

次世代の分散型電力システムに関する検討会（第9回）

議事録

日時 令和6年3月5日（火）12:03～13:50

場所 経済産業省別館2階238会議室+オンライン（Microsoft Teams）

1. 開会

○事務局

定刻になりましたので、ただいまから第9回次世代の分散型電力システムに関する検討会を開催させていただきます。

私、資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギーシステム課の中山でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

皆様におかれましては、お忙しい中お集まりいただき、ありがとうございます。これまで本検討会はオンラインで開催をしておりましたが、今回は対面とオンラインの併用というところで開催させていただければと思います。

現地でご参加いただいております皆様におかれましては、ご発言のときは名札を立てていただきまして、マイクがお近くにならない場合はお届けさせていただきます。マイクをご活用いただければと思います。オンラインで参加の皆様におかれましては、動作を円滑にするために、ビデオはオフにしておいていただければと思います。ご協力いただければと思います。ご発言をされない場合は、ミュートにさせていただければと思います。ご発言される場合は、チャット欄にてご所属とお名前を記入いただけたらと思います。

万が一、回線不調等が発生した場合は、別途ご案内済みの事務局の電話番号まで、ご連絡をいただければと思います。

それでは、まず資料の確認をさせていただきます。資料については、事前にお送りさせていただいております資料の1、議事次第に記載しておりますとおり、資料の1から資料の7及び参考資料の8点となっております。議事の進行に合わせて、資料は画面上にも投影をさせていただきますが、もしご覧になれない場合は、事前送付した資料のほうをご確認いただければと思います。

また、本日の検討会も、YouTubeにてオンライン中継をさせていただくとともに、資料と議事要旨についても、経済産業省のホームページで後ほど公開させていただきます。あらかじめ、ご了承をいただければと思います。

本日の出席者は、資料の2、委員等名簿のとおりでございます。

まず、初めに、新エネルギーシステム課長の山田より、一言ご挨拶を申し上げます。

○事務局

新エネルギーシステム課長の山田でございます。昨年12月に着任をいたしました。

本日は、お忙しいところ、本検討会にご参加いただきまして誠にありがとうございます。

本日の検討会でございますが、一つ、次世代スマートメーターを活用した分散型リソースの取引ルールに関して、それから二つ目、調整金について、という二つのテーマについてご議論をいただきますほか、3点のご報告をさせていただく予定でございます。

一つ目のテーマですけれども、次世代スマートメーターの導入に伴いまして、EV充電器でありますとか太陽光パワコン等の需要家リソースのデータが活用可能になりますので、機器に特化した小売料金メニューやDRメニューのサービス提供を想定したような取引ルールについてご議論をいただきます。

二つ目のテーマでございますけれども、機器に特化したDRを行う場合に、小売事業者とアグリゲーターの間に便益の不一致というものが生じます。その不一致を調整するための調整金の算定方法などについて、ご議論をいただく予定でございます。

ご報告事項についてでございますけれども、ディマンドリスポンス等の拡大に向けた予算の状況、特に系統用蓄電池の補助金の要件に関して検討状況をご報告させていただくほか、プロジェクトリーダーの早稲田大学の石井先生にNEDOローカルフレキシビリティ事業をご報告いただくとともに、ERA（エネルギーリソースアグリゲーション事業協会）様より、設立に関するご報告をいただきます。

系統用蓄電池補助金につきましては、GX予算で、国庫債務負担行為として、複数年度で利用することが可能になっております。また、金額のほうも拡大しておりますので、利用はしやすくなっている側面はございますけれども、ご支援に当たっては、拡大一辺倒ということではなく、市場の健全な育成という観点からも、補助金の要件を検討しておるところでございます。

また、再エネの利用拡大と電力系統の混雑緩和を実現するためにNEDOにおいて実施しております技術開発事業について、システムの開発状況、それから来年度実施されるフィールド試験の内容について、ご報告をいただきます。

