

総合資源エネルギー調査会  
電力・ガス事業分科会 第25回電力・ガス基本政策小委員会

日時 令和2年6月11日（木）13：00～14：56

場所 オンライン会議（経済産業省別館2階 240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25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におかれましては、御多忙のところ御参加いただき、誠にありがとうございます。

現状を鑑みまして、本日の小委員会につきましては、オンラインでの開催とさせていただきます。ウェブでの中継も行っており、そちらでの傍聴も可能となっておりますので、よろしく願います。

また、石村委員、牛窪委員におかれましては、本日御欠席、大橋委員におかれましては遅れての御参加と伺っております。

では、早速ですが、以降の議事進行は山内委員長にお願いいたします。

○山内委員長

はい、承知しました。

それでは、お手元の議事次第に従って進めたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

まず最初の議題ですが、これについては資料の3となりますので、事務局より御説明をお願いしたいと思います。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、資料の3、御説明させていただきます。

なお、音声の調子が悪い等ございましたら、チャットまたはお声でお知らせいただけますと幸いです。

まずは電気の進捗状況でございます。

3スライド目を御覧いただければと思います。

これは毎回御報告させていただいてございますが、新電力のシェアでございます、足元、1月時点でございまして、約16%、家庭等を含む低圧のシェアは15.7%となっております。

スライド4を御覧いただければと思います。

大手電力及びその100%子会社の域外進出の状況でございますが、こちらは3.6%という水準、高圧分野においては7.6%という水準となっております。

5スライド目、6スライド目は、これをエリア別、それから電圧区分別にお示しをさせていただいたものでございます。

7スライド目は、エリアごとに取り出して、特高、高圧、低圧、全体という形でお示しをさせていただいてございます。

8スライド目を御覧いただければと思います。

低圧分野におけるスイッチングの件数でございますけれども、大手から新電力等への切替件数は1,252万件、大手の中の契約のインターナルの切替件数は721万件となっております。

9スライド目に移りまして、今度は新電力から大手に移った件数というのが53万件、新電力から新電力への切替件数は約127万件となっております。

10スライド目、新規参入者の状況でございます。

足元、6月1日時点では654社が小売事業者の登録を受けているといった状況でございます。

11スライド目、これを都道府県別に見てまいりますと、これは黄色と、それから赤、それから濃い青と薄い青で、昨年と今年で同月比で比べたものでございます。特高と高圧においては、各都道府県の新規参入者数はあまり変わらないといった傾向が見えますけれども、12スライド目を御覧いただきますと、低圧の分野では昨年同月で今年度を比較いたしますと、それぞれの都道府県で参入者数が増えているといったことで、この1年間での新規参入者は低圧分野で多く参入をしてきているといった傾向が御覧いただけます。

13スライド目を御覧ください。

料金メニューも、これは数はどんどん増えてきているわけでございますけれども、例えば再エネの特化型ですとか、EV向けの割引ですとか、市場連動型メニューですとか、ブロックチェーンを用いた特定の発電所と需要家をマッチングさせるメニューですとか、こういった様々なメニューの多様化も進んでいる状況でございます。

14スライド目、御覧いただければと思います。

こちらは卸市場の状況でございます、これまでも3割を超える水準ということで御報告をさせていただいておりますけれども、季節によっては4割に近づくといったところも出てございます。

15スライド目、御覧ください。

15スライド目が卸取引所の状況でございます、スポット市場の価格の推移でございます。とりわけこの12月以降の右側の小さいグラフを御覧いただければと思いますけれども、価格低減傾

向にございます。とりわけこの5月の平均取引価格、システムプライスでございますけれども、これを見ますと4.18円、それからこの5月0.01円となったこま数も114こまという出現が見られます。これは短期的な需給の状況、5月ということで気候もよいですし、太陽光も非常に照ると、さらにはコロナといった影響も反映されたものと考えられますけれども、こうした価格水準というのが長期的な電源投資に及ぼす影響についても注視が必要と考えてございます。

それから、16スライド目、こちらは当日市場、いわゆる時間前市場でございますけれども、こちらと同じように12月以降、価格は下がってきているという傾向にございます。

これは取引量でいきますと3.4億キロワット／アワーということで、スポットと比べると随分小さいわけではございますが、それでも前月と比較をいたしますと23%増となっております、だんだん当日市場の重要性も高まっていくというふうに考えられます。

これで、ガスに移らせていただきます。

#### ○川越ガス市場整備室総括補佐

ガス市場整備室の川越でございます。室長の下堀が本日不在のため、代理で御説明させていただきます。

スライド18を御覧ください。

小売全面自由化後のガス事業法に基づくガス小売の登録は79社になりました。一般家庭への新たな供給は予定も含め34社となっております。

次のスライド19ですが、今年の4月から北海道ガスの区域と、それから九州の鹿児島、日本ガスの供給区域で、それぞれ新たに都市ガス事業への新規参入がございました。

次のスライド20と21ですが、関東エリアにおきましても、各供給区域において複数社が参入している状況となっております。

次のスライド22が他社スイッチングの状況です。

4月末の時点で、右側の表を御覧いただきますと、これまでの累計が約360万件となっており、その中で関東が180万件を超えました。前月との差を見ますと、関東は約13万5,000件の増加と、今回初めて一月で10万件を超える増加となっております。

次のスライド23を御覧ください。

みなし小売から新規小売へのスイッチングは、家庭用契約件数全体の0.1%から0.4%程度がスイッチングしており、逆に新規小売からみなし小売へのスイッチングも、まだ僅かですが、近畿では引き続き増加傾向にあるという状況でございます。

次のスライド24ですけれども、自社スイッチングの状況となります。

規制料金が残っている事業者において、家庭用での自由料金へのスイッチングは約137万件と

なっております。

次のスライド25、ガス小売事業者全体の総販売量に占める新規小売の割合ですが、全体では14.7%、家庭用では10.1%となっております。

最後のスライド26でございますが、家庭用の販売量における新規購入の割合が全国で10.1%となっている中で、地域別に見ますと、関東や中部、北陸が引き続き伸びているという状況でございます。

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、今説明いただいた内容について、御質問、御意見などありましたら御発言願いますが、普通の会議ですと名札を立ててもらおうという操作をするんですけども、名札はないので、今回はS k y p eを使っています。S k y p eのコメント欄にお名前と発言を希望すると、その旨を記入していただいて、もう既に出ておりますけれども、いただいて、私のほうから順次指名させていただくということにさせていただきたいと思います。

どなたかいらっしゃいますでしょうか。

それでは、エネットの川越さん、まずどうぞ。

○川越オブザーバー

エネットの川越です。

資料の3の中でございますが、本日、新聞で小売電気事業者の電話勧誘業務を請け負った委託先がお客様との会話を録音した音声データを改ざん、捏造していたことが報道されました。これ自体問題ですが、ほかに他者のサービスのメリットがないと、そういうことも発言して、その音声も削られたと言っていますけれども、もしも仮にスイッチ先の小売電気事業者をこの委託先が知っていて行われた行為であれば、スイッチング情報の流出など、競争を阻害する別の問題もはらんでいる可能性がありますので、この報道が事実とすれば、この点も調査して改善等、御指導をお願いしたいと思います。

以上です。

○山内委員長

この点、また事務局とも相談させていただくこととなります。

そのほか、次は大石委員ですね、どうぞ。

○大石委員

先ほどエネットの川越様が発言された点、私もこういうエネルギー関係の会議に出席している

ということで、会員から情報がありまして、もし本当にこういうことが起きているということであれば、特に被害者が高齢者であるという報道がありましたので、大変ゆゆしきことであるということで、先ほどスイッチング率は確かに上がってきている。これ自体は悪いことではないんですけども、その裏側にこのような消費者問題が起きるということであれば、これはきちんと問題であるということを発言してほしいという旨、伝えられましたので、今日はここで発言させていただきます。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。承知いたしました。後で事務局と相談させていただきます。

そのほか何かございますか。よろしゅうございますか。

ありがとうございました。

それでは、続きまして次の議題、これは資料4-1、4-2になりますけれども、これも事務局から御説明をまずお願いしたいと思います。

○下村電力産業・市場室長

それでは、資料4のほうに移らせていただきますが、今、2点御指摘いただきました点でございますけれども、今日はちょっと電力・ガス取引監視等委員会へ御参加いただけているかどうか、すみません、ちょっとここで分からないですけれども、これは事実関係をしっかり確認をしていく必要があると思っておりますので、しっかり対応していきたいと思っております。

○佐藤オブザーバー

佐藤ですが、参加しています。おっしゃるとおりですので、一緒にやりますので、よろしくお願いします。

○下村電力産業・市場室長

はい。それでは、資料4のほうに移らせていただければと思います。災害等緊急時における電力データの活用でございます。

スライド2を御覧いただければと思います。

前々回の書面審議において、この災害時の電力データの活用について、その運用について御審議をいただきました。これは先週の木曜日になりますけれども、エネルギー強靱化法、こちらは参考資料で今回、添付をさせていただいておりますけれども、国会で成立の運びとなりました。その運用について前々回、お諮りをいただいていたところでございます。

その国会の審議におきまして、スライド3を御覧いただければと思いますけれども、この災害時等におけるデータの提供に当たって、データ提供の様式ですとか手順、様々なルール明確化し

ておかないと運用上問題が起こるのではないかといった御審議ですとか、あるいは情報を受ける自治体においても適切な情報管理が重要ではないかといった御指摘、こうしたものをいただいてきたところでございます。

こうした御審議も受けまして、スライド4でございますけれども、ここでの議論のとおり、データの重要性、これは非常に重要なデータでございますので、その取扱いを明らかにする観点から、あらかじめ考え方をお示しさせていただくこととしてはどうかということで、今回、御審議いただければと思っております。

その考え方でございますけれども、概要として5スライド目をつけてございます。本文として、資料4-2に添付をさせていただいてございます。今日の御説明はポイントということで、この5スライド目で御説明をさせていただければと思います。

3部構成でございます。まず第1、基本的考え方でございます。

大臣からの情報提供の求めにつきましては、包括要請、または個別要請の形で行うと。包括要請というのは、法の施行後、速やかに一般送配電事業者に対して行う要請と、それから個別要請というのが災害の発生の都度、必要に応じて行う要請と、こういうふうに定義をしております。

2ポツ目、一般送配電事業者による情報の提供でございます。

(2) 一般送配電事業者は、関係行政機関または地方公共団体に提供する情報について、個人情報が含まれる場合にはその事実を明記の上で提供していただくと、適切な情報の扱いがされないといった状況が見られる場合にはエネ庁に御相談をいただきたいと、こういう考え方を示してございます。

それから、3ポツ目でございます。

関係行政機関等は情報提供が必要な場合には、この考え方に基づいて提供の要請をしていただきます。そして、提供を受けた情報に個人情報が含まれる場合には、個人情報保護法等に基づきまして適切に取り扱おうと。具体的には、その目的にのみ利用する、それから利用された後は適切に消去を行う、さらには個人情報は安全管理措置を適切に講じるといった、個人情報に書かれている内容ではございますけれども、そうしたことを適切に行っていただきたいということで考え方を明記してございます。

