前より案分計量が行われていたケースでございまして、案分計量も、スライド5でご説明申し上げたように、複数社に売電する際も、ちゃんと

三者で合理的な計量ができるということの担保さえあれば、そうした計量も可能であるというふうに考えられます。

この点、これも※2で小さく書いてございますけれども、一昨年12月の再エネ大量小委では、こうした場合には差分計量で計量ができますよということを、12スライド目にも掲載してございますけれども、そういった整理も行ってございましたけれども、今般、スライド4のように、案分計量の考え方も明確化させていただきましたので、こうした案分計量での対応を継続することも可能といった整理をさせていただいてございます。

スライド8をごらんいただければと思います。

実は、こうした計量ができるか、できないかといった議論というのは、計量制度上の課題とされがちでありますけれども、実は、託送約款上の考え方も密接に関係してきてございます。

現行の託送約款におきましては、送配電事業に要する費用を抑制する観点から、託送供給に係る契約単位としては、1発電場所につき1引込1計量というのが原則という位置づけとされてございます。

この原則を前提とするならば、発電者側のニーズによって、1発電場所内にある、それぞれの発電機ごとの発電量を把握する必要があるといった場合、追加の計量器は発電者にて設置をし、それを管理・検針・費用負担を行うということが基本と考えられます。

他方で、先ほどの例のように、一般家庭がそれぞれの発電設備について、こうしたことを行うのが困難であると考えられますので、例外といたしまして、こうした10キロ未満の太陽光を活用する差分計量に関しましては、先ほどのスライド6にございますとおり、一般家庭が計量器やその工事に要する費用を負担していただくことを前提といたしまして、一般送配電事業者が計量器の設置ですか、管理、あるいは、検針、計量値仕訳を行っていただくということが適当と考えられます。

また、発電者が一般家庭でない場合であっても、電源ごとにFITインバランス単価が異なるので、別のBG管理が必要になるとか、発電者のニーズによらずに、そういう複数の計量値仕訳が必要となる場合であっても、発電者にかわって一般送配電事業者がそういう仕訳の管理を行うということが適当と考えられます。

こうした考え方は、電気計量制度ではなく約款上の考え方となります。今後、11月にはFIT切れの電源もますますふえてくるといったことも踏まえますと、こうした考え方というのは約款上で明確化しておくというのが望ましいというふうに考えてございます。

この後は、先ほどの再エネ大量導入小委の資料の引用でございますので、少し飛ばさせていただきまして、最後、スライド14をごらんいただければと思います。

本日のご審議も踏まえまして、さらに内容を精査させていただいた上で、このキャプチャーの
絵にございますような、新エネルギー庁のホームページに、資料6－2の内容をQアンドAとして
掲載をさせていただきたいというふうに考えてございます。

資料の6については、以上でございます。

続きまして、資料7－1をごらんいただければと思います。電力データ活用に関する議論でござ
ります。

スライド4をごらんいただければと思います。

電力データ活用につきましては、これまで本小委員会でご審議をいただいてまいりまして、
具体的には、スマートメーターデータを個人情報、匿名加工情報、統計情報とに分類をした上で、
少なくとも個人情報を排斥するまで統計加工化された情報であれば、スライド5でございますけ
れども、これは個人情報保護法の対象外となります。

また、電気事業法上も、公正競争確保の観点から問題になる情報には当たらないというふうに
考えられるため、電事法との関係でも問題とならないと考えられる旨の整理を行わせていただい
てございます。

スライド6をごらんいただければと思います。

こうした審議も背景といたしまして、事業者側でも、新たな動きが出てきてございます。

昨年の11月に、東電パワーグリッドとNTTデータはグリッドデータバンク・ラボという組合
を設立してございまして、こちらの写真でごらんいただけますような、オフィス兼ラボというも
のを千代田区の半蔵門で運営されていただいているございます。ここで、どういった電力データを
ご活用いただけるのかといったデモ展示ですとか、企業同士のマッチングの交流機会といったもの
の提供をされてございます。この組合には、こちらにございますような、電力9社に加えまして、
自治体様ですか、地図情報の会社、気象業界、金融機関といったものも含めまして、計50社が
現時点での参画をしてございます。

この後、平井様より活動概況をご紹介いただければと考えてございます。

スライド7をごらんいただければと思います。

こうした電力データは、電力業界だけでなく、他業界のビジネスと組み合わせることによつ
て、さまざまな付加価値が期待できると考えられます。

例えば、運輸業と連携することで運送効率の向上につながったり、ハウスメーカーや家電メーカー
と連携することでスマートホームサービスの可能性が生まれます。

また、スライド11をごらんいただければと思いますけれども、実際に規制のサンドボックス制
度を活用することによって、銀行の新規の口座開設に当たって犯罪収益移転防止法に基づく本人

確認を行う際に、金融機関みずからが持つ情報と、電力会社側が持つデータを突き合わせて本人確認の精度を高める、こういった実証事業も行われているところでございます。

また、スライド13にございますように、ほかにも保険業との連携により、保険側で新しいメニューの開発につなげたりとか、不動産業との連携によりまして、新たな不動産価値の提供につなげたり、さらには、自治体との連携によりまして、自治体による高齢者等を対象とする見守りサービスをより迅速化するとか、空き家の傾向を把握して防犯対策を講じるとか、災害時の避難計画や避難物資の配置計画を行うなどなど、さまざまな可能性といったものがこのラボでもご議論されているというふうに伺ってございます。

スライド14をごらんいただければと思います。

そこで、この資料の1つ目の議題でございますけれども、統計情報については活用していこうということで整理を行わせていただいたわけでございますけれども、その取り扱いに当たっても、これから実際に扱っていく上では、さまざまな詳細事項を決めていく必要があるということでございます。

例えば、データ提供を行う際のデータの粒度ですか、あるいは、API連携をするに当たってのその仕様などなど、こうしたことでございます。

この点、この後ご発表いただきますけれども、このグリッドデータバンク・ラボは、データを提供する側と、それから、データの利用を希望する側と、双方が一堂に会す場となってございますところ、今申し上げたようなデータの提供に当たっての詳細設計につきましては、このラボで議論を深めていただき、本委員会でも進捗をご確認させていただくということとしてはどうかというのが、ここでのご提案でございます。

この際、このデータニーズというのは、ここに入っている方だけでは必ずしもございませんので、潜在的なニーズも踏まえてご検討いただくことですか、あるいは、こうしたニーズもどんどん変化していくというふうに考えられますので、そうした柔軟性を確保すること、さらには、地域性、収支面、技術面といったものの考慮することといった配慮事項について書かせていただいてございます。

スライドの16をごらんいただければと思います。

こうしたデータ提供のためのシステムでございますけれども、この右側のSMデータとあるのがスマートメーターデータでございまして、実際、このデータを加工していく、提供していくに当たっては、まずは、このデータを匿名加工化いたしまして、それをクレンジングによって500メーターメッシュですか、市町村ごとのデータセットにするですか、こうした単純加工、1次加工を行います。その上で、さらにニーズに応じて高度加工を行った上で、APIを介してデ

ータ利用者に提供をしていく、こういったシステムといったものが必要になってまいります。

この際のコストも、例えば、こうしたデータ加工を1日1回行う場合と、あるいは、30分に1回に行う場合とでは必要となるシステムも全く異なってまいりますので、当然、コストも変わってくるわけでございます。

こうした点も踏まえまして、データ提供者と利用者との間で詳細をご議論いただくことが期待されるというふうに考えてございます。

続いて、スライド18をごらんいただければと思います。こうした費用と収益、一般送配電事業の収益と費用の取り扱いでございます。

このスライド18の表をごらんいただければと思いますけれども、例えば、現在の整理でございますけれども、一般送配電事業者が行う小売事業者への情報提供業務、これは送配電等業務そのものと考えられますので、これは託送収支内の事業と位置づけられてございます。

他方で、電気事業と関係のないコンサル業務などにつきましては、送配電等業務ではございませんので、託送収支外と位置づけられてございます。

また、電柱広告業務といったものもございまして、これは送配電等業務とは考えられないわけございますけれども、電柱という電気工作物のスペースという資源を副産物として活用する事業であって、なおかつ、これは損失リスクの可能性の少ない事業であるということから、そこから得られる収益は、託送収支上、控除収益として加味する、こうした位置づけとなってございます。

では、この電力データ提供についてはどういう位置づけとするのかというのが、ここでの論点でございます。

スライド20をごらんいただければと思います。

オプションとしては、大きく、3つあると考えてございます。

①番といたしまして、電柱広告と同様の考え方で託送収支内に位置づけるという案でございます。

他方で、②といたしまして、コンサルティング事業と同様の考え方で、託送収支外に位置づけるという案でございます。

③として、その折衷案、すなわち、何らかの考え方に基づいて、一部を託送収支内、一部を託送収支外と整理する案でございます。例えば、この③として、いわば①と②の、いいところどりをするような基準の設定ができるようであれば、こうした案分によるやり方も一案かと考えてございます。

スライド21をごらんいただければと思います。少し、メリット、デメリットを整理してございます。

例えば、①のような整理、すなわち、こうしたデータ提供業務を託送収支と位置づけるというような整理を行いますと、費用面に着目いたしますと、一般送配電事業者から見ればシステム投資が行いやすいといった面がございます。

他方で、今度、収益面に着目すると、一般送配電事業者にとりましては、たとえ、そこで大きな収益を上げたとしても、それが託送の控除収益になってしまふとすれば、自社にとってのメリットは小さく、限定的になってしまいますので、データ提供をより積極的に行っていこうというインセンティブが抑制されるということになります。

一方で、今度、需要家サイドから見ますと、全く逆のメリデメとなりまして、元来はこのデータは需要家のものでしたよね。それに加えて、スマートメーターというインフラ、これももともとは電気料金から設置されているものでございまして、そこから得られる副産物である。こうしたものでございますので、ここからの収益が上がるとすれば、これは託送収益に位置づけることによって、需要家への還元が期待されるというふうに考えられます。

一方で、ここでのシステムの費用といったものに着目しますと、システム改修費用が託送費用の負担増と映るわけでございまして、こちらの視点を見ると、デメリットとして考えられるわけでございます。

②は、全くその逆の構造があるわけでございまして、すなわち、この事業が費用のコストセンターになるのか、それとも、収益事業と期待できるのかという見方によって、このメリデメが変わってくるというような性格の論点かと考えてございます。