加えて、ERA設立により、アグリゲーションビジネスに関連する事業者様のコミュニケーションの機会が増えてきているように思います。より多くの事業者様にご参加いただくことにより、業界の健全な発展に寄与されることを期待しております。

では、本日もどうぞよろしくお願いいたします。

○事務局

ありがとうございました。

それでは、以下、林座長に議事の進行をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

2. 議題

次世代スマメを活用した分散型リソースの取引ルールに関して
調整金（仮称）について

ディマンドリスポンス等の拡大に向けた予算状況について

NEDO電力系統の混雑緩和のための分散型エネルギーリソース制御技術開発（FLEX DER）事業の進捗報告

エネルギーリソースアグリゲーション事業協会（ERA）設立に関する報告

○林座長

林でございます。

それでは、議事次第に沿って進行させていただきます。

本日の議題は、議事次第のとおり、次世代スマメを活用した分散型リソースの取引ルールに関して、調整金（仮称）について、ディマンドリスポンス等の拡大に向けた予算状況について、NEDO電力系統の混雑緩和のための分散型エネルギーリソース制御技術開発事業の進捗報告、エネルギーリソースアグリゲーション事業協会（ERA）の設立に関する報告の5点でございます。

資料は、事務局、石井オブザーバー、平尾委員よりご説明いただきます。

ご質問、ご意見、いずれの場合も、Teamsのチャット欄で所属、氏名をご入力いただきまして、私から発言する方を順番に指名して、皆様からの意見をいただきます。会場の方は、そのまま名札を立てていただければと思います。

それでは、初めに、資料3について、事務局より説明をお願いいたします。

○事務局

それでは、資料3、次世代スマートメーターを活用した分散型リソースの取引ルールについてということで、電力産業・市場室の高橋よりご説明をさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

おめくりいただきまして、2ページ目でございます。

こちらの議題は、第7回で議論いたしましたものの続きとなっております。2ページ目で第7回の議論を振り返らせていただけたらと思いますけれども、第7回では、次世代スマートメーターの導入に伴いまして、EV充電器ですとか太陽光パワコン等といった需要家リソースのデータが活用可能となることを踏まえ、機器に特化した小売料金メニューですとかDRメニューといったサービスが提供されることを想定し、取引ルール等の検討をすることといたしました。

具体的には、下の表に示しております①契約の整理と、それにひもづく②から⑥の論点について検討が必要ということをご提示させていただきました。

また、次のページに移っていただきまして、論点①の契約の整理についてでございます。第7回では、低圧機器点リソースを測り分けるための契約上の方策として、1需要場所1引込N計量N契約の整理をとることができないか検討することをご提案させていただきました。

図の左側をご覧いただければと思いますけれども、従来の託送供給の概念というのは、系統と受電点、一つの需要場所と一つの契約というのを見たときに、1 需要場所 1 引込 1 計量 1 契約と、こういったものが原則となっておりまして、そこに対して図の右側ですけれども、計量点を複数持ち、さらにそれに対応した契約を複数持つといった、N計量N契約といったことをご提案していたところでございます。

他方で、ご提案したこちらのケース以外についても、次世代スマメを活用した取引ルールとして分散型リソースの活用を推進可能な方式というものが取り得ることから、詳細について今回検討を行うものでございます。

4 ページ目でございます。

4 ページ目は、第 7 回の資料をそのまま載せておりまして、1 需要場所・1 引込・1 契約・1 計量というものが託送供給約款等の原則となっているというところですが、その契約単位の例外として、1 需要場所 1 引込 N 計量 N 契約の整理をとることが一案ということをご提示させていただくものがございます。

5 ページ目でございます。

1 需要場所 1 引込 N 計量 N 契約、今後パターン①というふうに呼びますけれども、こちらの整理に当たっては、現行の電気事業法上の制度下では、受電点までの供給が託送供給というふうに整理をされておりまして、仮にパターン①の契約を認める場合には、当該整理を見直すと。すなわち、機器点までの供給を託送供給と整理すると、そういったことが必要になるという点に関して留意が必要だというふうに考えております。