それで左下、第2でございますけれども、緊急の事態への対処のため必要があると認める場合、すなわち、いざ災害が発生をしているときといったときの情報提供の考え方でございます。包括要請といった範囲は対象といたしまして、配電線地図、通電情報、そして復旧工事計画を対象としてございます。

こうした情報につきまして、自治体等は必要があるときには書面により、緊急時には口頭でも

ということを許容する考え方を示してございますが、一般送配電事業者に対して情報提供を求めると。一般送配電事業者は正当な理由がない限り速やかに情報提供すると、こういう情報については、あらかじめ包括要請という形で一般送配電事業者に提供の要請と、こういったものをさせていただくこととしてはどうかという考え方でございます。

その上で、2ポツでございますが、個別要請といたしまして、上記の1から3以外の情報が必要となる場合、あるいは1から3の情報であっても、なかなか情報提供が寄せられないといったことが万一あらば、経済産業大臣に対して情報提供の要請を行っていただきまして、その情報がやはり必要があると認められる場合には、一般送配電事業者に対して大臣から情報提供の要請をさせていただきます。一般送配電事業者は、この求めがあった場合には、正当な理由がない限り、その求めに応じていただくと、こういうフレームワークで運用してはどうかというものでございます。

それから右下、第3でございますけれども、緊急の事態の発生の防止のために必要があると認める場合、まだ災害は起こっていないんだけど、事前の訓練等に使うためにその情報が必要である場合と、こういった比較的時間に余裕があるときの情報提供の考え方でございます。

この場合、包括要請におきましては、まだ被災してございませんので、復旧の工事というものもございませんし、被災しておりませんので、通電は通常しているという情報でありますので、包括要請の対象範囲といたしましては配電線地図と。

この情報につきまして、必要があるときには、やはり一般送配電事業者に対して情報提供の求めを行っていただき、一般送配電事業者は正当な理由がない限り、速やかな情報提供を行っていただくと。

その上で、個別要請といたしまして、これ以外の情報が御利用になりたいといった自治体さんがいらっしゃいましたら、経済産業大臣に対して情報提供の要請をいただきまして、大臣から、その情報が利用目的に照らして必要だというふうに認められる場合には、一般送配電事業者に対して情報の提供を求めると、一般送配電事業者はこれに応じていただくと、こういう形でこちらのデータの提供といったものの執行をしていってはどうかということが、この考え方に示しているものでございます。

最後、6スライド目でございます。

これはすみません、最初に条文を御説明すればよかったですけども、1ページ目にこの関係、改正電気事業法の条文を示してございますけれども、こちらは法律の公布とともに施行されることとなります。

この夏にも災害はやってくるおそれがあるということで、まずこの考え方につきましては、本

日の御審議を経て、関係者への周知を促して、また広く御意見をいただく観点から、パブリックコメントの手續に付させていただきたいということを考えてございます。

また、法案は先ほど申し上げたように、先週の金曜日に成立をいたしましたので、この災害に備える観点から、パブリックコメントを経て、いただいた御意見も踏まえた上で、本考え方を速やかに公表させていただきまして、一般送配電事業者に対しましては、速やかにこの考え方を整理をした包括要請を行わせていただき、地方自治体等の関係機関、これは制度は御利用いただいて役に立つものでございますので、関係機関に対してもしっかりと本件の共有をさせていただきたいと、このように考えているところでございます。

資料4-1と4-2、以上でございます。

#### ○山内委員長

ありがとうございました。

今、御説明あったように、いわゆる強靱化法は先週、国会を通ったわけですが、その中で、災害時等の緊急時の電力データの活用というのがあって、法人に関するデータを個人情報に抵触しない範囲で出していただくということがあって、それについての内容であります。こういう方向でどうですかということを今、事務局から御提示いただいて、それを皆さん審議していただいて、よければこれを進めるということになります。

それでは、御発言、御質問、御意見等あればお願いしたいと思います。いかがでしょう。

それでは、広域の都築さん、どうぞ御発言ください。

#### ○都築オブザーバー

ありがとうございます。

すみません、ちょっと小さい確認で大変恐縮なんですけど、1点お願いしたいと思います。

今回のテーマ、法34条第1項による緊急事態への対処のためということなんですけれども、この第2というところで、「書面により（緊急時を除く）」とか、「ただし、緊急を要する場合この限りでない」とあるんですが、これはどういう意味なのかというのがちょっとよく分からなかったということです。

まず、ここでいう「包括要請」は、何かこの法律施行後にも直ちにという動きだという話なんですけど、そこで、緊急を要する場合とありますが、これはどういうことなのかとよく分からないということがあります。「個別要請」のほうなんですけれども、災害発生時なので、こういった情報提供を求めるような状況というのは、おそらく直面している関係行政機関の方々にとっては緊急を要する場合しかないんじゃないかなと思っています。災害発生時だけでも緊急を要しないケースというのがあるのであれば、ちょっとお示しいただければと思います。

なぜこんなことを聞いているかという、広域機関としても多分これに対応して動かないといけないケースがあるかなと思いましたので、確認をする次第です。

書面がどうしても本当に必要なのか、理由次第なんですが、必要であるというのであれば、事後的に書面を整えていただくなど、やり方はあるんじゃないかなというふうに思っております。災害発生時なんで、実際に被災されている人を助けることファーストだというふうに思っていますので、一定の機動性というのが必要ではないかなと思いましたので、ちょっと発言をさせていただきました。

以上でございます。

○山内委員長

具体的な話なので、まずお答えいただけますか。

○下村電力産業・市場室長

ありがとうございます。

まず、災害が発生しているときは、この第2のほうでありまして、この包括要請、それから個別要請においても、いずれも緊急時には書面でなく口頭でも情報提供の要請ができると、こういう仕組みを考えてございます。

包括要請は、経産大臣から一般送配電事業者に対して行う要請でございます。その要請の中で、この第2の1ポツ、(1)、(2)、(3)と、この内容について包括要請をすると。このことによりまして、今度、自治体の皆様などが情報の提供が必要な場合には、例えば口頭で一般送配電事業者に対して情報を下さいということをおっしゃっていただければ、それで一般送配電事業者から情報提供をしてもらえると、こういうような形になるように、あらかじめ私ども、経産大臣のほうから包括要請をさせていただくと、こういう意味合いでございまして、この災害が多々起こっているときには、いずれの場合であっても、この包括要請のほう、それから個別要請のほう、いずれの場合であっても口頭で一般送配電事業者に対して情報提供の要請というのを行っていただけると、こういう仕組みを考えているところでございます。

○都築オブザーバー

都築ですけれども、よろしいですか。

○山内委員長

どうぞ。

○都築オブザーバー

私がお聞きしていたのは、この「書面により」というのが、事前に必要な雰囲気を書いてあるんですけれども、事後的でも多分大丈夫じゃないかなというふうに思っていて、どちらかという

と、緊急時においては電話等で意思疎通をしたほうが明らかに早いわけで、そのときに「書面により」というのが原則になっているということがどういうことなのかというのがちょっと不明だったと、そういうことで確認をさせていただいています。

以上です。

○下村電力産業・市場室長

書面によりでありますけれども、緊急時を除くと書かせていただいておりますけれども、もちろん口頭でも構わないと考えてございます。

○山内委員長

よろしいですか。

○都築オブザーバー

すみません、主従が逆のような気がするんですけども。しつこくてすみません。

○下村電力産業・市場室長

分かりました。ちょっとそこら辺の表現ぶり、また御調整させていただければと思います。趣旨としてはおっしゃるとおりだと思います。

○山内委員長

そうですね。

それでは、村松委員どうぞ。

○村松委員

ありがとうございます。村松です、聞こえますでしょうか。

○山内委員長

はい、大丈夫です。

○村松委員

恐れ入ります、お願いいたします。

今回まとめていただきました枠組みなんですけれども、もともとの災害時電力データ活用の趣旨に沿った形で大枠を決めていただいたので、あとは関係各位からのパブリックコメント、これに沿った形で丁寧な検討をしていただければと思います。

そのパブリックコメントでも同様の意見が上がってくるかと思っておりますけれども、幾つか御検討いただきたいポイントを申し上げたいと思います。

まず、提供する事業者、また要請する自治体、それぞれに裁量や判断が委ねられてしまうと、個人情報も含まれますので、責任問題等生じかねないと考えられます。できるだけばらつきが生じないように、標準化された枠組みというのを設けていただければというふうに考えております。

資源エネルギー庁に、判断に疑義が生じたときには御相談をというふうにございますけれども、多分この辺で事例ですとか、提供すべき情報の標準化というのは、ある程度図れると考えております。

もう一つ、やはり受け取る側の行政機関、こちらでの事前準備と申しますか、こういった形で受け取った情報を管理するか、廃棄まで含めて整備いただく必要があると思っております。その準備、事前説明をということで記載もされておりますけれども、十分な準備が行われるように希望しております。

最後にですが、こういった情報が緊急時とはいえども、消費者個人情報が含まれた形で事業者から行政のほうに提供されるということ、消費者個人も知っておく必要があるのではないかと思います。知らないうちに自分の情報が出てしまったということになりかねませんので、法律の施行に当たっては、広く周知する仕組みがあると思うんですけども、何らかの形で消費者個人も、こういった形で災害時に限り電力データが活用されます、御自身のデータが提供されますということが周知されるようお願いいたします。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

事務局から何かありますか。

○下村電力産業・市場室長

御指摘を踏まえて、運用の明確化ということを考えていきたいと思ひますし、また消費者への周知もしっかり取り組んでいきたいと思ひます。

なお、この運用の明確化といったところにつきましては、例えば包括要請のときには、この情報の対象をこの①、②、③、あるいは事前の防止のときに必要な情報については、配電線地図に限るですとか、その包括要請の範囲では情報を限定すると、それ以外のものについてはしっかりその都度御判断をさせていただくという観点で、2段階に分けて今後考えているというところでございまして、実際に運用を積み重ねていく中で、さらに明確化をしていきたいというふうにございます。

○山内委員長

よろしいでしょうか。

○村松委員

はい、ありがとうございます。

○山内委員長

ほかに御発言等ございますか。よろしゅうございますかね。

この件については、先ほどもお話がありましたように、ここで皆さんに方向性について御議論  
いただいて、もしよろしければ次のブロックに進むということになっております。

ただいまの説明について、特に御異論、よろしいでしょうか。

失礼しました、大石委員が今入られました。

大石委員どうぞ、御発言願います。

○大石委員

聞こえますでしょうか、大石です。

○山内委員長

はい、何とか聞こえます。

○大石委員

じゃ、ちょっと大きくします。申し訳ありません。

今、村松先生がおっしゃられたこと、まさしくそのとおりで、何度も申し上げますけれど  
も、やっぱり電力のデータというのは、個人情報でも本当に生活そのものが見えるものですので、  
その辺りについては重々消費者のほうに周知をして、進めていただくということを再度お願いし  
たいと思って発言させていただきました。