こうした相互関係も踏まえまして、本日、ご議論をいただければと考えてございます。

資料の7-1につきましては、以上でございます。

○山内委員長

それでは、平井さんのはうからご説明をお願いしたいと思います。

○グリッドデータバンク・ラボ

それでは、資料7-2に基づきまして、グリッドデータバンク・ラボより、スマートメーターデータの活用とその可能性について、ご説明、差し上げたいと思います。

ラボの概要につきましては、ただいま事務局資料のはうでもご説明いただきましたので割愛させていただきまして、ラボで扱う主な電力データということで、スライドの右下の数字で5スライド目に移ってください。

5スライドにスマートメーターとは、と示してございますけれども、グリッドデータバンク・ラボでは、送配電事業者から提供いただく電力データと、会員各社からご提供いただく異業種データのかけ合わせによりまして、電力データの活用のさまざまなユースケース開発に取り組んで

おりますけれども、足元で今活用しているデータは、こちらのスライドにお示ししているスマートメーターデータになります。

スマートメーターデータに関しては、個人情報、それから、匿名加工情報、それから、エリア単位で個人情報を集計いたしました統計加工情報がございますけれども、現在、グリッドデータバンク・ラボで活用しているデータは、この右側の統計加工情報を活用したユースケース開発に取り組んでいる状況になります。

これらのデータを活用した統計データの特徴につきまして、続く、6スライドに示してございます。

6スライドに、スマートメーターデータの特長とお示ししてございますけれども、4つの特長があると考えております。まず1つ目が、高い鮮度ということで、メーターデータを活用することから、例えば、当月であるとか前月であるとか、今現在の、例えば、世帯数の情報などを把握することが可能と考えております。

また、2番目に高い精度と示してございます。例えば、地域ごとに世帯数の把握などをしたい場合に、住民基本台帳からその数字を拾うということもできますけども、例えは、そこに住まれている方の中には、住民票を移さないという方もいらっしゃいますので、そういったデータに比べまして、実際にそこに暮らしているデータを使うスマートメーターデータは、リアルな世帯数ということで、高い精度を有しているのではないかと考えております。

また、柔軟なエリア設定が可能ということにつきましては、スマートメーターデータ自身が住所情報を、位置情報を持っていることから、一般的なメッッシュ分析に加えまして、図でお示ししてございますような円商圏の分析、道路商圏の分析、こういったものが可能になるんではないかと考えております。

それから、4つ目がスマートメーターの、そもそも基本的な仕様でございますけども、30分ごとに電力を計測しておりますので、これらのデータを活用することで、例えば、時間ごとの在・不在の傾向であるとか、あるいは、そのエリアにおいて帰宅される方がどの時間帯にピークを迎えるか、などがわかるんではないかということで、30分ごとに人の動きですとか街の様子がわかるということが期待できます。

これらのデータを活用した、現在取り組んでいるユースケースの開発事例について、簡単にご紹介いたします。

9スライドにお進みください。

こちらでは、公益的なユースケースということで、例えば、現在、会員の自治体様と取り組んでおります防災計画の最適化の取り組みを、イメージでお示ししてございます。

先ほどの4つの特徴を有しますスマートメーターデータを活用することで、例えば、あるエリアの30分ごとの人口といいますか、そこの滞在者数、人数というものがわかると考えております。これらと、そのエリアにひもづく避難所のキャパシティを時間ごとに分析しますと、時間ごとにその災害が発生したときに、その避難所の容量が足りるのか足りないのかということが可視化できると考えております。

また、電気の使われ方を分析することで、あるエリアにおいては、例えば、高齢でひとり暮らしの方が比較的多いエリアだということが把握できると考えております。

こういったことが可視化されれば、通常の避難計画に加えて、実際に発災したときの避難誘導をどうするかという課題、あるいは、避難の支援の体制をどう組むかといったような課題、こういった課題の検討にも役立つのではないかというふうに考えております。

おめくりいただきまして、10スライドでございます。

先ほどの公益ユースケースに対しまして、こちらはビジネスユースケースのご紹介でござりますけれども、ビジネスユースのほうは、まさに、今、会員企業の方とさまざまな活用について検討しておる次第でございますが、代表的な、ということで商圈分析を示しております。例えば、ある小売事業者の方が、ある地域に店舗を新しく出そうと考えたときの、商圈分析などに使えるのではないかと。

具体的には、図でお示ししていますように、ある候補地点に対しまして、人通りが多い道路沿いに、任意にその区画を設定しまして、そのエリアの中の、まず、世帯数というものがわかります。また、先ほどのスマートメーターデータの特長を使えば、その世帯数というものが、前年、あるいは前々年度から比べてふえ傾向にあるのか、減り傾向にあるのかということがわかつてまいるかと思います。

そのようにして選んだ有望なエリアに対して、今度は時間帯別に人の動きがどうなっているのか、大体、何時ぐらいに人が帰宅てくるのか、そういう傾向がわかれば、より詳細な売り上げ予測が立つのではないかと考えます。

また、さらには、そういうスマートメーターデータに、例えば、翌日の天候の情報であるとか、付近で開催されるイベントの情報であるとか、そういうものをかけ合わせれば、さらに人の動きの可視化が可能になるのではないかというふうに考えます。

続く11スライドには、電気でつながる新サービスという、ちょっとイメージ的な画像をお示ししてございますけれども、これは、今までご説明したのはスマートメーターデータの統計データの活用でございますけれども、例えば、個人のデータがご本人の同意を得て活用できるようになれば、例えば高齢のひとり暮らしの方の30分ごとの電力の使用から何か異変がわかれれば、それを

ご家族に伝えるなど、まさに電気の使用そのものが高齢者の方を見守るサービスになるのではないか、こういったことも考えられるのではないかという、これは一アイデアのご提示でござります。

続きまして、ラボのサービスメニューについては割愛をさせていただきますけれども、ラボオフィスにおきましては、本日は知財の関係で余り詳しくご紹介できなかつたさまざまなデモ画面等も用意してございますので、ご関心がおありの場合は、ぜひ、ラボオフィスのほうもご利用いただければと思います。

最後、16スライドで、ラボといいますか、利用者サイドから見たルール整備に関する期待をご説明したいと思います。

①のデータ提供の標準化に関しては、提供されるデータの定義や考え方、データ様式やデータ提供の粒度などについて、全国大でそのデータ活用を前提として標準化を進めていただきたい。

また、標準化されない範囲についても、データ提供事業者が合意した場合は、個別ニーズに対応いただけだとありがたい。

さらに、データ活用にかかるニーズというのは、まさに、今、ラボでやっておりますように、実証の進展によってその範囲というのは拡大してくるので、そういう段階的に進めるのがよろしいのではないかというご提言でございます。

これに関しましては、次の17スライドに少しえイメージを示してございまして、例えば、全国共通の仕様・考え方というものでありますけれども、スライドの中央に電力データと分析データというふうにお示ししてございます。

例えばの区分けでございますけれども、電力データというのは計器の数であるとか、使用電力量であるとか、ある種の考え方を挟まずに、一様に決まってくるものでございます。これに対して、その下に書いてある分析データ、世帯数であるとか在宅率、こういったものは、ある種の判断ロジックをかませて検討することになりますので、必ずしも一様になるとは限らない。

こういった場合に、まず、順番としては、電力データのように、各事業者間で余りばらつきがないデータのうち、ニーズが明らかなものから標準化を進めていくて、加えて、例えば、分析データに書いてあります、例えば在宅率のように、ある事業者はそれを判断するロジックを持っているので出すことができる、そういうものは個別に対応してはどうかということでございます。

さらには、この分析データの中でも、全国的に、この在宅率というのはぜひ有用なので見せてほしいというニーズが高まれば、在宅率の判断ロジックも、ある程度標準化をすることで、個別対応から全国的な標準化メインに上げる、格上げといいますか、そういう段階的な検討が望まし

いのではないかというご提言でございます。

16スライドにお戻りいただきまして、②、③は、個人及び匿名加工情報の利用ということで、個人、この場合は需要家になりますけれども、こちらの個人情報の保護とか、あるいは、競争環境の担保を大前提として、個人にかかわる情報の提供利用を可能としていただきたい。

また、③につきましては、その②を前提とした上で、個人にかかわる情報の提供に関しては、ご本人の依頼に基づいて、第三者提供も含め、送配電事業者が情報提供を管理することを可能としていただければと存じます。

以上、駆け足になりましたけれども、グリッドデータバンクからの説明でございます。よろしくお願ひいたします。

○山内委員長

どうも、ありがとうございました。

それでは、議題の4番と5番ということになりますけれども、ちょっと性格違うので、まず、4番の計量制度と運用の整理、これについてご意見とかご質問等はございますか。比較的、技術的な話、技術的といいますか……。

どうぞ、村松委員。

○村松委員

ありがとうございます。

計量制度について、ちょっと古い法律ということもあって、今の時代に合っていないところを、どうやってFAQでカバーしていこうかということで、事務局で丁寧に整理してくださっているというのがよくわかりました。こちらについては、非常に新しいサービスに合致したような形で、いろいろな工夫をしていただいているので、事業者の方からも歓迎されるような内容ではないかなというふうに思います。

そこでお願いがござりますて、FAQです、これの公開前に、ちょっと精査をした上で公開しますというお話をいただいたんですけども、場合によっては、事業者の方のご意見を聞いてもいいのかなというふうに思いました。

特定のパターン、ある程度、標準的なものをお示しいただいているんだとは思うんですけども、場合によっては、こういった場合はどうなんでしょうかという追記や見直しということもあり得るかなと思います。一回出してしまって、なかなか変えづらいところが、もしかしたらあるかもしれないなと思いまして、事業者の方の意見を聞いていただければというのが1つ。

あと、もう一つ、今進められている新市場との関係も考慮した上で、こういった計量の考え方を整理していただいていると思うんですけども、例えば、これから積極的に推進をしていきたいと

いうような市場、需給調整市場とか、そういうものを考えたときに、若干、そこは柔軟な対応を認める——もちろん、法律の範囲内でとは思うんですけども——政策的な配慮でも働いてもいいのかなということは考えました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

松村委員。

○松村委員

計量法等の問題の、今回の事務局の提案に、異議、ありません。このとおり進めさせていただければと思います。

ただ、必ず留意しなければいけないのは、これで問題、もちろん、全部解決したわけじゃないですね。ほかにも問題ありますよね。まだまだ大きな問題というか、計量法が壁になって技術革新を阻むようなことがないように、事業者からのニーズに応じて、不斷に見直していただきたい。

次に、念のため、資料6のスライド8で、現行の託送契約においては1引込1計量器が原則、発電機についてももちろんそうですね。需要家に関しても基本的にそうなっていると思います。