2 ポツ目、仮に上記のような見直しを行う場合、宅内配線による供給も託送となることから、以下のような実務上の課題というのが生じますが、こちらについては、今回の契約の整理といったことでは、対応は難しいというふうに考えております。

一つ目ですけれども、宅内配線の管理義務というのが一般送配電事業者に生じますが、配線等を特定するということは、実際の需要地の中では困難な場合もございまして、責任分界点が不明確となるという点と、二つ目、宅内配線の管理コストというのが生じまして、その託送コストに乗っかることで、そちら側の増要因となりますが、こちらを一般負担としますと他の需要家さんとの関係で負担の公平性を失するといったところがパターン①の課題かなというふうに考えてございます。

続きまして、6 ページ目でございます。

こちらでもパターン①の課題が続きますけれども、パターン①では、機器点の需要を除いた受電点の消費電力量を求めるために、計量時同士の差引きという差分計量といったことが必要となりますが、高圧、特高では、その適正な計量を担保するといった観点から、差分計量というのは認められておりませんという状況でございます。したがって、パターン①を取り得るのは差分計量の条件を満たした低圧に限定されるというのが前提とのこととなります。

この点、低圧においては、規制料金による機器点小売契約の申出というのがあった場合に、

みなし小売電気事業者においては、そちらの供給を拒むことができないといった形に電気事業法上なっておりまして、受電点で規制料金メニューを契約した上で、機器点を用いて契約を分割することで契約容量を小さくし、３段階料金の低価格帯のみを享受するといったような意図しない使われ方といったことを防ぐことが困難であるといった点も課題かなというふうに考えてございます。

３ポツ目です。それぞれの接続供給契約を締結する事業者が異なる場合に、受電点の小売電気事業者のＢＧに対して、別のＢＧに属する機器点の需要の変動というのが影響を及ぼしまして、インバランスの主体が不明確となる点も課題かと考えております。

こちらを回避するには、受電点の小売事業者と機器点の小売事業者が属するＢＧの間でインバランスの精算をするといったことをすれば、論理的には可能ではあるんですけども、ＢＧの数だけその組合せ的に精算が発生することで、実運用がとても、処理が膨大となりまして、そういった実運用を加味すると、受電点の小売電気事業者が属するＢＧと機器点の小売電気事業者が属するＢＧというのは同一の事業者であるということが必要であるだろうというふうに考えてございます。

最後、こちらはパターン①の課題というよりは、パターン①で目指したことに關しては、既に特例需要場所という制度がございまして、そちらを活用いただくことで、ＥＶですとか再エネ等の活用に当たっては別引込みとすることで別の小売契約を結ぶといったことも現時点で可能になっておりますといったところを申し添えさせていただいております。

続きまして、８ページ目でございます。

パターン①の検討を踏まえて、新たなスキームをご提案させていただくものでございます。

受電点と機器点の小売電気事業者は同一のＢＧの事業者であることが必要といったところですか、託送供給の概念は受電点までとなるといったところが前提となるといったところを先ほどまでお話しさせていただきましたが、それを踏まえると、機器点、機器個別のメニューの展開を促す観点では、１需要場所１引込Ｎ計量１契約、こちらをパターン②と呼びますけれども、そういった形が適切ではないかというふうに考えてございます。

パターン②では、接続供給契約は受電点までとなりますが、小売電気事業者から機器点利用に係る申請があった場合に、次世代スマートメーターを経由して取得された機器点の計量値を一般送配電事業者から小売電気事業者に提供するというスキームとなっておりまして、こちらのスキームを活用することで、当該機器点計量値を用いた小売料金メニュー等の提供が可能となるというふうに考えてございます。

なお、こちらの機器点の計量値は、あくまで小売料金メニュー等に用いる値でございまして、託送料金ですとかインバランスの算定といったものには用いないものとなっております。