以上です。

○山内委員長

承知いたしました。

そういう御意見をいただいたということで受け取りたいと思います。

そのほか御発言ございますでしょうか。

ということであれば、特に大きな異論をいただいたということではないというふうに思います。

そこで、本日いただきました今の様々な御意見を踏まえた上で、電気事業法第34条第1項の規  
定に基づく必要な情報の求めに関する考え方（案）、これについてパブリックコメントを実施す  
るなど、事務局で必要な手続を進めていただきたい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、次の議題に入ります。

次の議題は、電力分野におけるサイバーセキュリティの問題ですね。

これについては資料5ということになります。これの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5を御覧いただければと思います。サイバー対策でございます。

こちら基本政策小委員会でも何度か御審議をいただいているところでございますけれども、サイバー攻撃の事案というのは増加してございますし、だんだん深刻化をしていると、まさに昨日、今日といったところでも、報道でもかなり出ているところでございます。

こうした状況も踏まえまして、秋の御審議の中で、サイバーセキュリティ研究会という業種横断的なサイバーセキュリティの研究を行っている議論の枠組みがございまして、その元に電力のサブワーキンググループといったものがございます。ここで実態調査をさせていただきますといった御報告をさせていただいたところでございます。

本日は、その結果の御報告に併せまして、特に新規参入者が増えてきているといった中で、系統連系において求めるべきセキュリティ要件について、御審議をいただければと考えてございます。

それでは、少し飛んでいただきまして、スライドの7を御覧いただければと思います。

こちらの実態調査でございますけれども、発電事業者、小売事業者、そしてERAB、すなわち、アグリゲーターといった事業者の計981者に対しまして、組織的対策、それから技術的対策の双方を実態確認をするといった設問を設定し、調査を実施いたしました。回答率は合計で55.9%というところでございます。

スライド9を少し御覧いただければと思いますけれども、この調査内容でございますが、合計145項目、これはサイバーの専門家の方々ともんで、調査票を作らせていただきましたけれども、例えば組織的対策でありますと、1行目、組織全体の対応方針が経営責任者によって承認をされているかどうか。この設問の趣旨といたしましては、やはりサイバーセキュリティは一部門の問題だとか、あるいは委託事業者がやっていますとか、そういった情報なんかもいただくこともございますが、一方で、これは本当に会社の経営に非常に大きな影響を与えるものですよといったことで、ちゃんとこの会社の本社で経営の責任者によって承認されているかどうかといったことを問うという趣旨で、こうした設問を設けてございます。

また、技術的対策では、ネットワークの境界で最小限の通信のみを許可しているかとか、あとマルウェア対策を実装しているかとか、そういった設問を設けてございます。

やはり私のところには、時々そういうサイバーアタックの情報というのも入ってまいります。なかなかそうしたことはつまびらかにお話しするのは難しいところもございますけれども、そういうリスクというのはやはり現に存在しているものでございますので、こうした対策が講じられているかどうかといったことについて、調査を行わせていただきました。

8スライド目でございますけれども、こうした情報というのは、その調査結果を事業者に対しまして適切にフィードバックをしていくことが重要というふうに考えてございます。他方で、こ

ちら、そうした情報そのものが脆弱性情報といえますか、今度は攻撃する側にとっては非常に有益な情報になってしまうといった面もございますので、今後こうした事業者、あるいは有識者も参加する形でのその勉強会という形で、それぞれの設問の背景、それから、どういうリスクがあるのかといった解説をさせていただきながら、そのレベルアップにつなげていきたいと、こういうことを考えてございます。

その上ででございますけれども、系統連系に際して求める要件について、ここで御審議いただければと思っております。

11スライド目でございますが、現行の電気事業法の技術基準省令の枠組みでは、一般送配電事業、送電事業、特定送配電事業及び発電事業の用に供する電気工作物について、サイバーセキュリティの確保が規定されているところでございます。

一方で、発電事業者は1万キロワット以上といったこともありまして、どうしてもこの定義に該当しない小規模の発電設備といったものもこれから増えていくということも見込まれるところでございます。

そこで、こうした設備も含めまして、この系統に接続をする際に対策を求めると、こういうことが必要ではないかと、こういう問題意識でございます。

12スライド目でございます。

このような観点から、先ほど申し上げた電力のワーキンググループで、サイバーの専門家、それから太陽光協会、風力協会といったステークホルダーが参画の下で、系統連系に際して、どういう点を求める必要があるのか、あるいは、今度、設備設置者側としてもどういうものであれば重要性があるのかといった観点から御審議をいただいております。本日、この小委員会におきましては、その検討結果も報告をさせていただきまして、大局的な観点から御議論をいただければと考えてございます。

まずもって、サイバーセキュリティ対策でございますけれども、いかにそのインシデントの発生を防ぐのかといった事前防御の観点、それから、そうはいつでも完全に防ぐことはどうしてもできない場合があるといったときに、いざ発生をしてしまった場合に、いかに速やかに対処するのかといった事後対応の観点と、この2つの観点から御審議をいただいております。

13スライド目でございます。

まず事前防御の観点でございますけれども、現在再エネ設備はまだオフラインのものが残念ながら多いという状況でございますが、今後、オンライン化が見込まれているところでございます。このオンライン化に当たっては、インターネット接続型のシステム構成となるものもこれから増えていくといったことも見込まれる中、こうした攻撃をいかに防ぐのが重要となっております。

す。こうした観点から、以下、2点の対策が必要ではないかというのが御提案でございます。

まず1点目は、ネットワーク接続点の保護でございまして、制御系とインターネット系を分離する、すなわち直接接続しないといった措置を講ずることによって、外部からの不正侵入を防止し、また、他のネットワークでのインシデントを伝播を防ぐと、こういった狙いでございます。

それから2点目、データ保存・転送を行う機器・端末のマルウェア対策でございまして、このマルウェアの感染によりシステムの不具合が発生することを防ぐという、この2点でございます。

イメージとして、15スライド目に図示してございますけれども、右下の制御系ネットワーク、電源をコントロールするネットワークがございまして、これの運用状況については、スケジュールが一般送配電事業者から配信されるというものでございますが、それと制御系ネットワークを直接接続しない。

この絵では、その両者の間にDMZと呼ばれる緩衝地帯を設置しておりまして、その情報系のネットワークからスケジュール情報を入手して、一旦そのDMZ内にスケジュールを置くと、そして制御系ネットワークからそのスケジュールをDMZに取りに行くと、制御系ネットワークにインプットすると、こういう形で直接接続を行わないということ及び制御系ネットワークと他のネットワークとの接続点を最小化すると、こういった形の措置を講じることとしてはどうかと。当然ながら、この情報系及び制御系のネットワークにおいては、最新のマルウェア対策としてセキュリティパッチを充てる等の対策を取っていただきたいと、こういう内容でございます。

16スライド目でございます。

続いて、事後対応でございます。

こちらは、いざ何かがあった場合、迅速かつ的確な情報連絡が行えると、こういうことが重要でございます。このため、設備設置者の負担も考慮する観点から、一般送配電事業者に対して、セキュリティ管理者の氏名、それから緊急時連絡先の通知を行っていただくと、こうしたことを求めていってはどうかという内容でございます。

17スライド目を御覧いただければと思います。

この系統連系の要件というのは、現在、一般送配電事業者が作成する託送約款の別冊というもので規律がされてございます。これは託送約款と同様、経済産業大臣の認可にかからしめられているものでございます。

したがって、今、御説明申し上げたような内容、対策につきまして、この系統連系技術要件に追記することを一般送配電事業者に対して求めることとしてはどうかというのが、ここでの御提案でございます。

また、これらの対策は速やかに対応を求めることが必要と考えられます。他方で、接続検討は

通常3か月であることも踏まえたと、この周知期間にも配慮した上で、実施日といたしましては、本年10月からとしてはどうかと考えてございます。

なお、米書きで少し書いてございますけれども、これは系統連系要件ということでございますので、新たに系統を連系する場合、それから、既存のリプレースをする場合などに適用されることとなります。ですけれども、先ほどの連絡先の通知などにつきましては、これは見直し後、速やかに実施していただくのが望ましいのではないかと。他方で、システム改修を伴うものもございますので、こうしたものについては、既存のリプレースなどのタイミングを活用して、新たな対応を求めていくと、こういったことが望ましいのではないかとといった考え方も併せて記させていただきます。

資料5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。

サイバーセキュリティ問題ということで、これについて資料5の説明をいただきました。

御発言等御希望の方は、例によってチャットで入れていただければと思いますが、いかがでしょうか。

横山委員、どうぞ。

○横山委員

横山です、ありがとうございます。聞こえますでしょうか。

○山内委員長

はい、オーケーです。

○横山委員

今回の、この1万キロワット未満の小規模発電設備にもサイバーセキュリティ対策を行うということは、非常に重要なことだというふうに思います。もちろん、事業者さんそのものも損害を被りますし、また、系統を運用する送配電事業者さんにとっても、小規模であるけども集めると大量のキロワットになりますし、また、資料にもありましたようにオンライン制御量の拡大ということで、九州さんにおいてはもう30%以上も1万キロワット未満の小規模電源があるということで、これは当然、やる価値はあるんだろうというふうに思います。

ただ、ちょっと気になりますのは、どのように皆さんが対策を取ったということを確認、検証するかですね、それをどのように担保するのかというのは、どのようにやられるのかなというのがちょっと気になるところであります。

それから、2点目は、スライド14に、これはワーキンググループから資料を持ってこられたん

だと思うんですが、3ポツ目に、再エネ発電設備のシステム類型は、このようにインターネット接続方式、専用接続方式、オフライン方式とあるんですが、高圧以下はインターネット接続方式を適用する方針というふうに記載があるんですが、これだと高圧以下はみんなコストの安いインターネット接続方式を適用してくださいと言っているように見えるんですが、こういうサイバーセキュリティなんかも考えると、いろんなコストを、将来の制御なんかを考えますと、専用線接続方式というのもあり得るんじゃないかというふうに、私はそういうふうに思っていたんですが、ここにこういう適用する方針というふうにあるのは、もう役所のほうで、高圧以下はインターネット接続方式をみんな採用してくださいねということ、もう決められたのかどうかということ、ちょっと確認です。そういうふうに決められたのかどうか、ちょっと気になった表現がありましたので、それをお聞きしたいと思います。

最後の3点目なんですけれども、スライド11と最後のスライド17に、今回のこの要件を系統連系技術要件、約款の別冊に追記というふうに考えておられるんですが、また1万キロワット以上の発電設備については、先ほど御説明にありましたように、技術基準及びその解釈に記載があり、システムのセキュリティガイドラインを引用されているということだというふうに記載がありました。