需要家の分でも、分別計量したいとかという要望があり、10個メータをつけたいという費用を全部一般負担にしたら、一般負担がどこまで膨らむかわからない。1契約に1計量器という現行ルールは、合理的ではある。しかし、昔のことを思い出してほしい。昔、オール電化契約をした家庭に、スマートでない電子メータを家庭に入れたとき、ぐるぐるメータをそれに取り替えたときに、ぐるぐるメータ、あるいは諸外国のスマートなメータに比べて数倍のコストをかけて調達し、つけていたはずです。

つまり、1需要家に普通のメータを8個とか9個とかつけるのと同じぐらいのコストをかけてスマートでない低性能・高コストの電子メータをつけていたのだけれども、これは特定負担じゃなくて一般負担でやっていたという事実を思い出してください。この原則が本当に正しいのか自体も問題になり得ることが理解できるでしょう。少なくとも過去は1つのメータという意味では確かにこの原則は保持されていたけれど、特定の需要家に利益があるようなもの、通常の数倍のコストのメータも平気で一般負担にしていた事実は、ぜひ思い出してください。この原則は一般原則としては正しいと思うのですけれども、この原則から外れたほうが、全体としては効率的になるものが今後出てこれば、積極的に認めるべきと考えます。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

ほかに、いかがですか。

どうぞ、大山委員。

○大山委員

計量の件で、いろいろ考えていただいて進めていただくのに、全く異存ないんですけども、1点だけ、6枚目ですか、差分計量のところで10kW未満大丈夫ですよというのが書いてあって、一般論はそれでいいと思うんですけども、家庭の場合はそれでいいと思うんですけども、普通の需要のほうがすごく大きい場合は、何かまずいような気がして、QA見ても、余り家庭であるということを強調していなかったので、そこちょっと大丈夫かなという、単なる懸念だけですけれども。

○山内委員長

ありがとうございます。

ほかに、いかがですか。

それじゃ、この問題については、今、ご意見いただきましたので、事務局のほうで受け取っていただいて、ご意見を……何かありますか。

○下村電力産業・市場室長

ご指摘、ありがとうございます。

まず、大山委員からのご指摘でございますけれども、ご指摘のとおりでございまして、やっぱり、大きくなるとその誤差の影響度が大きくなるということで、今回、実証を行ったのは10キロ未満というところでございます。そのQAのところでわかりにくいというご指摘だと思いますので、少し、表現ぶり工夫させていただければと思います。

それから、松村委員のご指摘はしっかりと受けとめさせていただいて、また、今後の検討につなげさせていただければと思います。

あと、村松委員からのご指摘でございますけれども、これ、まさにご指摘のような懸念があるかなと思いまして、14スライド目、ちゃんと説明できなくて申しわけなかつたんですけども、何か、これをPDFにしてどんと公表すると、一回出すとまた公表しにくいくらいがあるかなと思いまして、ここでご紹介させていただいたのは、こういう形で、HTMLで公表することによって、一旦公表させていただいた上で、また、こんなお問い合わせもありましたというふうに、これを随時、アップデートさせていただくような柔軟な形をとるのが、この計量制度にあつては望ましいのかなというふうに考えてございまして、もし、よろしければ、一旦は公表させて

いただいたて、今後の事業者からのお問い合わせに応じて、また、これを増強させていただくというような形で進めさせていただくことにしてはどうかというふうに考えてございます。

以上でございます。

○山内委員長

そのほか、いかがですか。

ありがとうございます。

それでは、この計量制度運用については基本的に事務局の案で応諾していただいたということです、いただいたご意見については、また、ご考慮していただくということにしたいと思います。

それでは、データの活用について、ですけれども、個人的にはこれ、ある意味で非常に大きい問題だと思っていますので、いろいろ、ご意見いただければというふうに思います。

石村委員。

○石村委員

ありがとうございます。

せっかくあるデータを有効に使うのは、日本の社会にとって非常に有意義だと思うので、これはぜひ進めるべきだと思います。

もちろん、個人情報との関係はあるでしょうから、その辺を整理した上でやっていく必要があると思います。

それから、これを実施していく上で、一般送配電事業者がこれを積極的に進めるようなインセンティブが働くないと、なかなか進まないと思います。

そういう意味では、21ページに事務局から3つのケースで示されていますが、基本的に、スマートメーターに代表される、インフラを用いて収集してきたデータを用いて行うビジネスについては、やはり、この利益は、まず、一般送配電事業者の利益になるべきだと思います。

ただ、全てが利益になってしまふと、もともと、そのスマートメーターに誰が投資したのか、費用負担したのかという問題があると思います。

そこについては、電気料金を支払うユーザーが負担しているので、幾らかのリターンがないといけないと思います。

よって、この21ページですと、③について、これは提供行為によって分けるというイメージですが、行為によって分けるのは非常に面倒だと感じます。データ収集し、使用すれば、一度は利益となるのは問題ないと思いますが、その利益に対して何%か、等、どういうルールとするかは、ほとんど税金と同じですが、その部分を、電気料金の値下げに反映する、託送料金の値下げという形に戻す、という仕組みとする。デメリットな点では、①、②の中間の事務手続きが煩雑にな

る可能性があると記載されているが、これは行為によって分けるとするから煩雑になるので、一回、利益は利益として計上し、その利益の何%にするかという議論を進めて、それをリターンする。

そうすれば、送配電事業者から見ると、これを積極的に進めるインセンティブとなり、インフラを投資した電気のユーザーからも、利益が上がれば、それがリターンになってくるというメリットがあると思います。

ただ、この事業にリスクがあり、投資ができない可能性があるがこれは、事業を進めるにはリスクがあるのは当然とはいえ、そのリスクを誰が負うのかという問題だと思います。

よって電気料金を支払う側にそのリスクを持てというのはおかしいと思うが、最終的には、一般送配電事業者の経営者がそれを負わざるを得ず、これによって損失が出たとしたら、経営陣が責任をとるという形で変えていく。これが一般のビジネスと一緒に思います。会社に損失が出たから、それを商品の価格に転嫁するということは、一般には行われないと思います。

また、実際問題、こういう投資をする場合、例えば、宅配業者と何か進める場合、幾らならその価値を買ってもらえるか、それなら、そこに見合った投資をしていこう、等、ある程度の、フィージビリティスタディーをした上で投資するとも思うので、大きな損失につながることはないと思います。それと、インフラ全体の設備投資から比べれば、はるかに小さい設備投資になると想うので、大きなリスクにはならないと思います。

そういう意味では、インセンティブを重視するという考え方が非常に重要、これを普及させるためにも、インセンティブが大事だと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

牛窪委員、どうぞ。

○牛窪委員

極めて大事なテーマだと思います。

私どもも産業調査部という部があつて、そこを中心に、今、データの利活用を幅広く、いろいろな産業の方と議論させていただいておりますけれども、その際に、例えば、自分たちはこういうデータを持っているので何か使っていただけませんかというアプローチだと、なかなか話が動かなくて、このデータを使ってこういったことができませんか、というふうな議論をすると、非常にものが動きやすいというふうな実感を持っています。

そういう面では、先ほどのお話をいただいたグリッドデータバンク・ラボさんの取り組みと

いうのは、まさに、いろいろな企業の方々が集まって利用を考えているということで、いわゆる、オープンイノベーションみたいな取り組みで、非常に有意義な取り組みなんじやないかなというふうに思いました。

それで、非常に電力データの利用に対して、やはり、いろいろな産業の方々のご期待が多くて、この資料の7-1の7ページ目にも期待される新たなサービスということで、たくさんの事例を挙げていただいております。

こうした話というのは、どんどんどんどん、これから広がっていくと思うんですけども、行き着くと、要は、うちと一緒に協力してくれたらこれだけ対価を払いますよみたいな、要は、非常に高くデータを買っててくれる、ないしは協力してくれるところに、どんどんどんどんと優先順位が高まって、もしかしたら、ある程度の期間ではそんなにもうからない、長い目で見れば収益化できないといけないとは思うんですけども、そうした分野への活用がおくれてしまうというか、可能性もあるのかなという気がしております。

すなわち、電力データを活用したビジネスの収益化を検討していく上で、どういったスパンで収益化を考えるかということと、やはり、公共性みたいなことを、どうやってバランスをとつていくかということも重要なんじゃないかなというのを考えましたので、コメントさせていただきます。

○山内委員長

ありがとうございます。

柏木委員、どうぞ。

○柏木委員

ありがとうございます。

私は、この前の計量と運用と、この出てくるデータとの関連性というのは、すごく深いと思っていまして、これをうまく組み合わせたところに本格的なビジネスモデルが出てくるんだというふうに思っているんです。

それはどうしてかというと、今、この計量運用でいろいろなケースが出てきて、最近の動きを見ると、やはり、JEPXで市場の原理に基づいて売買するという傾向に、今、移りつつある。これは、私はもう当然のことだと思っておりまして、そうなると、やはり、デマンドのコントロールというのは、もちろん、今でも言われてることで、上げ下げデマンドレスポンスだとかVPPだとか、こういうことも、この運用制御のところで出てくるんだと思っているわけですね。

そうなると、そこで一番大事なのは、蓄電システムとか、そういうエネルギー貯蔵という話が、技術モデルの多様性に非常に大きく影響を及ぼすようになる。

これは、個々にバッテリーを入れるというよりは、やはり、運輸部門との車の電動化というのが、ある一つのデータで言えば、2040年に電動車が——電動車というのはプラグイン・ハイブリッドとバッテリーだけのEVとFCVと、これを全部混ぜてですけれども——新車販売の55%というデータがあるわけですね。20年先ですけれども。

徐々にそういう……徐々にというか、ある意味では、ほかのトレンドと違った形、急激に交通セクターの動力源の多様性というか電動化ということが傾いてくると、やはり、電力のデータベースの活用というのと同時に、交通部門の電力駆動のデータ、そのデータベース同士のセクターカップリングと呼んでいますけれども、これがないと、なかなか本格的にビジネスモデルができてこない、こう思っているんですね。

そうなると、やはり、この標準化という、今、極めて明解にグリッドデータバンク・ラボのご説明があったと思うんですけども、16ページにデータ提供の標準化というのがありますから、このところも、セクターカップリングを考えた上での標準化ということも視野に入れた考え方を、今から構築しようとする努力をすることが重要なんじゃないか。

以上です。

○山内委員長

次は松村委員、どうぞ。

○松村委員

ずっと問題になっているデータ提供を、コストとしてどう位置づけるのかという点です。普通に考えれば、出てきた利益は全部事業者のもので、リスクもかぶってくださいと整理すれば、ある意味で、できるだけ収益を上げるように努力する、インセンティブを与えるようになる。しかしこの資料でも指摘されているとおり、そうすると投資、活用が進まないのではないか。電力会社の体質を考えれば、リスクを考えて、やらないという選択をしてしまわないかということ。結果的に貴重なデータが活用されないのではないかと心配しています。