続きまして、１０ページ目でございます。

先ほどご紹介したパターン②について、先ほどご紹介した、あるいは、基本的に小売事業

者さんと機器点を活用される方というのは同一のパターンを想定しましたがけれども、別の事業者になるということも、理屈の上では存在し得るかなというふうに考えております。

そういった場合に、小売電気事業者さんとサービス提供事業者さんでの計量値のやり取りといったことについての整理をする必要があるかと考えておまして、そういった計量値の提供を受ける際は、サービス提供事業者さんにおいて、その需要場所の需要家さん及び受電点の小売事業者さんの同意を取得いただいた上で、受電点の小売電気事業者さんから受け取るといった形で整理できないかというふうに考えてございます。

当然、こういった整理となりますので、小売電気事業者さんと機器点のサービサーというのが連携していくといったことが重要になるというふうに考えてございます。

最後、11 ページでございます。まとめです。

契約の整理についてはパターン②を前提とすることで、受電点の小売電気事業者と機器点のサービサーの連携によって、機器点計量値を活用した料金メニューの提供を可能とする形ですとか、機器点計量値を活用したサービスの提供を可能とする形ではどうかというふうに考えてございます。

パターン②を取ることで、パターン①を取るにより発生していた論点の②から⑥といった各論点に関しては、通常の小売契約と同様に整理ができるというふうに考えてございまして、今回の取引量に関する検討というのは以上となるかというふうに考えてございます。

ご説明は以上でございます。

○林座長

ありがとうございました。それでは、資料3へのご意見、ご質問を頂戴したいと思います。今回も、ご意見でもご質問でも、どちらをご発言いただいても問題ございません。

ご意見、ご質問のある皆様におかれましては、まず、対面でお越しの方は名札を立てていただきまして、Webで参加の方はチャット欄にご所属、お名前を入力してください。私から、発言する方を順番に指名いたします。回答については、最後にまとめて実施いただきますので、よろしくお願いいたします。

それでは、まず会場ですね、対面でお越しの西村委員、よろしくお願いいたします。

○西村委員

西村です。高橋さん、ご説明ありがとうございました。

去年の夏の時点で、小売側と低圧アグリゲーターが一つの主体じゃないと難しいよねということは一応決まっているので、そこを援用すれば、今日の結論で妥当かなというふうに思います。

私からは2点ありまして、一つは、今、日本では、1回卸市場がスパイクして以降というものの、海外で言うデフォルト約款（従量電灯）を持っている旧一電小売に客の7割方が集ま

ってしまって、現実はまだちょっと集まっている地域も多いということです。たとえば競争促進を一生懸命やったところで、テキサスみたいにデフォルト約款をゼロにしたところを除けば、基本デフォルトで安定性のある、一応原価に裏づけられた料金を持っているところ、あるいは、たとえば経過措置が解除されたとしても、そこがベースになっている料金というものは、基本やっぱりシェアが7割とか8割とか、ここが非常に重要なんです。

一方で、これから、蓄電池とか電気自動車とか、いろんなDRを使っているようなビジネスをやったり、再エネバランシングをやったり、こういう形で新しい分散型システムに貢献するお客さんも、またそこにたくさんいらっしゃるわけで、そうじゃない契約にもいらっしゃるんですけど、ということは、蓄電池に関わるアグリゲーター、EVに関わるアグリゲーターやいろんな企業、いろんな人たちが、単一の、日本に9社か10社しかないところに申入れをすることになります。それで、一緒に連携してやってほしいということになるんですが、そのときに、小売の態度とか間口とか広さとかいうのは非常に大事で、あなたは私の気に食わないから連携してあげないとかいうと、一気にポテンシャルが小さくなるんですよ。