1万キロワット以下は系統連系技術要件ということなんですけれども、もちろん技術基準、その解釈は電力安全課さんのほうで、いわゆる保安という面で法的なものがあるわけなんですけれども、1万キロワット以下というのは、恐らく再生可能エネルギーの推進という意味で、今回この系統連系技術要件という、これはエネ庁さんの所管のものに入れられたということなんですけれども、この上位に、やはり同じエネ庁さんが所管をされている系統連系ガイドラインという、一つのいわゆる上位規定があると思うんですけれども、そこにこのサイバーセキュリティの記載があるのかどうか、また、なければそれをやはり記載する必要があるんじゃないかと。昨今のこういう事情において、やはり記載する必要があるんじゃないかというふうに思います。

もちろん、系統連系ガイドライン、上位規定なので性能規定という表現になるかというふうに思いますけれども、そういうことを考えて、もし記載がないのであれば、やはり体系的に上位規定から順番に記載をきちっとしておいていただきたいなというふうに思いました。

要は、グリッドコードの体系として、今回のこのサイバーセキュリティの部分がパッチワーク的な扱いにならないように、ぜひ体系的に配慮していただきたいということでございます。

以上でございます。長くなりまして申し訳ありません。

○山内委員長

ありがとうございます。

では、事務局から何かありましたら。

○下村電力産業・市場室長

コメントありがとうございます。

まず最後のところでございますけれども、御指摘のとおりでございます。ガイドラインもまず保安の観点の、最初に御紹介をいたしました制御系のサイバーセキュリティのガイドラインというのがあるというのと別に、系統連系の品質確保のガイドラインということで名前がなっております。

これを本件についてガイドラインに書くにしても、どちらに書くのがいいのかとか、そういうことも含めて、少し体系的な議論が必要かとも思っておりますので、これはぜひ中でも検討をしていきたいということを考えてございます。

それから、1点目の、担保措置をどうやって講じておるのかということでございますけれども、これは最後に少し申し上げましたけれども、新たに系統に接続する電源ですとか、既存設備のリプレースの場合に適用されることがまず原則になりますので、このときに、例えばこれ以外の保安通信がちゃんと確保されているのかとか、そうしたことも系統接続のときに確認をして接続を行ってございますので、その一環で、この点も含めて接続を行っていただくということを想定をしているところでございます。

それから、2点目で御質問をいただいていたインターネット方式というところでございまして、これはちゃんと中でも確認をしますけれども、こちらの系統ワーキングの資料をこれ引用して作っているものでございますけれども、この下のところの表がございまして、特高の発電設備など系統への影響が大きい設備に対して専用線接続方式、そして高圧以下の発電設備に対してインターネット接続方式と、これは厳密にこの境目があるわけでは必ずしもないわけですが、などとありまして、大きな方向性としてはそういう方向性での整理がなされたというふうに承知をしております。

○山内委員長

横山委員、よろしいですか。

○横山委員

はい、ありがとうございました。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

それでは、柏木委員、どうぞ御発言ください。

○柏木委員

どうも柏木です。

横山先生の御質問とちよつとかぶるところがあるので、再度もう一度明確にしておきたいと思つて御質問しました。

11ページの小規模電源措置等と、これについて、小規模電源は1万キロワット未満と、かなり大きなもの。これが配電線のほうに大体ぶら下がっているものが、配電線にぶら下がったのが2メガ以下ですから、小規模といっても随分大きなものが入っていると思うんですけども、こういうものも全てその次の11ページの3つ目のポツに、こういう小規模の電源も、「すべからく一定のセキュリティ対策を求めることが必要と考えられる」というふうに書いてある。

これはもちろんセキュリティ上は非常に重要だと思うんですけども、例えば、私は今コージェネ財団の理事をやっています、エネファームも逆潮を許していただいて、それによって随分高効率にエネファームを使えるようになって、数百ワットということになるわけですけども、こういう非常に超小型のものに関してもこの中に入れていくのか、あるいは、非常に小さな超小規模の場合にはアグリゲーターレベルでこういうセキュリティ対策を求めるのか。スマートメーターの中にこのセキュリティ対策を入れた形で、一個一個のエネファーム等々に関しても、逆潮するときにはセキュリティ対策を求めると。そこら辺を少しこの「すべからく」というところを、もう少し具体的に御説明いただければと思います。

以上です。

○山内委員長

事務局どうぞ。

○下村電力産業・市場室長

ありがとうございます。

これはどちらかという、御指摘の前者のほうでありまして、小さいものでも現在、系統接続をする際には、その系統連系技術要件ということで、このサイバー以外にも様々な技術要件というのが定められているところでございます。

そのうちの項目として、今回御提案するものを盛り込ませていただければどうかというのが御提案でございまして、したがって、アグリゲーターと、こういった人たちが接続された電源をどう運用するのかと、こういった事業者になってまいりますけれども、例えば、屋根を貸して太陽光パネルを設置する人がいた場合には、それは太陽光を実際に設置をする人がこの一般送配電事業者との間でこの要件に基づいて接続をすることになりますし、例えば個人で実際に自ら太陽光パネルを置いてといった場合には、その方がその要件を満たす形で接続をしていただくことが求められるようになると、こういうイメージでございます。

○山内委員長

よろしいですか。

○柏木委員

分かりました。ありがとうございました。

○山内委員長

それでは、次は村松委員、どうぞ御発言ください。

○村松委員

村松です。ありがとうございます。

横山委員からも御発言ありましたけれども、今回のサイバーセキュリティを各事業者が整備するに当たって、実効性を高めるための担保をということで、私もこの点が非常に気になっております。

リプレースの段階で要件を整備していることを求めるということなんですけれども、もし事業者側ですね、発電事業者からのセルフアセスメントだけだとすると、若干心もとないところがございますので、例えばセルフアセスさせるにしても、チェックリスト等でこの要件、この要件ということで、具体的なものをお示しいただく必要があると思います。

別の業界ですけれども、金融機関の場合ですと、業界全体で非常に厳しい取組がされているという事例がございます。例えば、外部のアセスメントを受けたりですとか、インシデントが発生したときには対応策も含めて内部監査、外部監査を受けた上で、金融庁に報告するというような仕組みが取られております。まだこれからですし、あまり変な事件が起きないことを願っておりますが、万が一のことがございましたら、ちょっと強化していくということも必要かと思っております。

それともう一つなんですけれども、今回の調査結果ですね。勉強会等を通してフィードバックをしていくというお話をいただきました。これは大変、実効性を高めるため意味で大事だと思うんですけれども、たしか電力ISACでも、そういったサイバーセキュリティの事案ですとか、リスク対策についての共有というのを、国内外事業者、関係機関等々、行っているというのがあったかと思っております。

やはり、こういったセキュリティ、サイバー関係はつ悪い意味で日々進化していますので、今起きている事故やリスクというのがどういうものかということを知っておく必要があると思います。そういう意味では、今回の調査結果のフィードバックもそうなんですけれども、その後、継続的にアップデートされるような仕掛けということも必要なのではないかと考えます。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

何かございますか。

○下村電力産業・市場室長

御指摘のとおりでございます。特に電力ISACは、現在約40の事業者がISACに入っているわけでありまして、これから系統につながる方というのは本当に無数に存在してくると、こういう中で、いかにサイバーセキュリティのレベルを高めていくのかということが非常に大きな課題として、難しい課題であると思っております。この裾野をいかに広げているかといった観点も含めて勉強会もやりますし、様々なこれからできる対策というものを考えていきたいというふうに考えてございます。

それから、横山委員からも御指摘のあった、担保をいかにつくるのかというところでございますけれども、15スライド目を御覧いただければと思いますけれども、今はこういう接続にしようということについて、技術仕様という形で、業界団体がこういう技術仕様を作成をしているというところでございます。

今回、これを系統連係要件に位置付けることによって、施工側だけではなくて、今度その接続を受ける側のほうでも、ちゃんとこういう措置が取られているのかといったチェック機能が働くという意味で、1段階ステップアップができるのかなというふうには思っております。それを具体的にどうやってやっていくのかということについては、引き続き一般送配電事業者ともよく議論をしていきたいというふうに考えております。

○山内委員長

よろしいですか。

それでは、次は日商の石井さんですね、どうぞ、御発言ください。

失礼しました、その前に松村委員が先でした。松村委員、どうぞ御発言ください。

○松村委員

聞こえますか。

○山内委員長

はい、大丈夫です。

○松村委員

僕、後でもよかったんですけども。

今回の事務局の提案整理に異議ありません。このとおりでいいと思います。

その上で、一般論として2点発言させていただきます。

この問題に限らず、どこか規模を切って、ここ以上、ここ以下と分けるときには、常に注意し

ていただきたい。今回の場合なら1万ですが、何らかの形で大きさを規制を分けるのは合理的だと思うのですが、そのときに、仮にこの規制を回避するために、本来なら基準がXとなっているところで、1.1Xの大きさが合理的なのに、専用線を引きたくないとか、きつい規制にかかりたくないからというので0.99Xにするとか、そういう非常に非効率的なことになりかねないわけで、そういうことが横行するんだとすると、ここをどこかで切るということのデメリットが大きくなる。

厳密にXで切って、それよりもちょっとでも大きければ、ちょっとでも小さければと、そういう非連続的に必要性が変わる、コストが変わるということではないと思うので、そういうおかしなことが起こらないかどうかは、この類いのルールを決めたときには常に頭に置きながら、事後的に変なことが起こっていないかをぜひ見ていっていただきたい。

今回の問題の場合には、そんな大きなディスティンションを起こすようなものではないので、大きな問題ではないかもしれませんが、この類いの問題が出てくるたびに指摘しているので、今回も申し上げました。

次に、これも一般論なのですが、グリッドコードです。

グリッドコードでサイバーセキュリティを考えて、ある種の規制をするのは非常に合理的だし、グリッドコードを課すというときは、ルールを定めた後に接続するもの、あるいはリプレースをするものにその対象を限定するというのも、通常行われていることだと思うのですが、これは既につないでいるものに関して後から規制を加えるとコストもすごくかさむということもあるし、投資の予見可能性を損ねるということもあるから、そういうことを抑制するというので、今回の場合にも比較的成本のかからない対策はしていただいて、そうでないものについてはリプレースのときという整理。大幅な設備改修のときということだというのは合理的だと思うのですが、しかし、グリッドコードを定めるときに、一般にそうしなきゃいけないということは私は決してないと思います。

本当に重要なことであるならば、コストに見合う以上の大きな公益があり、その必要性が高いものときには、既につないでいるものについても求めることは、一般論としてあってしかるべきだと思います。今回こういう対応を取ったということが当然のことで、今後どのようなことがあってもこういう対応になるということではなくて、今回の問題に関してこれが合理的だと判断したというだけ。グリッドコード一般に関しては、既につないでいるものについても求めるということはあってもしかるべきだし、これから再エネが大量に入ってくるという状況で、いろんな問題が起こってくるときには、そういうことも考えなければいけないと思います。