これに関しては、しかし、全部、コストというふうに入れてしまうと、コストの削減をしても全部とられてしまうので、インセンティブがないということだとすると、これは、いわば、ネットワーク部門の資産を使ってやるものなのだから託送のうちの一部で、そこで上がるであろうと、予想される収益として託送の原価から控除して、その上で、実際に出てきた利益は事業者のものになるとすると、それをどれぐらい見込むのかということにも依存するわけですが、データの提供者にも利益が、その分、託送のコストが下がるという格好で還元されるし、追加的にふえる利益は全て送配電事業者のほうに行くし、少なくとも託送料金が改定されるまではそのまま行って、改定されるときに、実際上がっている収益を控除収益として100%召し上げるのかどうかを、こ

れもまた検討する。全部にしないほうがいいと思うですけれども、そうすれば、中間をとるというか、両方のいいところをとれるのではないか。

実際に、これぐらいの収益が上がるはずだと見込むということをしておけば、やらないという選択肢は事実上考えていないことを明確に示すこともできるので、そういうやり方もある。

ただ、事業者にとってみると、これからやることで、どれぐらい収益を見込むのかというのを、一方的に言われることに対して、抵抗感は相当強いとは思うのですけれども、非常に貴重なデータで、ちゃんとやれば一定の収益は見込めるはずだと思うので、その分、最初から控除するやり方は、選択肢の一つとして検討する価値はあると思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

四元委員、どうぞ。

○四元委員

データの利活用で、投資のメリットと投資リスクがあつて当たり前の話で、そこは、当然、事業者としてやりたければやっていくし、やっていくんだろうなと思っていますので、活用が進まないと私は余り心配はしていませんけれども、ごく一般的に、法律的に言って、さすがに、現時点から、どれほどデータの活用が今後広がっていくかとわからないので、素直に考えても、電気事業で、今後、全部読んでいくというのはちょっと難しいので、どんどん活用が広がっていくためにも附帯事業の部分が活用すればするほど大きくなっていくんだろうな。

ただ一方で、そこはわからないですし、恐らく、送配電事業者ごとにも違ってくるので、どちらで決めつけ、というのは、到底現、時点ではできないと思いますので、結論として、おのずと、やはり、この20ページの図で言えば①、②のどちらかにするという選択は基本的にはなくて、③なんだろうなとは思っています。

あとは、すみません、適切に切り分けというのができるのかというのは、私はまだよくわからなくて、そのあたりは、また先生方のいろんなお知恵を聞かせていただきたいなと思っています。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は、大石委員、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。

このビッグデータの活用については、まず、そもそも、消費者にとっては個人データをどこまで出すかというところの抵抗がすごくある中で、それを社会的に有効に活用していくということを、どれだけ消費者に理解してもらえるかというところがあると思うんですけれども、今回お示しいただいたいろんな活用法の中で、例えば、電力データと自治体で避難計画にこれを役立てるですかとか、あとは、見守りに役立てるですかとか、社会的に本当に有効であり、消費者が納得のいくものであれば、これ、リスクという見方をするのかどうかちょっとわからないんですけども、やっぱり、できるだけ早急にこれを社会の中で役立てていくという意味では、消費者としても納得がいくでしょうし、社会としても必要なことだろうと思います。

でも、一方、例えば、電力データと飲食業ですか不動産とかとなってくると、これは、それを使うことによってメリットの出る人、出ない人というのがはっきりしてくるので、そういう意味では同じデータの使い方でも、全て、先ほどで言えば①か②ということにはならないんじやないか。そういう意味では、どういう切り分け方をするかというのは難しいとは思いますけれども、私の感覚では、やっぱり、その事象によって変えていく③というのが、今のところは適切ではないかなというふうに思います。

以上です。

○山内委員長

次は、村上委員ですね、どうぞ。

○村上委員

ありがとうございます。

幾つか大きな、これ、大変重要な問題なのでコメントがあるんですけれども、まず、柏木委員のコメントに私も大変同意するところがございまして、自動車の産業に関してはこちらの経産省で、また別の委員会があると思います。

そちらで全く同じような議論がなされておりまして、新時代自動車産業の戦略を考える。私、そちらのほうで委員をさせていただいているんですが、ご存じだと思いますけれども、いろんな委員会があるんですけれども、その整合性というか、電力のデータと、例えば自動車産業のデータ、その重なる分というのは大変多いということを考えると、この議論がもちろんされていると思いますが、必ずしもこの委員会だけでは終始しないということをご理解いただきたいと思いますけれども、かなり高いレベルでの密接な議論の連携プレーが必要になるかというふうに思います。

そして、2つ目、基本的には、このデータをいかに活用していくかということで、新たなビジネスが生まれる、新たな産業が生まれるということで、これをうまく施法度の面からもされてい

くということが重要になってくるわけですが、それをする上で、1つ大きな注目点というのは、こういった議論が国際的にどういった、今、進展を見せていくかということを、国内のこれは議論ではあるのですが、うまく国際的な議論との調整をしていくということは重要だと思います。

例えば、ヨーロッパとか、最近、アメリカもそうなんですけれども、もともと、消費者が意図としていなかつたさまざまな問題が、今、表面化しているということで、例えば、電力のデータに関しても、もともとこんな使い方をされるとは思わず合意していた消費者が、ちょっと待てよ、そんなに監視されたくないとか、自分がいつうちに帰ったか知られたくないとか、そんなことを後で思って問題になるというようなことも、今後、ある可能性は、ほかの国を見ているとあるのかなと思います。

その辺も加えて、あと、それから日本の企業が、特にアジアでインフラの輸出、そういったところに力を入れている企業に関しては、これからデータを含めたインフラの輸出というところで力をこれから発揮するということを期待する見方はあると思うんですけども、そういったところも視野に含めながら、例えば、日本というのは、スマートメーターに関しては、スケールアップという意味では、世界、どこの国と比べても、多分一番進んでいるという国だと思いますので、この電力データの活用の仕方に関しては、ある意味、世界の基準をつくっていく、そういった基準をつくるための、日本がディスカッションのリーダーとして果たせる役割というのは、必ずしも小さくないんじゃないかなと思うんです。

それをすることによって、もちろん、国内でのビジネスの新たな活路というのも期待できますけれども、それと同時に、海外での日本企業のさまざまなビジネスチャンスというのが生まれてくるんじゃないかなというふうに思います。

○山内委員長

ありがとうございます。

では、月山オブザーバー、どうぞ、ご発言ください。

○月山オブザーバー

ありがとうございます。

データ活用についてですが、本日、論点としては2つお示しいただいたものと思っています。

1つ目の論点は、今後の進め方についてということでお示しいただいたと思ってますが、やはり、事務局からのご提案のとおり、データ利用者とデータ共有者でしっかりと連携しながら進めていくということ、データ提供の具体化について検討していくこと、これはやはり両方の面からも言って非常に大事ですし、効率的、機動的という面があるかと思いますので、その方向性には我々も賛成したいというふうに思っております。

それから2つ目の論点、今ご議論あった収益費用の取り扱いをどう考えていくのかというお話をございますけれども、石村委員からも松村委員からもお話がありました、インセンティブを持たせるということは非常に大事なポイント、事務局のペーパーにもありますけれども、その観点をひとつ大事にしておくという観点は、我々も賛成でございます。

ただ、その中で要素になるのは、インセンティブのキーファクターになるのは、どんなビジネスが本当に出てくるのか。例えば、データ提供する側からしても、単純加工なのか複雑加工なのか、二次加工なのか、それについて、どんなリスク、コストが発生し得るのか、それについて、それぞれ、どんな収益が本当に期待できるのか、期待できないのか、その大きさはどんなのかということ、それがどんなビジネスの広がりを持っているのか。

このあたりが見えてくると、そのあたり、インセンティブの持たせ方ということにも翻って見えてくるところがあるかと思うんですけども、現時点では、まだ、ビジネスモデルが具体的に見えてないというところがあるかと思いますので、その中で、例えば電気事業と整理するのか附帯事業と整理するのかというのは、ちょっと微妙なところはあるかと思っています。

ですから、決め切るというよりは、データ活用発展に向けて、どういう整理をするのかというのが、様子を見て進めていくというやり方もあるのかなと思っていますので、我々自身もしっかり考えていきたいと思っていますが、そういう方向も含めてご検討いただけたらというふうに思っています。

以上でございます。

○山内委員長

次は、村松委員、どうぞ。

○村松委員

ありがとうございます。

ただいま月山オブザーバーからもお話をありましたように、論点1と2で考えてみたんですけども、まず、論点1なんですけれども、今までの議論の中で、この会議の中の論調としては、電力データについては個を特定する形ではなくて、統計データに加工した形での利用を前提として考えているということで進められているのかなというふうに理解していましたが、先ほどのラボからのご説明をいただいた中では、段階は追っていくんだ。まずは統計データ、これの標準的な使い方から個別対応へ、また、個人のデータの活用でさらにビジネスケースが広がっていくので、個人データとしての使い方というのも考えていくんだというふうな理解で受けとめたんですが、よろしいですかね。

○グリッドデータバンク・ラボ

はい、まさしくおっしゃるとおりでして、現在は、統計データの活用について検討しておりますけれども、ラボに参画いただいている会員企業様の中、特に、取り次ぎ接点を持つ企業様には、もちろん、本人の同意を得た上で情報保護に配慮した上で、そういうた個人データを使えばこんなアイデアもある、あんなアイデアもあるという言葉はいただいておりますので、できれば、そういういった活用にも道が開けるといいのではないかと考えます。

○村松委員

ありがとうございます。

確認させていただきました。

個人データですね、個人情報保護法の中で、もちろん、個人の同意を得ないまま勝手に出してしまうということはあり得ませんので、そこへの対応というのは必要なんですけれども、今の、言っている統計データに関して言えば、個々の消費者からの承諾を得なくとも加工して使えるということだと思いますので、ここの話と個人情報、本当に生の個が特定できるデータとしての活用の仕方というのは分けて考えるべきだと思っております。

当初、統計データとしての使い方だけを前提にしているのかなと思っていたので、余り広がりがなくてつまらないなと思っていたのですけれども、きょうのお話を伺いして、随分、夢のある話で広がりが持てるので、これは、ぜひ進めていただきたいと思っております。

ほかの世界、例えば通信の世界だったり医療のデータだったり、完全に個が特定される形での活用というのがどんどん進められているので、ここの業界だけ統計データでやっていくんだという話は、まず、ないと思うんですね。外のこととの連携を考えると、確実に個人データとしてやっていくべきだと思っています。