当然、それぞれ事情があるので、何でもかんでも法で強制するかどうかは別にして、少なくともDERの拡張とか活用という意味で、ERABガイドラインがいいかどうか分からないんですけども、小売事業者がそういう幅広い連携をするようにエンカレッジしてあげるという工夫がどこかに要するような気がいたしました。

特にこれ、8ページで言う1需要場所1引込N計量1契約ということにすると、複数のアグリゲーターなりDRサービスさんと一つの小売の話をしなきゃいけないと、そこが例えば、三つまとめてくる事業者しか駄目だよとかというふうにすると、あっという間に使えるリソースが小さくなっちゃうので、そういう幅広さみたいなものをどうやって誘導するかというのは今日以降の課題かなというふうに思いました。それが1点です。

2点は、事務局及びDSOというか、一般送配電事業者を確認なんですけれども、このルートで言うと、例えば8ページに託送料金がインバラに使うものには用いないと書いてあり、また10ページには、基本小売事業者から受け取るようにしますよということで、MDMSからデータを持ち出して、こういう用途に使うときは小売事業者経由であるということが少なくともこのパターンでは見てとれるんですが、逆に一般送電事業者のMDMSをアグリゲーターに渡すというパターンは絶対はないのかと。例えば、こういうことをちょっと測定して、こういうサービスを拡張したりとか、いろんなことを調べたいとか、あるいは、ユーザーが使いたいというのは、今時点で明確に決まっていないと思うんですが、この取引パターンだと小売契約をもらえばいいと思うんですが、MDMS自体のデータを今やっている人たちの今後の渡し方とか、より分散型電力システムを加速するための、誰にどう使ってもらおうというのは、今現在どこか整理されているのでしょうか。どうお考えか、その2点を後でいいので聞かせてください。

私からは以上です。

○林座長

ありがとうございました。

特に、We bのほうからも今はないということですので、それでは回答を。

失礼しました。中部電力パワーグリッドの下村専門委員のほうから手が挙がっているということで、では下村専門委員、よろしくお願いいたします。

○下村専門委員

中部電力パワーグリッドの下村です。聞こえておりますでしょうか。

○林座長

はい、聞こえております。

○下村専門委員

ご説明ありがとうございました。今回、機器点リソースの測り分けをご検討いただいたわけですが、その根幹となります契約の体系について、丁寧に整理いただきまして、本当にありがとうございます。

観点で申し上げますと、電気事業法の下で整理されております託送供給の範囲との整合とか、また、ネガティブな面で言いますと、託送の契約の分割によって生じる契約容量とか料金算定、こういうネガティブ事例の抑止の観点、様々なところから整理いただいたこのパターンの②というものの、これを方向性とする事で異論ございません。

また、機器点の計量値を用います新たなサービスの導入に当たりましては、できる限り多くの事業家の皆様にメリットを享受することができるよう、今後、小売電気事業者の方、また機器点のサービスの皆様に、多様なメニューを展開いただき、こういうサービスが、よりよい系統の利用につながることを期待しております。そのためにも、一送といたしまして、円滑なサービスの導入に向けて、システム改修の対応を進めてまいりたいと思います。

中部電力パワーグリッドからは以上でございます。ありがとうございます。

○林座長

ありがとうございました。

さらに、関西電力送配電の松浦専門委員からも手が挙がっているということで、よろしくお願いいたします。

○松浦専門委員

関西の松浦です。音声大丈夫でしょうか。

○林座長

はい、聞こえております。

○松浦専門委員

ありがとうございます。事務局におかれましては、N計量N契約という理想の姿からいろいろご検討いただきまして、今ほど中部パワーグリッドの下村様からのご指摘がありまして、いろいろメリットデメリットをご検討いただいた上で、N計量1契約という今回の結論に収れんさせていただきまして、本当にありがとうございます。非常に現実的な解だと思っております。今回の契約の整理によりまして、需要家、小売電気事業者様、サービス提供事業者様等々の関係が明確になったというふうに考えております。