最後に、先ほどから1万以下のところで、専用線を設ける、設けないとかというようなことで

の議論の中で、ひょっとしてこれを聞いている人は、小さなところというのは、ある意味で甘い規制になっていて、それで危ないという印象、それで、でも、再エネだとか分散型電源を普及させなければいけないから、あえて甘くしているみたいな印象を、ひょっとして受けたんじゃないかと思うのですが、私は、今回大きいのと小さいのを分けたというのは、そういうことではないと理解しています。基本的に、サイバー攻撃を受けたときに、小さなものでも攻撃を受けることに対しては大きな脅威があるから一定の規制をかけるわけですが、例えば、サイバー攻撃によって100万の大きさの発電機が止まるのと、1,000の発電機が止まるのでは、インパクトが当然、全く違う。社会的な必要性は、でかい発電機のほうがその対策はより必要だというのは当然のことであって、その対策の重要性とコストとの見合いを考えながら、この構図を考えているということだと思います。

再エネでも、小さなところでも専用線を本来引くべきであって、それを再エネ普及のために、分散型電源普及のために緩くしているという発想ではなく、コストと公益をにらんで合理的な規制が提案されたと理解しています。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

よろしいですか。

それでは、御意見ということで伺います。

次は、日商の石井さんに御発言願いたいと思います。よろしく願いいたします。

○石井専門委員

聞こえますでしょうか。

○山内委員長

はい、大丈夫です。

○石井専門委員

ありがとうございます。

まず、今回の案については、異議ありません。

サイバーセキュリティにつきまして、一言申し上げます。

サイバーセキュリティは、安定した電力供給において非常に重要であると考えております。

先ほど、ほかの委員からも御意見ございましたけれども、サイバー攻撃の内容は日々絶えず変化し常に新たなリスクにさらされる危険がありますので、随時サイバー攻撃の最新情報を監視い

ただき、事業者に対し、適宜適切なまた十分な情報を提供して、事業者のサイバーセキュリティ対策の推進をぜひ継続していただきたいと思っております。

今回、実態調査をフィードバックされるに当たりましては、事業者がセキュリティ対策を実際に実施しやすくなるような、具体的にアクションを起こしやすくさせるような、分かりやすい情報提供をお願いできればと思っております。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、エネット、川越さん、お願いいたします。

○川越オブザーバー

エネットの川越です。

8ページ目の論点1について、コメントさせていただきます。

650を超える、先ほど発表ありましたけれども、大小様々な小売事業者がありますので、そこでのサイバーセキュリティに対するリテラシーを高めていくことは、非常に重要だと考えております。

電力事業者間のサイバーセキュリティに関する情報共有及び分析を行う組織として、こちらの資料にも書いてありますが、電力ISACがあります。たまたま、昨日、電力ISACのホームページに、今までは小売電気事業者は加入できなかったんですけども、加入できるようにアップされていました。これについては、大変歓迎いたします。

ただ、この電力ISACに加盟しない小売電気事業者も非常に多いと思いますので、やはりいろんな委員の方がコメントされていたように、サイバーセキュリティに関する具体的な、特に電力業界における被害事例とか攻撃実績など、統計的なデータになろうかとは思いますが、の発信等もぜひお願いしたいのと同時に、セイド的な発電とか、そういう電源関係の制御関係もさることながら、電力の取引関係ですね。ここら辺の情報セキュリティについてもガイドライン等を作成するなど、いろんな対策が必要かと考えておりますので、ぜひ今後、御検討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す。

よろしいですか。

ほかに御発言、御希望いらっしゃいますか。よろしいでしょうか。

それでは、伺っていたところ、事務局の提案の方向性に大きな異論、異議がなかったというふうに思います。そこで、本日整理いただいたサイバーセキュリティの対策について、一般送配電事業者に対して、系統連系技術要件に追記して、そして周知して、周知期間を考慮した上で、2020年10月からの実施を求めることにしたい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、今後の電力需給運用、それは5番目の議題、電力需給に関する事項について、これは関連しておりますので、両方とも説明していただいて、議論したいと思います。

資料6、7の説明を事務局からお願いいたします。

○森本電力供給室長

続きまして、資料6、それから資料7について、電力供給室長をしてございます森本のほうから御説明をさせていただきたいと思っております。

初めに、資料6、今後の電力需給運用についてという内容でございます。

ページ番号2ページ目でございます。

今後の電力需給運用についてということでございますけれども、ちょっとこの後、資料で例示等出てまいりますけれども、現在検討させていただいております様々な新しい制度、新しい市場の設計、こういった議論の中でいろいろ進められてございますけれども、そういった制度の前提に当たりまして、連系線で接続をされる普通のエリア、これまで単独のエリアで捉えていたものを連系線を考慮いたしまして接続をされる複数エリア、こういったものを一体に捉えて、広域的に予備率を管理していく、こういったことを前提に議論が進められているというふうに承知をしてございます。

供給計画、需給検証等、いろいろな制度設計、そういった中でもそういった観点で議論が進められており、今後、需給逼迫時も含めて、広域予備率に基づく需給運用、こういったものに移行していくことが想定されているところでございます。

3ページ目以降でございます。

幾つか例示を書かせていただいております。

例えば、供給計画、需給検証という内容でございます。この小委員会におきましても、供給計画、それから需給検証の需給バランスの確認、これまで確認をいただいておりますけれども、そういった際におきましても、単独のエリアだけで確認をするのではなく、予備率が高いエリアから低いエリアへと、いわゆる予備率の均平化、そういった作業も施しながら、連系線の空き容量の範囲の中で供給力を振り替えて評価を行っているのが、これまでの流れでございます。

ページ飛びまして、ページ番号5ページ目でございます。

需給調整市場についてという内容でございます。

現在、調整力につきましては、各エリアの一般送配電事業者が公募により、自分のエリアの中の調整力、自分のエリアの中で調整力を調達しているというのが実情でございます。以降、需給調整市場の検討、現在行われてございまして、2021年度から、順次調整力の広域運用、広域の調達、こういったものが始まっていくという形で現在検討、それからシステム制度の設計、こういったものが行われていると承知をしております。段階的な整備を行い、2024年度から全体が需給調整市場に統合されていく、こういうような流れで動いていると承知をしております。

6ページ目でございます。

新しいインバランス料金制度ということで、こちらの小委員会、さらに電力・ガス取引等監視委員会、そちらのほうで、新しいインバランス料金制度、2022年度以降から新しいインバランス料金制度を導入していくという形で、整理が行われているというふうに承知をしております。そういった新しいインバランス料金制度の中におきましても、将来的、2024年度には補正料金算定インデックス、こちらにつきましても広域な予備率と一本化を目指していくと、こういうふうな方向性が決められているというふうに承知をしております。

それから、7ページ目でございます。

実際の需給運用の今後の在り方でございます。

広域機関のほうで専門の委員会を開催いたしまして、整理をいただいているところでございます。現状、2021年度までにおきましては、各エリアの予備率、こういったものを計算し、そういった数字に基づいて、必要に応じて電源I<sup>1</sup>の発動指令でございますとか、需給逼迫融通の要請指示、こういったものを出すと、こういうような形になってございます。

2022年、それから23年度の過渡期を経まして、2024年度以降、広域予備率に基づきまして様々な指令でございますとか、様々なたき増しの指示等、こういったものを行っていくと、こういう形での整理が行われているというふうに承知をしております。

ざっと説明をさせていただきましたけれども、大きくまとめさせていただいたものが9ページ目でございます。

幾つか説明飛ばしているものもございますけれども、電力需給に係る各制度、それから市場設計、こういったものが連系線で接続される複数エリアでの一体的な管理、こういったことを念頭に置きながら、およそ2024年度、こちらを目的に様々な制度設計が今、組まれていっているというのが全体像でございます。

まとめといたしまして、10ページ目でございます。

今後の検討の進め方ということでございます。

先ほど種々御説明をさせていただきましたけれども、様々な制度、様々な新しい市場設計、こういった中で、広域予備率に基づく需給運用、こういったものを前提に検討が進められている、整備が進められているというのが現状でございます。こういった中で、今後の情報発信の在り方、それから、実際に需給が逼迫したときの対応、こういったものもしっかり対応していかないといけないということでございます。

こういった制度設計、将来の制度設計、こういったものを踏まえまして、今後の検討に当たりまして、引き続き基本的な考え方、重要な論点、そういったものが議論が必要な際は、この小委員会のほうでもまた議論をさせていただき、また、さらに様々な制度設計、制度運用になってございます広域機関のほうにおきましても、技術的または実務的な内容を含む詳細の検討を進めていくという形にさせていただきたいというふうに考えてございます。

また、今回を契機といたしまして、2024年度の広域予備率管理の運用、こういったものを念頭に置きながら、必要な検討の内容の整理、こういったものを進めていきたいというふうに考えてございます。

資料6の関係、以上でございます。

引き続きまして、資料7のほうに移らせていただきたいと思います。

先ほどの資料6につきましては、電力需給に関する大きなお話をさせていただきました。こちら資料7につきましては、どちらかという技術的、テクニカルな話を幾つか整理をさせていただいてございます。

1つ目の内容でございます。

第24回委員会、前回の5月25日の審議の内容でございます。前回、書面審議という形で開催をさせていただきましたので、そちらの御報告になってございます。

3ページ目、それから、4ページ目でございます。

夏季の需給見通し、そちらを御確認をいただいたのが前回の書面審議の内容になってございます。何人かの委員の方々から御指摘をいただいております、そちらをまとめさせていただいたものになってございます。

各委員から御指摘いただいた中で、特にコロナウイルスの需給に与える影響、こういったものを引き続きしっかり注視をして見ていくこと、必要に応じてしっかり分析をしていくこと、このような御指摘をいただいているところでございます。こういった観点につきましては、引き続き広域機関とも連携を取りながら、分析等を進めてまいりたいというふうに考えてございます。

5ページ目でございます。

前回、25日の資料に掲載をさせていただきました4月の需要実績、この際は気象補正、まだできてございませんでしたので、そちらの気象補正を施した数字、こちらも併せて掲載をさせていただいたものを参考までに追記をさせていただいております。

続きまして、6ページ目以降の内容でございます。

「でんき予報」の改修についてという内容でございます。

「でんき予報の改修」、7ページ目でございます。

約1年ほど前のこちらの委員会で御議論をいただいた内容の御報告が1点でございます。

昨年4月の本委員会におきまして、一般送配電事業者が現在公表してございますでんき予報、こちらの改修の方向性について御議論、報告をさせていただいたという内容でございます。これまでのでんき予報、需要のピーク時のみを公表していたものにつきまして、そこに追加をいたしまして、電気の使用率のピーク時、いわゆる最小予備率になる時刻、こういったもの見通し、そのときの予備率。さらには太陽光の発電実績、こういったものを公表していくべきじゃないかと、こういうような方向性で御議論をいただいたというふうに承知をしてございます。