ただ、お話ありましたように、個人の承諾、拒否権ですよね、私のデータ、ここではもう使われてほしくないといったようなものは明確に持っていたい上で、きちんと使い方を管理していくけば、さらに広がりがあるんじゃないかなというふうに考えております。

あと、論点2なんですけれども、これは、先ほど月山オブザーバーからお話をあったように、私も違和感があるというか、拙速な感じがいたしました。まだデータ活用の方法というのが具体的なビジネスユース、ユースケースが見えていない状況で、例えば統計データだったら防犯だったり災害対策だったり、公益的な目的で使えるだろうというのはわかるんですけれども、それ以外に、果たして、お金を出して買ってくれる人がいるのかどうかわからないような状況で、これは託送収支の中なのか外なのかという議論をするのはどうなのか。

もうちょっと状況を見て、明らかにビジネスとしてわかる仕組みになっていくのか、非常に公益性が高い分野で、皆さんでコストを負担しながらやっていこうという話なのか、そこの見き

わめができるこないと、これ、託送収支ですね、収支外ですねという話はしにくいと思います。

もし、託送収支の中に含めるのだとしたら、それをご負担される国民の皆様の承諾が必要だと思いますので、こういう公益的なベネフィットがあるからコストを負担してくださいねとか、そういういた、きちんとした整理が必要だと思いますので、まずは、そこをもう少し進めていくべきかな。

先に枠をつくってしまうと、例えば、そんなビジネスリスクを負ってまで投資はできませんというふうな一般送配電事業者の方も、もしかしたらいらっしゃるかもしれない。そこで枠を設けてしまって今後の開発、発展に制約が起きてしまうようなことになってはならないなという意味で、もう少し、慎重な検討をお願いできればと思っております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は秋元委員です。

○秋元委員

ありがとうございます。

私は、次世代プラットフォーム検討会の委員をさせていただいているので、この議論は少し深く議論を既にさせていただいていて、そこでも申し上げたんですけども、このデータ活用に関しては、非常に重要なものであって、我々の社会のイノベーションを引き起こす可能性を秘めているものだと理解していて、これはもちろん、プライバシーの問題は非常に重要で配慮しないといけないわけですけれども、それを前提にしながらも、しっかりと、早くスピード感を持って、これはやっていくべきだというふうに考えています。

何かと言いますと、きょうの話の中にあったように、いろいろ、レジリエンス対応という部分でも役に立つ場合もありますけれども、ビジネスという部分でももちろん、いろいろな可能性がある。ただ、ビジネスにとらわれずに、ビジネスといつてもそれが省エネにつながるとか、結局、マッチングをうまくやることによって、全体、社会的に社会として省エネにつながるとか、もしくは、それを踏まえてCO₂削減にもつながるというような効果もあわせて、非常に大きく期待できるものだというふうに理解しています。

よって、社会的なインフラである電力データというものがありますけれども、これが全体、我々、社会にとって大きな効用をもたらす可能性がありますので、そこに対して、先ほどからインセンティブという話がありましたけれども、やはり、社会として負担する部分が当然あっていい。そうしないとなかなか、これ、スピード感を持って展開できませんので、一旦、ベースとな

る部分に関しては託送料金で持つような形で、あとは2段構造のような形で、収益部分と、2階構造をとって、早くこれは進めていくべきだというふうに考えてます。

そういう面からしますと、ここでご説明があった中では、例えば、20ページ目でいくと③の3ポツぐらいが私のイメージではあって、具体的にこれは○：○となっていて、どれぐらいにすればいいかというのは、それは先ほどデータラボさんがお示しになっていたような、どこが基礎データで、どこがそうじやないのかというようなことを検討しながら、どれぐらいの比率がいいのかということを決めていったらいいと思うんですけれども、先ほど石村委員もおっしゃったように、余り細かく一つのケースで決めていくとなかなか進まないので、ある程度、最初はざっくり、何対何みたいなものでもいいと思いますので、そういうことを、フレームをつくって早く進めていかないと、これは世界の競争にも負けてしまいますので、世界はもう進み始めているので、そこをぜひ、スピード感を持ってやっ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す。

次は、石村委員、もう一度、ご発言、どうぞ。

○石村委員

発言しようと思ったことはほとんどを、今、先生にご発言いただいたので、1つだけつけ加えさせていただきます。やはり、私もシンプルでないと、ある部分は電気料金で見、ある部分は違う事業で見る、ということをしていくのは非常に難しいと思います。

例えば、災害避難にこのデータが役立つ、というのは、実は、これを使わないと、誰かが逃げるのを助けにいく等、違う費用がかかるわけです。それを、このデータを使用することによって、社会全体としてコストを下げることができる。その部分がメリットになるわけです。

見守りにしても、何にしても、全て、違う仕組みで実施せざえるを得ないところが、これを使うことによって大きくセーブできる。その差が経済的に十分なメリットになるということです。

よって、社会全体として、また多くの部分は、間接的にもメリットがある。積極的に使うことで、まずは利益にしたらいいのではないか。その部分、全部を還元するというルールをシンプルにした方がいいのではないかと思いました。

○山内委員長

ありがとうございます。

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。

各委員から大体、意見出てるんで、1点だけ、同じような意見ですけれども、この電力データについては、やはり、できる限り生データに近い形で提供して、いろんな、広くビジネスに活用ができるかと思います。

したがいまして、このデータというのは、単に一般送配電事業者もビジネスとしてやることもあるでしょうけれども、他事業者、通信事業者とか、ほかの事業者もいろんなデータと組み合わせて、いろんなビジネスが活用されると思います。

そういう意味でも、ラボさんの資料にもありましたけれども、本人の確実な同意を前提とした上で、送配電から個人情報を含む需要データの提供を認めるといった規制緩和、ここを早く進めしていくべきかと思っています。

あと、収益・費用の扱いについては一般送配電事業者の、これについては、やはり、皆さんからも意見が出るし、本当に電気事業に特化している部分については、当然、一般送配電事業者でしょうか、その他は、やはり、附帯事業として整理すべきだと考えております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

四元委員、どうぞ。

○四元委員

村松委員からお話あって、個人情報保護の話が出たので、ちょっとだけ触れておきたいと思います。

まず、統計情報で処理している、これはもう、そこが確実に安全だからだと思っていて、個人情報保護の話に入らないで済むからで、ただ、当然、そこだけでやろうなんて考えているわけもないとは思っています。

ただ、やはり、個人情報保護法との接点が出てきてしまうと、とても、恐らく難しい。そこは段階を追って、恐らく、検討を、慎重に進められているんだろうなというふうに思っています。現行の個人情報保護法の中でも、やはり、扱いって物すごく難しくて微妙で、もう、我々も日々、何をするにしてもいろいろご相談いただきますけれども、個人情報保護法上の取り扱いって、もう悩ましくて、だから、現行法の枠内でもどこまで、どうやれるのか、もしくは、どううまくやれるのかというのは日々課題で考えております。

そういう意味で、まさに、ほかの話でもありましたけれども、これからこのビッグデータの活用というときに、個人情報保護法、現行のこれでいいのか、現行法に基づいても、その運用をど

うやってやるかというので、ある程度、解釈の枠もあると思うんですけれども、あとは、日本全体として、多分、オールジャパンで個人情報保護法所管の省庁とも連携して考えていかなきゃいけない。

一方で、ビッグデータ活用するために、もっと柔軟に取り扱いをしたいですという声は多分強いんだと思うんですが、世界的に見ると、個人情報保護法強めていきましょうというのが、皆さんももうご案内と思いますけれども、そういう流れがむしろ強くなっていて、本当にそこのバランス、どうしたらいいかというのは苦慮しているところですし、ここでのご議論の方向性が出てきたら、ぜひ、個人情報保護法上の取り扱いという、なかなか踏み込んでいきにくいところなんですけれども、そこをぜひ、正面から今後ご議論をいただいたらいいんじゃないかと思います。

以上です。

○山内委員長

次、大山委員どうぞ。

○大山委員

もう皆様、いろいろおっしゃっているので、簡単に1点だけですけれども、先ほど、川越オブザーバーのほうから電気事業だけじゃなくて通信とか、そういうところも使えるのにというお話をあったので、私が知っている電気事業の方って、すごくかたいので、それがいいところでもあるんですけども、なかなか、ビジネスが進まない可能性もあるなと思っていまして、なるべく、ほかの事業者とできるようなところとの分解点というか、それをなるべく低いところに設定できるようになると進むんじゃないかというふうに思っています。

それをやっていくと、収益をどう分けるかなんていう話も、割と簡単に進んでいくような気もしますので、そのあたりをご検討いただければ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す。

まだご意見あろうかと思うんですけれども、私自身もちょっと言いたいことがあるんですけども、時間も過ぎておりますので、この辺で議論を閉じたいと思います。

先ほどの電気計量制度の運用、これについては、特に大きな異論はなかったというふうに思いますので、これは事務局のほうで、いただいたご意見を踏まえながら、ホームページの公表を進めさせていただく、こういうことでよろしいですか。

ありがとうございます。

他の論点につきましては、引き続き、これは非常に重要なことですので検討を深めていけ

ればと。

どうぞ、事務局。

○下村電力産業・市場室長

ご審議、ありがとうございました。引き続き、本日いただいたご意見も踏まえて検討していきたいと思います。

2点だけ、コメント申し上げさせていただければと思いますけれども、個人情報の扱いにつきましては、先ほど四元委員からご指摘のあったとおり、まずは統計情報につきましては、これは整理できますよねということで、今、まさに動き始めてございます。それを、さらに個人情報までというには、プライバシーの問題、非常に慎重に議論する必要があると考えてございます。

個人情報保護委員会などともよく議論をさせていただいているけれども、それこそ、消費者の皆様のご理解をいかに得ていくのかということが非常に重要だと思いますので、引き続き、慎重に検討してまいりたいというふうに考えてございます。

それからもう一点、スケジュール感について慎重に、というご意見と、急いでという両方のご意見をいただいたと思っています。これもやっぱり、例えば、こういう審議会で整理をさせていただいて、グリッドデータバンク・ラボのような動きも出てきたというと、やはり、全部、ある程度見えてから決めるというスピード感でいいのか、それとも、まだある程度不確実な中でも決めることによって、何がしか、物事が進むのかという両面があるかと考えてございます。

こういった点も踏まえて、次回以降、引き続き検討を深めさせていただければと思います。

以上でございます。

○山内委員長

よろしいですね。

ありがとうございます。

それでは、もう一つ議題が残っています、これは「適正な市場メカニズムと需給確保のあり方」であります。これは、まずは事務局、それから、次に、電力広域的運営推進機関の佐藤理事、それから3番目に、電力・ガス取引監視等委員会事務局の恒篠課長、このお三方からご説明いたいで議論したいというふうに思います。