今後、2026年4月に運用開始を目指すというお話がございましたと思いますので、これに向けて、実運用に向けて詳細設計の検討を進めまして、特定計量（I o Tルート）運用ガイドラインに反映していくフェーズに入っていくというふうに考えております。

私ども一般送配電事業者としましては、特定計量のデータの提供に向けまして、このガイドラインを基にスマートメーターシステムや、託送システム等、関連するシステムの開発、改修を進めていきたいと考えておりますが、かねて申し上げてまいりましたとおり、システム開発には一定の期間が必要になりますので、この点をぜひご考慮いただきたいと考えております。

詳細設計でご検討いただいた内容をシステムに反映させようと考えますと、弊社のケースで申しますと、今年2024年の6月が一つの目安となってしまいます。非常に短納期となりますけれども、ぜひともスピード感を持ってご検討いただければと存じますので、この点、今後とも、どうぞよろしくお願いいたします。

私からは以上でございます。

○林座長

ありがとうございました。

それでは、会場のほうから、盛次専門委員からございましたので、よろしくお願いいたします。

○盛次専門委員

REXEVの盛次です。よろしくお願いします。

整理いただいた内容で、幾つかちょっとコメントさせていただきたいんですけれども、論点としては、西村先生がおっしゃられたことと同じです。現状の課題とご説明いただいたところから判断すると、小売が関与するというのは、もうこれはしょうがないかなというところと考えております。

一方で、やっぱりサービサーが、いろんなサービサーが出てくることを考えると、小売の

関与がないケース、小売を介さないでやれるようなケースというのが理想的なのかなと思っています。

データの話も、西村先生がおっしゃっていましたが、私の理解も、現状、全て小売経由という形になっているかと思います。なので、こういったところをもうちょっと改善していくというところで、今後検討を引き続き進めていただければなというところです。

○林座長

続きまして、会場から、岩船委員、よろしくお願いいたします。

○岩船委員

ご説明ありがとうございました。そうですね、理由を伺えば、こういう整理にならざるを得ないのかなという印象はあるんですけども、やはりサービサーの立場からすると、小売さんと必ずというのは、かなり、いろんな意味で制約が増えるようなことになってしまうかなという懸念はあります。

私は、1点質問したかったのは、この機器点の計量値というのが、最終的には小売のメニュー、8ページの3ポツ目ですね。機器点の計量値は、あくまで小売料金とのメニュー等に用いる値であり、託送料金やインバランスの算定には用いないという、ここに関して。ということは、調整力等を最終的に市場取引に出すようなものには、この機器点の計量値は使えないという整理になるのか、そこをちょっと確認しておきたかったです。

ですから、ほかに方法がないのであれば、やはり小売さんと連携していくしかないと思うんですけども、計量値の受け取り等はどのぐらいタイムラグがあるのかとか、その辺り、どのぐらいサービサーさんが使いやすいのかとか、やはり、その辺りの配慮は必要かなと私も思いました。

以上です。

○林座長

ありがとうございます。

じゃあ、会場から平尾委員、よろしくお願いいたします。

○平尾専門委員

Shizen Connect、平尾でございます。

ご説明ありがとうございます。今の岩船先生のお話もありましたけれども、調整力で機器点の計量値を使うというときになりますと、今の需給調整市場で言うと、次のコマまでに報告を上げないといけないという条件になっておりますので、小売経由で全部受け取るというふうになると、大分そこが難しくなるのかなという気がしているところですので、ちょっとその、機器個別計測のところは26年から出てくるといったときの実運用も考えて、デ

一タの受け取り方といったところをご検討いただければと思います。

以上です。

○林座長

ありがとうございました。

それでは、資料3につきまして、本日ご欠席の市村委員からもご意見をいただいておりますので、事務局から代読していただければと思います。

○事務局

承知いたしました。それでは代読をさせていただきます。

事務局案にある「パターン②を前提とする」に同意。

そもそも、託送供給の制度設計上の本質（受電点までの供給）を考えると、N計量N契約では膨大な取引コストをかけることになる。結果として、社会コスト増加につながり、電力自由化の趣旨に相入れないとする。小売電気事業者のアグリゲーターとしての創意工夫を育む観点でも、パターン②は合理的な提案と言える。