当時、既に改修が終わっていたエリア、幾つかエリア終わってございましたけれども、その後、この1年近くをかけまして、ほかのエリアにつきましても改修が終わりましたという内容の御報告でございます。

8ページ目でございます。

4エリア、改修、当時終わってございましたけれども、改修が終わりましたという内容の御報告でございます。

9ページ目でございます。

広域ブロック使用率の公表についてということで、こちらは新しいでんき予報の改修の方向性の確認でございます。

これまで、でんき予報につきましては、1時間値の数字を示してきているというのが現状でございます。今後、様々な市場取引、日々の需給計画、こういった中でも、現在30分単位での表示、こういったものが一般的になってきてございます。

また、2022年度以降、先ほどの繰り返しでございますけれども、新しいインバランス料金制度の導入、こちらが予定をされているということでございます。そちらにおきましても、30分単位の広域予備率、こちらを使っていることになるというようなことでございます。

そういった背景も踏まえまして、今後使っていきます広域ブロックの使用率、こちらにつきましては、これまでの1時間値ではなくて、30分単位での使用率の表示とすることにしてはどうかといったところの方向性をお示しさせていただいております。

最後、3ポツでございます。

沖縄エリアの需給逼迫時の判断基準についてという内容でございます。

11ページ目、ページ12ページ目の内容でございます。

先ほど来、ちらほら出てございます2022年度以降の新しいインバランス料金制度の検討は監視委員会、この小委員会でも進められているところでございます。検討が残ってございます沖縄エリアにつきましても、2020年6月を目途に具体的な水準の議論をしていくというふうに承知をしてございます。その議論の参考に当たっての沖縄エリアの需給逼迫時の判断基準、こちらを確認いただきたい、こういうような内容でございます。

具体的には、12ページ目でございます。

補正料金算定インデックスにおけるいわゆるAの値、ページ11ページに記載させてありますAの値、こちらにつきましては、これ以上低下することは許されない水準として、需要家に痛みのある協力を求めるタイミングというふうにされてございます。

具体的には2ポツでございますけれども、沖縄エリアを除く9エリアにつきましては、このAの値といたしまして、需給逼迫警報を発令する予備率3%という値を用いていると、3%用いるという形で整理されているというふうに承知をしてございます。

引き続き需給の逼迫状況は解消されず、予備率が1%を下回る見通しとなった場合については、計画停電の実施を検討し、それを発表していくと、こんなような段取りになってございまして、その間に予備率約2%の幅を持たせた形になっているという整理でございます。

翻りまして、沖縄につきましては、どういう状況かというところの確認が3ポツ以降でございます。

沖縄につきましては、非常に系統規模が小さいということもございまして、約160万キロワット程度というような系統規模でございます。

一方で、年間を通じた最低限必要となる供給力、調整力、こちらを確認いたしましたところ、過去の検討ワーキングのほうで御整理をいただいておりますけれども、最低限必要となる調整力として5.7万キロワット、こちらは確保する必要があるというふうな整理をいただいているところでございます。

こういった内容を踏まえまして、単純に系統掛ける1%という形ではなく、むしろ計画停電実施判断の水準としては、この5.7万キロワットという数字を用いるのがひとついいのではないかとといったところの御提案でございます。

なお、予備率2%の幅を持たせてAの値を決めているということもございまして、この5.7万キロワットに沖縄における予備率、約2%、具体的には3.2万キロワットという数字になります

けれども、こちらを足しまして、約9万キロワットというのが1つ、これ以上低下することは許されない水準としての需要家に痛みのある協力を求めるタイミングとするのに参考になるのではないかという形で整理をさせていただいてございます。

私から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、議題の4と5をまとめて議論したいと思います。

御発言御希望の方はチャットでお知らせをしてください。どなたかいらっしゃいますか。

特によろしいですか。

大山委員、どうぞ御発言ください。

○大山委員

聞こえますでしょうか。

○山内委員長

はい。

○大山委員

大山でございます。

広域的に運用を行うということは効率アップのために非常に有効だと思いますので、ぜひ進めてほしいんですけども、逆に言うと難しさもありますので、慎重に進めていただけたらと思います。

それから沖縄エリアの件につきましても、2%でいいのかどうかの細かいところはよく分かりませんが、暫定的にはこれでよろしいかと思っておりますので、事務局の資料については賛同いたします。

その上で1点だけ、資料7の8ページ目、9ページ目に使用率ということが出てくるんですけども、これは要するに予備率を違う見方で見たものになっていると思うんですが、この資料を見てもここ以外だと、それよりも前はみんな予備率という言葉が書いてあると思います。ということは、専門的に言うと予備率のほうがしっくりくるんで、特に広域ブロック使用率、9ページの言葉というのは、何となく、えっ、これ何だっけというふうな気がちょっとしましたので、これを使うのはもちろん構わないんですけども、この同じページにしっかり定義は書いてほしいなと思います。

以上でございます。

○山内委員長

そういうことでよろしいですか。

○森本電力供給室長

はい。

○大山委員

はい。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、広域機関の都築さん、どうぞ御発言ください。

○都築オブザーバー

ありがとうございます。

まず、資料6のほうでございます。

最後に、今後検討すべき事項ということでお書きいただいております。

広域的な需給運用については、資料で、その前の部分でもお示しいただいておりますように、既にいろいろと舵を切って、私どもとしても、少なからずこの議論に参画して取り組んできているところでございます。

各一般送配電事業者のエリアの枠を超えて、一体的に運用できるようにしていくという大きな方向性は、もはや不可逆的なものだというふうに私どもとしても捉えており、平時、需給ひっ迫時のいずれにおいても、こうした考え方と整合的になるような検討を進めていくということが重要と考えております。

今回論点としてお示しいただいている事項につきましては、我々としてもぜひこの場で御議論をお願いしたいというふうに要望してきたものでございまして、いずれも取り上げていただくべきテーマだというふうに考えております。

ただ、その中で、この3項目ぐらい書いてある大項目の中の需給ひっ迫時の対応というところに書いてありますが、計画停電というのがあります。計画停電については、実際に発動しなければならぬ事態に備えて、今、各一般送配電事業者ごとに手順が設定されています。ただ、これを今度、広域予備率で予備率の管理をしていく場合に、大きな流れに沿って単に広域で実施すればいいのか、そうじゃないのかというところは若干しびれる論点もあるような気もしております。私どもとしても、大きな方向性、それからこの場での議論を踏まえて、必要な詰めをしていきたいというふうに考えておりますので、どうぞよろしく御指導のほどお願い申し上げます。

それから、資料7のほうでございます。

沖繩についての記載があります。スライドの12ですが、資料のように本土における1%、それ

からプラス2で3%というクライテリアに相当するものとして、5.7万kWというのと9万kWという設定があります。今回の判断として、これに異論を唱えるということまで申し上げるつもりは全くございませんが、資料でもここで2%に相当するのが3.2万キロと記されていますように、5.7万キロという値は果たして1%とパラレルなものか否かという点については、委員の先生方もこの水準についてはすぐに御理解をいただけるのではないかなというふうに考えております。

私ども、供給計画とか需給検証のような需給管理的な対応をピリオディカルにしているところなんです、運用実態を見ても沖縄の予備率の実績は高くなっております。

小売供給用の電源と需給調整用の電源含めて、大小合わせて全電源運用しているという実情について、今日的には再評価していくべきところもあろうかというふうに認識をしているところで。もちろん、沖縄につきましては本土と連系線で系統が繋がっていないとか、沖縄本島は離島扱いではないんだけど、それでも他の供給区域に比べて非常に需要規模が小さいとか、特殊性を勘案しても、資料に書いていただいているとおり、予備力について問題意識を持って取り組んでいくということが必要かなというふうに考えております。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

事務局よろしいですね。

それでは、続いて監視委員会の佐藤さん、どうぞ御発言ください。

○佐藤オブザーバー

佐藤です。聞こえますでしょうか。

○山内委員長

はい。

○佐藤オブザーバー

資料6であります。

先ほど都築さんも言ったことに関連するんですけども、まず多くの人、多くの市民というか、日本人というか、普通の人がここまで広域運用が進んでいることって、ほとんどまず御存じないんじゃないかと思います。

それで、今でもUFRの設定はかなり共通に変えていますので、例えば前回というか3年ぐらい前だったと思いますけれども、中部電力で2回大きな事故がありまして、UFRが作動しましたが、今の作動だと西地域全体でなるということで、中部地域で例えば大きな事故があったとき九州が停電になるということがもう既に起こっている、既にUFRの作動ではなり得るわけなの

で、当然さつき都築さんが言ったように、計画停電というのも広域地域全部とか日本全部で、今よりもはるかになりにくいんだけど、やる場合は一斉になるという実施にならざるを得ないし、そうなるということですので、ある程度、時間をかけてですけれども、そういうふうになっているということのをうまく発信をしていかないと、今までだと当然、でんき予報でも、資料7にありますけれども、エリアごとにやっていたのが全国一体であるとか、本当に危ないときには日本中がなるということになりますから、うまく広報であるとか、御理解をいただくようにするというのも非常に重要であるかと思えます。

当然のことなんですけれども、すみません。

○山内委員長

よろしいですね。

ありがとうございます。

そのほか、御発言ございますか。

ありがとうございました。

それでは、事務局は、今いろいろ御意見を伺いましたので、その点を御考慮いただければというふうに思います。

議事を進めさせていただきます。

次の議題は、資料8-1、8-2、8-3ということで、適正な市場メカニズムと需給確保の在り方について。

それでは、事務局から御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8-1を御覧いただければと思います。

こちらは、前々回まで少し議論になった論点でございまして、その後の御報告といった位置づけで御報告させていただければと思います。

災害時の市場の在り方でございます。

スライド1を御覧いただければと思います。

この小委員会で2018年以降、災害時の市場の在り方について御検討いただいてまいりまして、昨年12月に市場の停止・再開基準といたしまして、ブラックアウトが発生したら市場を停止、そしてネットワーク機能が復旧した時点の翌日または翌々日に再開をするといった基準について、おおむね御賛同をいただいたといったところでございます。

また、別の電力・ガス取引監視等委員会の制度設計専門会合におきましては、2022年度以降、先ほどもありましたけれども、需給逼迫時にはインバランス料金を引き上げることと併せまして、

計画停電、それから、電力使用制限中のインバランス料金をそれぞれ200円、100円ということで、取りまとめが行われておりました。

こうしたインバランス料金の仕組みにつきまして、市場停止・再開基準と併せて導入することによりまして、価格メカニズムに基づいてデマンドリスポンスですとか、自家発電等の追加的な供給力を経済合理的に活用ができる、そして、ひいては使用制限、あるいは計画停電の期間短縮、回避にもつながっていくといったことが期待されるため、早期に適用できるものは適用すべきではないかといったことで、この導入時期について、当初、本年4月という議論も御提案を一度させていただいたんですけれども、改めて本年7月とすることについて前々回、3月の小委員会で御議論をいただいたところでございます。