どうぞ、よろしくお願ひします。

○下村電力産業・市場室長

議論の毛色ががらっと変わりますけれども、資料の8のシリーズをごらんいただければと思います。

まずは、資料8-1でございます。ここでは、大きく4点の論点についてご審議いただければ

と考えてございます。

まず1点目、F I Tに係る予測誤差の削減に向けた運用でございます。

スライド3をごらんいただければと思います。

3月のこの小委員会におきましては、広域機関において一般送配電事業者による再エネ予測誤差の削減につきまして、詳細を検討いただくという整理をさせていただいたございましたところ、この後、佐藤理事よりご報告いただければというふうに考えてございます。

また、前回の小委におきましては、九州エリア等で出力抑制が生じた際の、その予測値の通知のあり方についてご審議をいただいたところでございます。この点につきまして、スライド5にございますように、九州、それから全国におけるシステム改修の方向性についてご報告させていただければと考えてございます。

スライド6をごらんいただければと思います。

まずは、九州エリアの対応でございますけれども、こちら、まずは手作業で、ということで前回ご審議をいただきましたところでございますけれども、仮に九州エリアだけシステム改修を行うということも検討してまいりましたけれども、結局のところ、この下のずっと、ほとんど見にくくて申しわけないんですけども、左が九州電力、真ん中に広域機関があって、さらに右に小売事業者がいますけれども、九州電力のシステムを改修しても、結局のところ、広域機関、あるいは、小売電気事業者とのインターフェースの部分で手作業が発生してしまうという課題が残ってしまうということでございます。

そこで、次のスライドでご説明申し上げるような、全国的なシステム改修までの間は、やはり、手作業での対応としてはどうかということでございます。

スライド7と8をごらんいただければと思います。

こちらが全国的なシステムの改修の方向性といたしまして、案1にございますように、一般送配電事業者、広域機関、小売事業者の、それぞれシステムを横断的に改修をする——黄色の部分を改修する——方法と、案の2にございますように、広域機関システムにターゲットを当てて改修をするという方法の、2つが考えられる。通知を修正するタイミングが10時から12時か、あるいは、12時以降かというところの違いとなってくるわけでございます。

この両案を比較いたしましたのが、スライド9でございまして、相対的に見ますと、案2、公益機関のほうのシステム改修を行うほうが費用、あるいは、改修期間ともに小さく済みますので、ここでは、案2の方向性でシステム改修をさらに進めていくはどうかというご提案でございます。

続いて、2番目、2021年度以降のインバランス料金制度でございます。

スライドの11をごらんいただければと思います。

2021年度以降のインバランス料金制度につきましては、この小委員会でも随分ご審議をいただきまして、大枠を取りまとめていただきました。その詳細について、具体的なP、あるいはV 1といった数字の決め方につきまして、電力・ガス取引監視等委員会でご審議をいただくということで整理をさせていただき、その後、監視等委員会のほうでご審議をいただいてきたところでございます。

この後、監視等委員会事務局の恒藤課長より、その審議の経過をご報告いただければと考えてございます。

続いて、3点目の論点、災害時等のスポット市場の停止、あるいは、再開のあり方に関する論点でございます。

スライドの14をごらんいただければと思います。

J E P Xにおきましては、北海道胆振東部地震が発生した際、道内でブラックアウトが発生したということを受けまして、こうした状況では十分な供給力が確保されず、市場参加者も発電、あるいは、需要の計画を見通した上で正常な取引を行うことが困難と考えられましたため、結局は9月7日から26日の間、北海道エリアのスポット市場の取引が停止されることとなりました。

また、現行のインバランス制度は、こうした状況を考慮した制度設計とはなってございませんでしたので、この期間の北海道エリアのインバランス生産につきましては、特例的に当該期間の前後7日間の北海道エアープライスの平均値を用いるということを事後的に決定させていただいたという経緯がございました。

こうしたものについては、やはり、事前のルール化が必要と考えられるところ、その点を本日ご審議いただければと考えてございます。

スライド19をごらんいただければと思います。1点目といたしまして、市場停止、あるいは、再開基準の考え方でございます。

1ポツ目でございますけれども、まず、スライド20を少しごらんいただければと思いますけれども、北海道の震災の際のクロノロジーを少し整理をしてございます。

このときは9月6日の3時07分に地震が発生いたしまして、ブラックアウトに至りました。9月6日の24時間の電力につきましては、その1日前、9月5日の午前10時にスポット取引として、取引自体は約定していたということでございまして、約定していたが実際には電気の受け渡しはなされず、この期間については結果としてインバランス精算が行われたということでございます。

その後、9月8日の零時13分に一般負荷送電が開始されましたが、引き続き、供給力が不足している状態というのが継続をしてございました。この間、市場は停止を続けまして、苫東厚真火

力発電所の4号機の復旧と、このタイミングを経まして、9月26日にスポット取引を再開した。つまり、9月27日分の取引を行う9月26日の市場でスポット取引が再開をされたということでございます。

スライド19にお戻りいただければと思いますけれども、まず、1ポツ目でございますが、こうした災害等によりまして、特定エリアで全域停電をしているような場合におきましては、スポット市場で約定したとしても、実際の電気の受け渡しはできないため、こうした場合に市場を開場することは合理的ではないと考えられるのではないか。ただし、こうした場合であっても、そのときにどういう精算を行うのかということについては、あらかじめ、ルール化が必要と考えられます。これは、論点2でまたご議論いただければと思います。

2ポツ目でございますけれども、次に、特定エリアの全域停電から再開直後など、需要に対して供給力が継続的に不足している場合、こうした期間が考えられます。

北海道の際は20日間にわたって市場が停止されていたわけでございますけれども、仮に、この際に市場を開場していたとすると、次のような課題や効果が考えられるのではないかということです。

まず、課題でございますけれども、需要に対して供給力が継続的に不足するという状況では、市場では、いわゆる、玉切れの状態が生じてございますので、結局、その際のインバランス料金が市場価格の決定要因となるというふうに考えられます。このため、仮にこうした状況で市場を開場するとした場合には、インバランス料金の算定方法が決定的に重要になると考られまして、この点は、この後ご説明のある監視等委員会とも連携した検討が必要というふうに考えてございます。

他方で、市場を開場する場合の効果というのも考えられるところでございます。この料金の水準次第でございますけれども、発電費用にとりましては、限界費用が高くて、通常の市場取引においては入札されないような電源を市場に拠出するというインセンティブが生まれると考えられるわけでございます。

北海道のときには市場が停止をしていたので、とにかく、電源を出してくださいということを電話しまくって供給力をかき集めたわけでございますけれども、こうしたものもゼロベースではなくて、こうした市場での取引があるということを発射台にして行うことができる、こういう効果が期待できるというのが一点ございます。

また、小売事業者にとりましては、市場が閉じていると、電源を有さない小売事業者は手も足も出ない状態となるわけでございますけれども、市場があいていますと、多様な手段を通じて、みずから供給力を確保したりですとか、あるいは、昔の一般電気事業者では需給調整契約などと

いうものもございましたけれども、そうした需要をコントロールしたりするインセンティブ、あるいは、そういう料金メニューの工夫をするといった、そういうインセンティブも生まれると考えられまして、ひいては、こういう災害時等にあっても発電事業者や小売事業者の自発的な動きを促す、そういう可能性というのも考えられるかと思います。

こうした課題や効果も踏まえまして、このような状況における市場開場の是非というところについて、本日、ご審議いただければと考えている次第でございます。

続いて、スライドの21をごらんいただければと思います。

次に、市場が停止をしている際のインバランス料金の方向性についてのご議論でございます。

北海道の際は、繰り返しですが、市場停止前後1週間のエリヤプライスを事後的に採用したということでございます。いわば、震災等がなければ、なかりせば普通はこれぐらいの価格だったよねという価格を採用したということでございます。

他方で、というところでございますけれども、こうした状況におきましては、北海道エリアの需給というのは、平常時と比較しても相当に逼迫していたというふうにも考えられるところでございます。監視等委員会におきしても、こういう需給がタイトな場合には、インバランス料金というのは少し特別な、少し高い料金設定が必要ではないかと、こうしたご議論も進められているところでございます。

このため、こういう市場がとまっている際、その中間といいますか、供給力を拠出する側と調達する側の双方にとって、一定の合理性のある算定方法というものを定めていく必要があるのでないか、こういう論点提起でございます。

最後に、4点目の論点、災害に起因する特別損失の超過利潤上の取り扱いでございます。

スライドの25をごらんいただければと思います。

前回の小委員会におきましても、災害損失の額についてご報告をさせていただきました。ここにも再掲してございますけれども、例えば、関西電力をごらんいただきますと、台風21号による災害損失は128億円、これを特別損失として計上していただいてございます。一方で、中部電力におきましては40億円、これを営業費用に計上されているわけでございます。

これは後でも出てきますけれども、一般の企業会計原則によりまして、経常的ではなく金額的に重要と判断されるものについては特損として計上する、こういった原則に基づく整理でございます。

スライド26をごらんいただければと思います。

翻って電気事業会計でございますけれども、託送収支につきましては、毎年度、監視等委員会によりまして、事後評価が行われてございます。

この中で、一般送配電事業者、あるいは、ガス導管事業者は、毎年度、超過利潤額を計算をし、これが一定の水準を超える場合には、料金変更命令の対象になる、こういった仕組みとなっているところでございます。

この超過利潤の計算に当たりましては、現行の電気事業託送供給収支計算規則におきましては、特別損失については考慮されない仕組みとなっているのが現状でございます。このため、超過利潤の計算に当たりまして、これを営業費用として災害の損失を計上している中部電力は、この額も含めて、超過利潤が算定される一方で、関西電力はこれを特損に計上しているがゆえに、この額を含めることができない、こうした形となってございます。

スライド27をごらんいただければと思います。

そこで、論点でございますけれども、このように、額の多寡によって特別損失か営業費用かが分かれてしまう。その結果として、営業費と整理されれば、料金原価上も加味されて超過利潤の算定上も加味されるというのに対して、額が大きいと特損になって、いずれにも加味されないという状況は適切ではないと考えられるところでございます。

このため、特別損失の中でも全てでは当然ありません。災害損失に限ってということになるかと思いますけれども、当座はこれを超過利潤の計算から除くとともに、料金算定上の考え方については、次のスライドにもございますけれども、現在、脱炭素化小委員会におきまして、託送制度のあり方というところも検討されているところでございまして、こうした要素も加味した検討が必要ではないか、このように考えているところでございます。