以上でございます。

○林座長

ありがとうございました。

その他、オブザーバーも含めまして、ご意見等はございますでしょうか。

それでは、いただいたご意見全体に対しまして、事務局からコメントがあればお願いいたします。

○事務局

事務局でございます。

まず、西村先生よりいただきました、今回の制度を整理したとしても、受電点の小売さんの協力が縛られるということがあれば、そういったことがないようにということでコメントいただきましたけれども、そこに関しては、まさにおっしゃるとおりかなと、こういうふうに思っております。今回の制度整備をした結果として、その実効性を担保するといったところは必要かなというふうに考えてございまして、具体的な措置に関しては、今後詳細を検討していこうと思っておりますが、ご指摘いただいた趣旨を違えないような方向で検討を進めていこうというふうに考えてございます。

また、複数の委員からもご指摘がありましたけれども、小売を介さないデータの提供に関して、こちらは既に、電気事業法上は認定協会というものがございまして、送配電のデータを扱うことができるスキーム自体は存在しているんですけれども、こちらの協会側のシステムで、今の機器点というのは対応ができていない状況でして、そちらのシステム改修の費

用というところが工面できれば、今後そういった提供がなされていくかなというふうになってございます。

こちらの協会の費用に関しては、協会側で資金調達ということが必要になるんですけれども、一般的にはそのデータを利用される会員さんからの会費を募る形で回収しておりますので、そういった仕組みを活用して、できることを考えていくということかなというふうに考えてございます。

続きまして、需給調整での活用ですけれども、今回ご提示させていただきました話は、あくまで接続供給契約の中で使うといったお話でございまして、結論から申し上げますと、需給調整に機器点の計量値を使っていただくということは可能といったところでございます。こちらは、需給調整市場側のルールとして、既に8月の回などで整理をしておりますので、使えるということになっておりますので、ご回答をさせていただきます。

以上となります。

○林座長

ありがとうございました。また時間があれば、最後にまとめて議論があれば、時間を設けたいと思います。

それでは、次の資料4について、引き続き事務局よりご説明いただきます。よろしくお願いいたします。

○事務局

資料4でございます。調整金（仮称）の整理についてという資料でございます。

1 ページおめくりいただきまして、前回の第8回では、需給調整市場における機器個別計測というものを2026年に開始をするという方針を決定させていただきました。

本検討会において、機器個別計測を実施する際の小売電気事業者とアグリゲーター間に生じる電気の不一致を調整するということで、調整金（仮称）を採用することとして、今後その算出方法等の詳細検討を進めるということにしております。

今般の需給調整市場におけるリソース参入開始というところの方針を踏まえて、検討をさせていただきます。

調整金（仮称）と類似した仕組みとして、ネガワット調整金がありますところ、本検討会においては、受電点でのネガワット調整金の仕組みを基本とした上で、機器個別計測の影響を考慮しても、これらの仕組みが適用できるかという観点で確認をさせていただいております。

特高・高圧のように、個々に計画値を策定する場合というところと、あと、前回方針を決めさせていただきました低圧で群管理をしていくというところがございますが、群管理の有無、個々で計画値を策定する場合と、群で管理をしていくというところの群管理の有無により、各種計画の提出の方法が異なりますので、複数の需要地点を群管理として取り