2スライド目を御覧いただければと思いますけれども、少し振り返りをさせていただいております。

赤色のところでございますけれども、委員の皆様からは、小規模事業者には不利な環境をつくり出す懸念があるのではないかといたした御意見、それから消費者への周知も重要ではないかといった御意見。

他方で、システム全体が合理化されれば、総コストが下がるのであって、消費者の利益になる側面もあり、後ろ倒すべきではないと御意見をいただいたところでございます。

青い箱でございますけれども、これらの御意見に対しまして、事務局からは、計画停電、あるいは電力使用制限中は、制度的に需要を削減することで、逆に動いているところについては需給バランスは改善をしている状況を制度的につくり出しているということで、そのところを捉まえば需給バランスは確保されていると考えられますので、市場を適切に活用して供給力確保義務をしっかりと果たそうとする新電力であれば、大きなインバランスが発生するといった蓋然性は低いのではないかといたしたことでございます。

それから、そういうときに必要な量を上回る予備力を持っていながら市場に拠出しないといった事業者がいる場合、これは大変問題がありますので、電力・ガス取引監視等委員会において、厳格に市場監視を行っていただき、また、検証を行うといったこと。さらに、需要家に対する制度の御説明というのは、非常に重要でございます。これは、少し消費者の方ともコミュニケーションをさせていただきましたけれども、100円とか200円とかいうのが直ちに電気料金になるわけでは決してございませんので、そういったことも含めまして、需要家への周知に取り組んでいくことが非常に重要であるといったことをお示しをさせていただきました。

こういった御議論を経まして、3月の小委員会におきましては、事務局からの提案、7月1日からこの仕組みについて開始をさせていただくということでお取りまとめをいただいたと、こう

いう経緯でございます。

3スライド目を御覧いただければと思います。

この審議を経まして、災害時のインバランス料金に係る省令改正につきまして、4月から5月にかけてパブリックコメントを実施してございました。これに対して、6者から御意見を頂戴しておりましたので、その考え方を少し御報告をさせていただければと思います。全体像は、資料8-3につけてございますが、要点をこちらのスライド4以降で御説明をさせていただきます。

まず、スライド4、災害時のインバランス料金の趣旨・目的等についてでございます。

下の表を御覧いただければと思いますけれども、寄せられた御意見は3点でございまして、この措置が計画停電の発生回避のインセンティブになっていることをいま一度周知されたいといった御意見。それから、これは、早期に実施し、必要に応じて検証等を行っていくのが望ましいのではないかといった御意見。他方で、新電力にとっては過度なリスクを押しつけるものであり強く反対するといった御意見、両方ともいただいているところでございます。

それぞれ、これらの御意見に対しては、先ほどスライド2で御説明させていただいたような、この制度の趣旨について改めて御説明をさせて、考え方としてお示しをさせていただきたいということと考えてございます。

それから、スライド5を御覧いただければと思います。

需要家への説明についてということでございまして、十分に事業者、それから、消費者への御理解が重要であるといったコメントをいただいております。

この点については御指摘のとおりでございまして、今、これは月内にも消費者団体様向けのオンライン説明会といったものを今、当方で企画をしているところでございます。

また、広く需要家の方にこうした仕組み、これは非常に目に消費者の方からは見えにくい部分の仕組みでございますので、説明もなかなか御理解いただくのは難しいところでございますけれども、少しでもそのお役に立てたいということで、資料8-2を御覧いただければと思いますけれども、この難しい内容をいかに分かりやすく説明するかということで、ちょっと頭を悩ませまして、こうした消費者の皆様向けのパンフレットといったものを作成してございます。

北海道の地震ではブラックアウトを経験しましたと。この経験を踏まえて、全ての事業者、それから、電気の利用者が協力し合ってシステムを支える取引の仕組みというのがこの7月1日からスタートをいたしますと。電力市場を通じて自家発などの分散型電源、それから、電気の利用者が電力消費量を調整するデマンドリスポンス、こうしたものは、なかなかこれまでは埋もれてしまっておりました。このページのところでございますけれども、これまでの仕組みですと、

ブラックアウト後に電力市場が停止をしてしまいました。こういう市場から電気を調達する小売電気事業者は市場から電気を買ってこれませんので、契約先への電気の供給は行えないといったことが発生をしておりました。

じゃ、このときに何が起こっていたのかというと、右下、送配電事業者らが自ら持っている電源等を活用して、不足分を代わりに補給をすると、こういう供給体制であったわけでございます。これからは、ブラックアウト後も電力市場を早期に再開いたしまして、電力市場から電気の調達を行える環境というのを整える。これによりまして、小売電気事業者はそうした場合にも備えて電源を確保するすとか、あるいはデマンドリスポンスを活用すると。また、発電事業者にあつては、これまで埋蔵していた電源といったものの活用といったものも期待されると。こういうことを通じまして、全ての事業者が、それから、電気の利用者も協力して電力システムを支える仕組みへと、こういう形でルールが変わりますと、こういう説明紙といったものを作らせていただいております。こうしたものも御活用させていただきながら、消費者の皆様への説明というのをしっかり進めていきたいということを考えてございます。

資料8-1にお戻りいただきまして、6スライド目でございます。

これ以外の御意見といたしましては、市場への電源供出、それからヘッジ手段の整備等、取引環境の確保が必要といった御意見、それから、7月に制度を運用開始するにしても、その後も状況について引き続き検討は必要といった御意見をいただいております。

これに関しまして、スライド7以降を御覧いただければと思いますけれども、卸電力取引所を取り巻く関連市場の状況について少し御紹介をさせていただければと思います。

まず、7スライド目でございますけれども、昨年度、ベースロード市場が創設されまして、7月、9月と11月に計3回のオークションが行われてございます。その結果は下表のとおりでございます。年間取引量としては計46.8億キロワット／アワーの取引が行われているといったところでございます。今年度も昨年と同様、7・9・11月にそれぞれ実施を行う予定でございまして、こうしたものを活用してヘッジ手段の一つとしていただければという御紹介でございます。

それから、8スライド目でございます。

TOCOMにおける電力先物取引でございまして、こちらは昨年の9月から開始がされてございまして、下の表のとおり、これまで32万6,000メガワット／アワーの取引といったものが行われてございます。

さらに、9スライド目でございます。

さらなる動きといたしまして、先月18日から欧州エネルギー取引所のクリアリングサービスが日本でも開始されました。ここに書いてある週次、月次など様々な商品といった取引が提示され

てございまして、5月末時点までに下記の取引が成立をしてございます。

こうした形で御取引市場のヘッジの手段といったものも様々出てきてございますので、こうしたものもぜひ御活用いただいて、また、あの料金メニューにも工夫をいただいて、この電力システム改革の目指す供給者、それから需要側、全ての者が協力し合ってシステムを支えると、こういうところへ進めていかせていただければということを考えてございます。

資料8のシリーズの御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、議題の6について御質問等あればお願いしたいと思います。

ウェブ会議だと皆さんの顔が拝見できないので様子が分からないんですけども。

大石委員、どうぞ御発言ください。

○大石委員

大石です。聞こえておりますでしょうか。

○山内委員長

今、通話保留中になっているんですけども、これで大丈夫ですか。聞こえますか。大石さん、ちょっと発言していただけますか。

○大石委員

大石です、聞こえておりますでしょうか。

○山内委員長

それじゃ、お願いいたします。

○大石委員

はい、ありがとうございます。

今回の消費者への説明ということで、消団連のほうで今後説明会を開いていただくということになっておりまして、ありがとうございます。

また、チラシについても今回御提示いただきましたけれども、やはりこれを直接消費者が1枚の紙ですぐ理解するというのは大変難しいのではないかなというふうに思っております。

あと、1回のももちろん説明会だけでは聞く消費者も限られますことから、やはり今後、引き続き継続いただくことと、最終的にそのデマンドレスポンスなどで消費者が協力していくためには、やはり今の難しい市場も含め、今回のインバランス料金も含め、ある程度分かる消費者を増やしていかなければいけないということで、それについては、この7月からすぐ開始というのはちょっと早かったんではないかなというふうに私自身は思っているところです。

とはいえ、このチラシを使って事業者さんが説明されるときに、料金メニューが変更される場合がありますという書き方があるんですけども、それよりももうちょっと具体的に、消費者はやはり自分がどんな電力を選ぶかというのと同時に、電気料金がどうなるかというところに一番関心を持ちますので、例えば電気料金が上がる可能性があるならば、あるというふうにきちんと書いていただいたほうが誤解を招かないのではないかなと。

その代わりに、上がる理由は何なのかということで説明をいただくほうが消費者には受け入れやすいのではないかなと思いましたので、もう一度ちょっとチラシのほうを作成の場合に修正などお願いできればと思います。

以上です。

#### ○山内委員長

ありがとうございます。

ちょっと私のところのパソコンにエコーがかかっちゃっているんじゃないかというアラートが出ていたんですけども、参加者の皆さん、今大丈夫ですか、聞こえましたでしょうか。大丈夫ですか。

それじゃ、事務局から何か今の点について。

#### ○下村電力産業・市場室長

皆様、聞こえますでしょうか。御意見ありがとうございます。

このチラシの一番下でございますけれども、料金メニューが変更される場合があります、詳しくは御契約中の小売事業者にお問合せをくださいと、このように書かせていただいております。

さらにその下でございますけれども、小売電気事業者には、料金メニューを変更しようとするときには電気の使用者の皆様への説明義務がありますと、こうした義務を守らない事業者がもしもいけば、いないと思いますけれども、もしもいるような場合には監視等委員会への御相談をお願いしたいと、こういうことを書かせていただいているところでございます。

なので、知らないうちに料金が変わってしまうということは基本はないということで、まず御認識をいただくとありがたいと思っています。

その上でなんですけれども、上がるなら上がると書いてほしいといった御意見でございましたけれども、これは上がるかどうかは分かりません。これは、事業者によっては場合によっては市場をより有効に活用することによって下がる、ふだんは下がっているけれども緊急時には上がりますというふういろんなメニューが想像し得るわけでございます。

したがって、上がるかどうかというのはまさに小売電気事業者の経営判断というところになってございますので、ここで全員が上がりますというような行政からのチラシというところでは変

更される場合があるという書き方が適切かと考えてございます。

○山内委員長

大石さん大丈夫、聞こえますか。

○大石委員

はい、聞こえております、ありがとうございます。

分かりました。ということは、ここに値上げということは書けないということですね。

○下村電力産業・市場室長

書けないですし、実際に上がるか下がるかというのは、通常は安いけれどもピークのときには高いとか、いろんなメニューというのがこれから想像し得るかと思しますので、まさにニーズに沿ったメニューをこれからぜひ消費者の皆様にはよく吟味して選んでいただきたいということかと思っております。