資料の説明は以上でございます。

○山内委員長

それでは、佐藤オブザーバー、お願ひいたします。

○佐藤オブザーバー

それでは、説明させていただきます。

資料の8-2であります。

再エネ予測精度向上に向けた取り組みをどれぐらい一般送配電事業者がやっているかということなんですが、2つの部分に分かれると思っておりまして、これまでも、この委員会で何度かご説明させていただきましたが、6スライド目を見ていただけますでしょうか。再エネにかかるインバランス（kWh）コストの低減の問題。

これは本委員会等でも資料が出ましたが、次のスライド、7スライド目のところで、出力予測誤差の精度が少しづつ、各TSOにおいて向上している。あと、逆に、TSOによってはかなり違うということもあって、これを一番いいところに合わせていくという試み、これを今後やって

いくということになると思います。この平均的な予測誤差の減少は、当然、冬至に近づけば近づくほど減ってくるということでありまして、これは今後も進めていくということになると思います。

また、広域機関としましては、ベストプラクティスを各電力会社のところで出していただいて、それを各TSOにまねていただくということをやりたいというふうに思っております。

ただ、これは、前から申し上げましたように、キロワットアワーコストは、全体の再エネにインバランスにかかるコストでは極めて一部でありまして、圧倒的にコストがかかるところというのは待機をさせなきやいけないというところであります。今まで何回も言っているんですが、何を今やっているかということなんですかけれども、晴天予想が出ても、たまに、本当にたまなんですが、全く曇りとか雨とか雪になりましてしまうときがある。そうなってしまうと、この後も説明しますが、すぐ立ち上げになってしまって、それまでオンにするまで数時間、日本の場合はかかってしまいますので、そうすると、夜のうちから晴天なんだろうけど大雨とか曇りになってしまったなら困るので、そのためにたくさんの火力発電機というのをホットな状態にする、最低出力にする、それがとにかくお金がかかるということになります。

それに関してどうしているかというのが、17スライド目であります。

あと、そうなると、我が国と欧米の決定的な違いと書いたんですが、欧米、特に欧州は、あれだけ太陽光をやっているんだから、その経験を日本は生かせばいいじゃないか。それで欧州の太陽光のいろいろな企業とかも、相当、この誤差を減らしているのに、どうして日本はそれができないんだというご指摘等もいただいているし、先行研究をもっと生かせよ、というのを言われているんですが、実は、日本で今言ったような問題は、欧州、米国ではほとんどやってないということを指摘させていただきたいと思います。

なぜかと申しますと、この委員会でも申し上げたんですが、何が問題かというと、大外れをする場合というのは、つまり、太陽がどれだけ出るかというのは、朝、本当に太陽が出てみないと、本当に晴天になるのか曇天になるのか、雨か曇りになるかというのは、最後の最後は出てみるまでわからない。

そうすると、日本の場合は、太陽が実際に出てから需要の本当の立ち上げになるまで、冬だと三、四時間、夏だと一、二時間しかないので、そうなりますと、三、四時間以内に全部発動機が立ち上がりればいいんですが、夏だと一、二時間ですが、それがこの18スライド目の最後で見ていただくとおわかりのように、日本の場合というのはコンバインド発電機でも四、五時間かかるということで、太陽が出るのを待つていられないということになります。

ただ、逆に欧米だと、今でもシンプルガスタービンがたくさんあります、これが30分から2

時間、30分のやつもあるということになると、太陽が出てから、これはあれだとまずい、出なかった、曇りだ、雨だというので、それで初めてガスタービンを徹底的に起動させればいいということなので、欧米だと気にしないということなんです。

日本だと、太陽が出る前に本当に確定をできれば、そういう無駄なことをしなくていいんですが、欧米、特に、欧州のところというのは、太陽が出てからガンガン起動させればいいというので、日本と全く違う状況になっていまして、そうなると、再エネ予測誤差の決定的なところというのが欧州の経験が生きなくて、自分で考えるしかないというのが日本の非常に厳しい状況であります。

それを今後やっていかないといふことなので、最初のお題にあったように、TSOがどれぐらい、ちゃんとやっているかというのとちょっと違うぞ、というのがわかりまして、説明をさせていただきたいと思います。

それで、これまで何度もご説明させていただいたんですが、そうなります、結局、気象庁……もとはといえば全部気象庁なんですが、気象庁から出す今後の気象実績、気象がどうなるか、気象予測というのは、それを大外れがないように、今でも相当正確なんですが、大外れすらなくなるように精度を上げていただくようにお願いをして、私ども関係者一体となって、再エネ予測の大外しが減るような精度の向上を、とにかく図るしかないということであります。これは国、あと、広域機関がまず気象庁ともお話をし、例えば、どういう実証実験をすればいいとか、どういう精度というのを、いろいろな分析のところで高めればいいというのを、まずお話をさせていただいて、精度の向上を図っていかない限り、根本的なところは決して解決しないということがわかったので、ぜひ、今後、それをさせていただきたいと思いますし、国におかれましては前面に立って、再エネ予測の大外れが減るような精度向上を気象庁も含めてやっていただきたいことを、前回もお願いしましたが、今回も再度、お願いをしたいと思います。

以上です。

○恒藤オブザーバー

監視等委員会事務局でございます。

資料8-3でございます。

まず、簡単に経緯をご説明しますと、インバランス料金制度につきましては、この委員会におきまして、需給調整市場の創設にあわせて、2021年度から見直しを行うという方針が示されまして、その詳細については、私ども、電力・ガス取引監視等委員会が中心となって検討を進められていましたところでございます。

これを受けて、私ども、監視等委員会の制度設計専門会合におきまして、ことしの2月よ

り、ここで示された考え方をベースに、新たなインバランス料金制度の詳細について検討してまいりました。これまで4回、審議を行いまして、まだ検討中の部分もございますが、多くの部分で結論が得られておりますので、これまでの検討結果を一旦まとめたのが、この資料8-3でございます。

18行目から基本的な考え方をまとめてございます。この部分につきましては、こちらの小委員会から示された考え方をベースに、整理したものでございます。

19行目からでございますが、インバランス料金は、実需給における過不足を精算する単価であり、価格シグナルのベースとなるもの。したがって、21年度以降のインバランス料金制度は、インバランスを発生させた者に合理的な負担を求める、すなわち、発生させたインバランスが合理的な価格で精算されるというようにするとともに、系統利用者に適切なインセンティブを与えるものとなるように、①インバランス料金が実需給の電気の価値を反映するようにし、②関連情報をタイムリーに公表することが重要。

こういった考え方に基づいて、インバランス料金については、その時間における電気の価値を反映するよう、27行目からのア)、イ)、ウ)により算定するということで、ア) インバランス料金はエリアごとに算定する（調整力の広域運用は考慮）。イ) コマごとに、インバランス対応のために用いられた調整力の限界的なキロワットアワー価格を引用する（卸市場価格に基づく補正の仕組みも導入）。ウ) 需給逼迫時における不足インバランスは、系統全体のリスクを増大させ、緊急的な供給力の追加確保といったコスト増をもたらすことを踏まえ、そうした影響がインバランス料金に反映されるよう、需給逼迫時にはインバランス料金が上昇する仕組みを導入することとしてございます。

次のページ、35行目の2ポツから、インバランス料金の具体的な算定方法を記載してございます。

まず、36行目からが、調整力のキロワットアワー価格をどうやって引用するかということでございます。

まず、①広域運用された調整力のキロワットアワー価格を引用するということでございました、21年度以降の調整力の運用におきましては、インバランス対応は主に広域運用される調整力によって対応されるということになりますので、インバランス料金には、この広域運用調整力の限界的なキロワットアワー価格を引用することとするとしてございます。

それから、43行目、②は、具体的に各コマの限界的なキロワットアワー価格をどうやって算定するかということを記載してございます。先ほど申し上げました広域運用の調整力は、21年度からは15分ごとの指令で運用されるということになりますので、前半と後半15分ずつの限界的なキ

ロワットアワー価格が2つ存在することになるということでございます。これを踏まえまして、30分コマのインバランス料金は、前半と後半の限界的なキロワットアワー価格を加重平均して得られる値をインバランス料金に引用するとしてございます。

それから、その下、③、それから④で、指令がゼロであった場合、それから、エリア分断のときの扱いなど、細かい計算方法を記載してございます。

続いて65行目、次のページでございますが、（2）卸市場価格による補正インバランス料金でございます。こちらにつきましても、本小委員会から示された考え方をベースに、詳細を検討したものとなってございまして、この69行目以降の表に書いてございますような補正を行う。

この表におけるPについては、71行目でございますが、卸電力市場における取引の実需給に近い取引から一定量の平均価格を用いるということが適当である。ただ、その詳細については引き続き検討するというふうにされてございます。

それから、78行目からが、太陽光等の出力抑制のケースにおける取り扱いでございまして、太陽光、あるいは風力の出力抑制が行われているコマにおける系統余剰の発生は、実質的に限界費用ゼロの太陽光等を下げているとみなすことが適當であると考えられることから、こうしたコマにおけるインバランス料金についてはゼロ円とするとしてございます。

続きまして、86行目からが、需給逼迫時の補正インバランス料金についてでございます。

87行目から大きな方針を記載してございますが、先ほど申し上げましたとおり、需給逼迫時、すなわち一般送配電事業者が用いることができる上げ余力が少ない状況での不足インバランスは、大規模停電等のリスクを増大させ、また、緊急的な供給力の追加確保等の増大、コスト増につながるもの。したがって、需給逼迫時にはそういう影響をインバランス料金に反映させ、系統利用者に対する適切なインセンティブとなるよう料金を上昇させるということで、需給の改善を促すことが適當である。

このため、この97行目の下にあるような図の赤線のような式を用いて、この横軸は上げ余力でございますが、上げ余力が小さくなるとインバランス料金が上がるといった需給逼迫時の補正インバランス料金を決定して、これが、先ほど述べました通常の方法で計算したインバランス料金よりも高くなる場合には、この価格をそのコマのインバランス料金とするという仕組みを導入するとしてございます。

99行目以降でございますが、ただ、この図のAからDまでの具体的な数値についてはまだ結論が出ておりませんで、102行目以降に書いてございます考え方を一案として、これから検討するとしてございます。

ちなみに、109行目でございますが、このCの価格については、緊急的に供給力を追加確保す

るコストとして、市場に出ていない供給力を新たに1キロワットアワー確保するために十分な価格として、新たにデマンドレスポンスを追加的に確保するのに必要となる価格を参考とするとしてございます。

こういったことも参考に、これから検討していくということでございまして、ここに記載はしてございませんけれども、私どもの審議の場では、これらの数字については災害時などにおける取り扱いもあわせて検討すべき、あるいは、そういった場合における新電力への経営の影響も考慮して検討すべきといった意見をいただいておりまして、それらも踏まえて、少し時間をかけて検討していくということにしてございます。

それから、その下、123行目からは沖縄エリアにおけるインバランス料金の算定方法についてでございます。沖縄エリアは、先ほど説明した調整力の広域運用が導入されないということになりますので、それに合わせた算定方法としてございます。

それから、136行目からは、関連情報の公表についてでございます。

まず、関連情報の公表の意義を、138行目からまとめてございます。①需給バランス確保の円滑化を通じた安定供給の確保、②電気の有効利用の促進・新たなビジネスモデルの育成、それから、その次のページ、149行目、③適正な競争の確保、そして、④インバランス料金の精算の透明性の確保、こういった意義があるというふうにまとめた上で、155行目から、具体的に公表すべき情報の内容と、そのタイミングについてまとめてございます。

以上、2021年度以降のインバランス料金制度の見直しの詳細について、私ども監視等委員会におけるこれまでの検討状況をご報告させていただきました。

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す。

それでは、適正な市場メカニズムと需給確保のあり方について、これをご議論いただきます。

これは、これから新しくシステムを改修するとかというような問題もありますので、なるべく、我々としても、合意できるところはなるべく早く合意するという必要がございますので、ご意見をいただきますけれども、その点も頭に入れてご意見をいただければというふうに思います。

それでは、これについてご発言、ございますでしょうか。

特に、私がそういうふうに言ったからって、発言を控えていただかなくても結構です。それから、12時になりましたけれども、さっきのお約束で、少し延ばすということも可能ですし、また、ご用向きのある方はご退席いただいても結構でございます。いかがでございましょうか。

では、松村委員、村松委員の順で、お願ひします。

○松村委員

まず特別損失の問題は、今回決めたほうがいいと思う。特別損失と、そうでないものに関しては、確かに、特別損失に入れたら扱いが違うというのはいかにも不合理なので、今回の事務局の提案は合理的だと思います。

いずれにせよ、実質的にそこがはねられないように、例えば、最初は特別損失を入れていないのだけれども、特別損失まで入れればその基準をクリアしているというときには、もうそれ以上精査しないとか、そういうような格好のルールでもいいでしょうし、あるいは、特別損失も災害だけじゃなくて、ひょっとして、ほかにももっと合理的なものがあるのかもしれない。緊急設置電源の除却だとか、そういうような類いのものというのが、もし、コストの負担者が送配電部門だったらとか、それも考慮すべき。そういうことも将来出てくるかもしれません、そういうものについては、全部、機械的に入れるのではなく、その都度精査して、災害については、もうここでオーソライズしたという形でやるやり方もあり得ると思いました。

次に、そもそも、市場を停止する、停止しないという問題については、今回で決めることじゃないと思いますので、一応、念のための確認です。恐らく、計画停電をするような局面、あるいは、ブラックアウトはもちろんそうですけれども、計画停電が実際に行われるような局面で、もちろん、JEPXもそうですけれども、インバランス市場も開かれても困るというような側面があると思います。

特定の地域が停電して、そこに配電系統につないでいる、例えば、太陽光だとかの発電も、逆潮流できなくなつた。それは小売事業者でも発電事業者の責任でもなく、それは全体の責任。そこで、その発電を当てにしていたけれども、できなかつたからインバランスが出た。インバランス料金払えって、すごく変な気がするので、そういうような局面で、当然、特別なことを考えるのだろうし、インバランス市場も閉じることは、かなりの程度自然だと思う。微妙なケースは、計画停電が高い確率で予想されていて、なおかつ、準備はしているのだけれども、結果的には起らなかつたというぐらいに不足しているケース。その結果的に起らぬといふのも、かなりの濃淡があると思いますから、どのあたりのところで市場を開くかという議論になると思います。

私は、しつこいようですが、計画停電が起こってしまうという、現に起こっている、あるいは、もうほぼ確実に起こるというような局面では、ほぼ停止されると思っています。

インバランス料金、監視等委員会でも議論していますが、そのところで、予備率が非常に低いときにこの料金をつけるというのに比べて、予備率がさらに、それよりも低くて計画停電せざるを得ない、あるいは、マイナスになっているという局面のほうが、調達価格が低いというのはとても不自然だと思いますので、その点については考えていただきたい。例えば、北海道電力が

停止していたときに、自家発をかき集めたときのコスト、幾らでかき集めていたの、という情報もあれば参考になると思いました。

次に資料の8-2です。スライド18のところで、欧米と全く違うのだという説明はもっともだと思うのですが、広域機関はこの点をちゃんと考えていただきたい。30分から2時間ぐらいで起動できるものであるとするならば、それぐらいなら、かなりの程度、それで対応できるということを言っているのですが、しかし、これに対応するための3次調整力②というのは、2時間で対応できる電源に対して、極めて冷たい対応をしているわけですね。

つまり、45分で対応できるものしか応札できないと整理し、2時間で対応できるものであれば、ホットにしておかなくても対応できるかもしれないのに、3次調整力②に応募するためには、2時間で対応できるものもホットにしておかなければいけないとしました。しかも、これはそのような問題が指摘されたにもかかわらず、意図的にそうした。30分で対応出来る電源が豊富にあるので2時間で対応出来る電源を閉め出すことの損失が相対的に小さい欧米ならともかく、そういう電源が希少な日本で、そのような貴重な電源を無駄にする対応をしておきながら、そのような電源は少ないと広域機関が強調して制度設計をするなんて、何か、とっちゃんぱったんというか、整合性がとれていないのではないか。2時間で対応出来る電源がないというならしようがないのだけれども、少ないけどあるとすれば、逆に、こういう電源はすごく貴重なはずで、それに対して、すごいディスインセンティブを与えるような制度をわざわざつくっておきながら、それは欧米と違うという説明は、にわかには受け入れられない。

そういう制度をつくったということを、もう一回、よく考えていただきたい、本当にそれ、もう一回よくよく考えたら問題があるということであれば、その対応をもう一度考えていただきたい。以上です。

○山内委員長

どうぞ。

○佐藤オブザーバー

恐らく、シンプルガスタービンが30分から2時間というのは、これは技術的なものなので、間違いない事実なので、そうなると、今ご指摘いただいた私どもが考えたシステムをどうするか、制度をどうするかというのを、再度、検討はしたいと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

村松委員、どうぞ。

○村松委員

ありがとうございます。

4番の災害に起因する特別損失に関する超過利潤上の取り扱いなんですかけれども、会計の専門家ということで、少し補足をさせていただければと思います。

特別損失に入るのか、営業損益の範囲に入るのかということは、これは事業者、個々の企業規模、事業規模ですとか、あと、事業計画の業績の見通しに照らして極めてイレギュラーなものが発生した場合は、そこから外れたものが業績の中に含まれてしまうと、投資家の方々ですかご判断に誤りを犯してしまうので、そこを明確にするために、あえて特別に持っていくというのが会計上の考え方です。

通常のビジネスを行っている範疇のものは、経常損益の範囲の中に入れておいて、そこから外れたものは特別に持っていくことによって、事業者本来が持正在らしやる実力というのは経常損益のレベルまでですよね、ということを示すために分けているんですけれども、一方で、この託送収支、託送料金の算定の中に入れるか、入れないかという話は、全く違った観点だというふうに理解しております。

会計の考え方と、ここを連動させて、特別損益に入れたから託送料金は算定外ですよね、超過利潤の中に含めませんよねというのは、もう明らかにおかしい話だと思いますので、今回ご提案いただいたように、会計上の取り扱いをそのままというわけではなくて、託送料金算定や託送収支上の扱いとしては、災害損失は全て一律に扱われる。営業費用に入れても特別損失に入れても、同じような扱いにするというのが妥当な考え方だと思います。

また、ここに関して、事業者が投資をして、きちんと速やかに、先ほどレジリエンスの話もありましたけれども、対応ができるような投資をされることに対して、やはり、国民の皆様というのはそれをもって安心が得られるので、当然、託送料金の中で回収できるような措置というのを進めていかないと、これだけの激甚災害がふえている中で対応が進まないということになりかねませんので、これはぜひ、積極的に進めていただければと考えております。

以上です。

○山内委員長

そのほか、いかがでしょうか。

月山オブザーバー、どうぞ。

○月山オブザーバー

ありがとうございます。

先ほど、山内委員長がおっしゃったシステム開発の関係もあるよというお話、おっしゃっていただいた件について、ご発言させていただけたらと思います。

今回、2021年度以降のインバランス料金制度に関するシステム要件について、取りまとめいただいたということもありまして、電力といたしましても、このシステムの開発の運用開始について、しっかりやっていきたいと思っています。

他方で、今回、提示いただいている案の運用開始については2021年度以降、というふうに記載がありますけれども、具体的な時期については、まだ明確に出ていませんけれども、このシステム自体、我々はこれを電力として今まで持っていないようなシステムですので、開発には、やはり、一定の期間は必要かというふうに思っております。

リアルタイムでの情報の公表ということも挙がってくると思いますし、検討課題もあるかと思いますので、引き続き、実務面等を踏まえました合理的な公表の項目は何なのかというようなところ、開始時期は具体的にどうするのかというようなところを、御庁と一緒に検討してまいりたいというふうに思っていますので、どうぞ、よろしくお願ひしたいと思います。

○山内委員長

そのほかにご発言、いかがですか。

それでは、冒頭に申し上げましたが、全体を含めて、何かご発言があれば伺いたいと思いますが。よろしゅうございますか。

それでは、先ほどちょっと申し上げましたけれども、このインバランス料金の詳細制度の設計については、取引等監視委員会の制度設計の専門会合でいろいろもんでいただいて、それが8－3になっていて、これも全部、具体的なところを完全に決めているわけではないんですけども、ここまで合意できたということで、きょうは皆さんに、こういった形でお示しをして、特段、大きな反対がなかったというふうに思っておりますので、この方向で皆さんのご同意を得られたというふうに解釈をしたいと思います。

したがいまして、本日、いろいろ議論、特に細かい議論はありませんでしたけれども、さつきのシステム開発の方向についてこれを進めていただければというふうに思いますので、よろしくお願ひいたします。

そういうことになりますが、特段、先ほどのような大きな発言、ほかの方のご発言、よろしいですか。

もしよろしければ、本日の議論はこれで終了とさせていただきたいと思います。若干、時間をオーバーしまして大変失礼いたしましたけれども、ご協力をいただきまして、ありがとうございました。

それでは、これをもちまして、第19回電力・ガス基本政策小委員会を閉会とさせていただきます。

本日は、どうも、ありがとうございました。

午後 0時8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