○大石委員

はい。料金メニューが変更されるということだけしか書けないという話ですね。

○下村電力産業・市場室長

される場合があり得るということですね。

○大石委員

それだとなかなか消費者は分からないというか……

○下村電力産業・市場室長

したがって、ここに書いてあるとおりでございますけれども、繰り返しですけれども、小売事業者には料金メニューを変更しようとするときには電気の利用者への、皆様への説明義務がございますので、ぜひそちらで詳しくお話を聞いていただきたいということになります。

○山内委員長

このチラシ、私もちょっと分かりにくいと思うので、もう少し具体的に、少し話し合っただけで分かりやすくするような形で、大石さんの御意見も入れながら調整したいと思います、いかがでしょうか。

○大石委員

はい、よろしく願いいたします。

○山内委員長

すみません、そういうことでお願いいたします。また具体的な連絡をさせていただこうと思います。

次に、村松委員、どうぞ御発言ください。

○村松委員

村松です。ありがとうございます。

今回のインバランス料金の制度の改定につきまして、事前の審議の中での質問や要請事項についての御回答、御対応、ありがとうございました。

7月1日からということで、一部の事業者にとっては準備がほとんどできないままに迎えてしまうということになるのではというふうに考えております。

今回、インバランス制度をこうやって変えたことによって、市場に関係する事業者たちの行動変容というのが期待されているんだと理解しております。発電事業者につきましては潜在的な電源を供出するという、小売事業者にとりましてはインバランスを発生させないような回避策を取っていくと、そういったものが伴って初めて、今回のインバランス料金制度を変えたことの実効性があったねということになるんだと思います。

ですので、これを検証するのは実際に災害が起きないと分からないのかもしれませんが、本当に期待されたような行動変容が起きているのかどうかということを調査いただいて、もし進んでいないんだとしたら、どんな理由があるんだろうかと、そこを解消するにはどうしたらいいのかといったような分析・対応策というのが、この先、万が一の災害が起きたときのための備えとして必要なのではないかとというふうに考えております。

以上です。

○山内委員長

フォローアップの必要性ということですね。

○下村電力産業・市場室長

そのようなことがまずないことを第一に祈っておりますけれども、あった場合にはしっかり検証してまいりたいと思います。

○山内委員長

次に、松村委員、どうぞ御発言ください。

○松村委員

松村です、聞こえますか。

○山内委員長

はい、大丈夫です。

○松村委員

先ほどからある消費者への説明のところ、ちょっと確認したいのですが、これは制度が変わった結果として料金に変更される可能性があるというのは、別にこの制度に限った話では

なく、あらゆる制度であり得ることですよね。

○山内委員長

そうです。

○松村委員

それで、なぜこの制度だけ一部の委員がこんなにこだわるのか、私は正直まだよく理解できていない。仮にとっても重要なことだとして、消費者にとって大きな変化があるほどのメニューの変更が予想されているとして、私はそう予想していないのですけれども、これは仮にメニューが変わったとして、それで消費者は当然それにノーと言う自由はあるわけですよね。つまり、そんなメニュー、そんな料金の値上げがあるなら私は事業者変えますという自由は当然あるわけですよね。この点を念のため確認したい。

仮に長期契約を結んでいるケースで、消費者が事業者の変更ということに関して一定の制約がある、例えば違約金を払わなければいけないことが仮にあったとしても、インバランス料金制度の変更を理由にメニューを変更し、仮に値上げになったとして、そのような値上げは認め難いのではかの事業者に変えますと消費者が言ったときに、違約金を請求されることはないですよね。

これは、メニューを事業者のほうが一方的に変えたいということを行っているわけで、契約の変更をオファーしているわけですから、それをノーと言って消費者が別の事業者に変える、違約金なしで変えるという自由は当然あるはず。念のため確認させてください。

もし、ノーだとすると、これは今回の制度に関してではなく、全般の制度設計としてかなりまずい。いろんな理由でメニューの変更は当然あり得るわけですが、違約金での縛りというのはそこまで強いものだとすると、それは今回の問題と独立にとっても大きな問題があると思います。

それから、大石委員にお願いなんですけれども、大石委員はこの委員会に参加しておられるわけで、インバランス料金の議論は、昨日今日始まったことではなくて、ずっと長くいろんな委員会で議論されていること。大石委員に期待されていることの一つは、そういうことを様々な政府の委員会に出ておられて、こういう制度を理解しておられるので、そういう情報に接する機会の少ない消費者の方に対して、こういうような意義があるということ伝えていただく、理解した上で伝えていただく役割も期待されていると思います。

その意味で、もちろん経産省がエネ庁も監視等委員会もこういう類いのことで消費者にちゃんと説明する、あるいは消費者委員会、消費者庁も役割を果たすことはもちろん当然期待することではあるけれども、大石委員にも相当期待していることはぜひ自覚していただきたい。

次に、これは値上げの可能性があるとすることをぜひ書いてくれということだったのですけれども、この要求は、ほかの制度設計時の要求と比べてあまりにもバランスを欠いていないか。

例えば、FIT制度で、その買取価格だとか、買取条件だとかを事業者にも有利にする、あるいは地域案件だとかの規制を緩めるだとか、そういうことをすれば賦課金の負担が増えて、それはほぼ確実に消費者の価格を上げるわけです。

消費者の価格は上がるけれども、再エネの普及ということで、それは消費者は受け入れるということであると思うのだけれども、それでもほぼ確実に規制を緩めると価格は上がるはずですが、それを一々こういう制度を取り上げ、一つ一つの制度を変えると価格が上がる可能性があります、あるいは価格が上がりますなんていうことを一々公告しているのか。そういう制度に関しては、公告せよとを要求しているのかということを考えれば、今回の要求は少しバランスを欠くのではないか。

あらゆる制度は、当然に価格に影響を与えるわけですが、なぜ今回の問題だけがその公告に関してそんなに重要な問題なのかは、私は必ずしもよく理解していません。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

まず、事務局から。契約の問題ですね。

○下村電力産業・市場室長

ありがとうございます。

長期契約のところについては、これは、ちょっと個々の契約に応じて少し考え方があったりするわけですが、特に1点目に御指摘をいただきました、ノーと言う自由はあるのですよねというのは、これは明確にイエスでございまして、何度も繰り返してしまいますけれども、メニューの変更のときには事業者にはその説明義務があるのであって、そのときにスイッチングをするといった自由は消費者の皆様にはあるわけでございます。

したがって、まさに、例えば災害のときにどういう料金になるのかと、平時はその代わりにどういう料金なのかといったことを説明されることが事業者からは義務がありますので、その説明内容に沿って、それが自らが契約すべき相手方なのかどうかといったことは御判断をいただくとありがたいと思っております。

それから、また、長期契約の契約変更の場合でございますけれども、御指摘のとおりでござい

まして、事業者からの発意の契約変更の場合でございますけれども、このときには違約金が発生しないことが原則ではあります。この辺り、小売ガイドラインでは必ずしも明記はされていないわけでございますけれども、そうした事象があった場合には、監視委にもよく監視をしていただけるというふうに承知をしてございます。

○山内委員長

そういうことでよろしいですかね。

ほかに、大石さん、何か御発言ありますか。

○大石委員

ありがとうございます。

消費者の立場として出ていて、松村先生おっしゃるように、私がまず理解して、皆様に周知というのは一応自覚はしておりますけれども、私自身がやはり今回のいろいろな制度設計の変更について消費者がどれだけそこを理解しているかというのを大変、全体ですね、今回のインバランス料金も含めてですけれども、やはりもっと分かりやすくと言ってもなかなか分かりにくい制度が多いんですけれども、でも、やはり最終的には消費者が使用し、そして消費者もデマンドレスポンスとか、いろんな面で今後も関わっていかなくちゃいけないという中では、やはりできるだけ分かりやすい説明をいただきたいという、そういう趣旨での御発言ですので、松村先生のおっしゃることを承知いたしておりますけれども、御協力いただきたいという、そういう発言と御理解いただけるとありがたいです。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

そのほかに御発言、御希望いらっしゃいますか。よろしゅうございますか。

大体そろそろ時間も迫っておりますが。

エネットの川越さん、御発言を御希望でしょうか。

○川越オブザーバー

はい、すみません。

○山内委員長

どうぞ御発言ください。

○川越オブザーバー

エネットの川越でございます。

資料8の1の6ページ目の事務局の回答にもあるとおり、インバランス料金を回避する手段と

しては、ベースロード市場や先物市場なり、ヘッジ手段の充実が重要になると考えております。

一方で、この資料に7ページから9ページ目に市場の取引実績が示されていますが、抛出货量に対してどのぐらい約定しているかという、ちょっとデータがここには資料にないんでよく分かりませんが、我々の感覚としては、なかなかまだ活性化していない低調な、約定自体は低調な状況でございます。

当然ながら、これをどうにか活性化していきたいと我々も考えておりますけれども、やはり旧一電、一般電気事業者など、大規模事業者が抛出したベースロード市場でかなり売れ残りがあると思いますけれども、これら为先渡し市場への抛出を義務づけるといった考えもあるかと思っております。経済合理性の下での抛出を前提にすれば、抛出側にとっても合理的な策だと考えますので、ぜひ今後の御検討をお願いし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。

特によろしいですか。

○下村電力産業・市場室長

御指摘の点は、ぜひ検討させていただきたいと思います。

ありがとうございます。

○山内委員長

そのほかいかがでしょう。

よろしゅうございますか。

それでは、災害時の電力取引ルールについては、引き続き需要家の皆さんに周知を努めていただくということをお願いしたいと思います。

四元さんが今御発言、御希望ありました。どうぞ。

○四元委員

すみません、聞こえますでしょうか。

○山内委員長

はい、大丈夫です。

○四元委員

すみません、戻っちゃって。今、委員長がおっしゃってくださった資料4のところ、クイックに申し上げます。

ちょっと戻っちゃって申し訳ないんですけども、事務局の御提案に異存ございませんし、災

害時、人の生命・身体が安全第一なので、書面にこだわらず柔軟な対応で情報要請すればいいんじゃないかと、それも全く異存ないんですが、1点、要望といたしましては、そういう場合であっても、少なくとも誰が、いつ、何の情報、特に個人情報を念頭に置いておりますけれども、誰が、いつ、何の情報を要請したかと、これは記録としてちゃんと分かるように特定して、記録しておいていただきたいと。別に書面にこだわる必要がなくて、メールでも取りあえずは十分ですし、場合によっては、例えば電話録音でもいいので、これが後で分からなくなるようなことがあっては非常に困りますので、それだけお願いしたいと思います。

以上です。

○山内委員長

よろしゅうございますか。

○下村電力産業・市場室長

まさに元はそうした趣旨で考えございましたので、本日の御審議も踏まえまして、少し書き方を工夫したいと思います。

○山内委員長

よろしいですか、四元委員。

○四元委員

はい、ありがとうございます。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

ほかに何かございますか。

それでは、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いうふうに思います。

長時間にわたりまして活発に御議論いただきまして、ありがとうございました。

これをもちまして、第25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。

午後2時56分 閉会