扱うことができるのかというところも含めて考慮させていただいてございます。

下側の図は中間取りまとめで、本件についてまとめているページでございます。

おめくりいただきまして、3ページ目、ネガワット調整金とは、というところ、こちらは参考でございますので、ご確認いただければと思います。

おめくりいただきまして、先ほどの中間取りまとめのところを参考として記載させていただいております。

おめくりいただきまして、まず、調整金（仮称）の対象となる累計というところを整理させていただいております。

下側に、2掛ける3というところで、累計がそれぞれございますが、まず上側のところの二つの累計の1①というところ、1②というところは、今回の対象にはならないというところでございます。その理由については、上側のところについては、小売電気事業者の意思に基づいて需要抑制を行うものであるというところでございますので、ERABガイドラインにおいても、ネガワット調整金を支払うという概念はないというふうに整理をされておりますので、今回の調整金（仮称）と調整をするというところについては対象外になるという整理でございます。

下側をご確認いただきまして、ごめんなさい、すみません、間違えました。先ほど上側の二つのところについては、こちらのJEPXであるとか小売さんに渡すというところでございますので、バランシンググループの計画値同時同量というところを目指すところでありますので、今回の需給調整市場への調整力を供出するところからは対象外になるというところでございます。失礼いたしました。

下側のところなんです、先ほどご説明をさせていただいたとおり、左側の緑色の直接型というところについては、小売電気事業者の意思に基づいて需要抑制を行うものであるというところ、ネガワット調整金を支払うという概念はないというふうに整理をしておりますので、今回の対象外と。ですので、今回検討する対象となるのは、右側の赤囲いをさせていただいたところになります。

おめくりいただきまして、6ページ目でございます。それぞれの場合について検討しております。

まず、受電点の潮流というところが順潮であるという場合がございます。計画値については、個々に管理をするというところ。DRリソース以外の需要が計画からは変化をしないという場合について、まずは検討しております。

下側の図をご確認ください。まず、リソースのパターンというところでございますが、なかりせば、ではあります、需要が40から20というところでございます。DRリソースとして10から30に出力を上げているというところ、中の需要については変化をしないという場合を考えております。こちらについては機器点のところで、アグリゲーターとしては基準値10から実績値30ということで、その差分の調整力供出量が20というところがございます。

受電点のほうをご確認いただきますと、計画値なかりせばですが、40 から実績値 20 というところで、需要変化量は 20 と。宅内の需要の変化はないというところですので、20 のままというところでございます。

こちら、調整力供出量が 20 というところと、需要の変化量が 20 というところで等しいというところで、DR による小売の需要抑制量というところは、調整力供出量の 20 と等しいというところでございます。

次、おめくりをいただきまして、7 ページ目でございます。

こちらは、先ほどの受電点の潮流順潮というところと、計画値は個々に管理というところは同一でございますが、DR リソース以外の需要も計画から変化をする場合というところで考えてございます。

こちらについては、下の図をご確認いただきますと、リソースパターンというところがございますが、需要なかりせば 40 から 10 になるというところでございます。それで、DR リソースが 10 から 30 に行っていると。それで、需要が変化をしているというところで、なかりせば 30 から 20 に変化をしているというところで、需要全体が 40 から 10 に変化をしているというところでございます。

こちらについては、左側の機器点のアグリゲーターというところを見ていただきますと、基準値 10 から 30 で、その差分の調整力供出量としては 20 上げているというところがございますが、受電点を見ていただきますと、計画値 40 から 10 というところで、受電点の需要変化量が 30 となっていて、先ほどの場合とは異なっていて中で需要が変化をしていますので、調整力供出量が 20 というところと、受電点の需要変化量が 30 というところが異なるというところでございます。

一方で、30 というところの 10 のずれというところは、小売のインバランスに相当するものであるというふうに考えられます。インバランスに相当するものでございますので、つまり、機器点での調整力供出量というのは、DR による小売の需要抑制量と等しいというところでございます。

ですので、先ほどご説明をさせていただいた 6 ページ、7 ページというところを総合して、個々に管理する場合においては、機器点での調整力供出量を、調整金を支払う対象の需要抑制量として、ネガワット調整金と同様の仕組みで精算することとしてはどうかというところでございます。

1 ページおめくりをいただきまして、ご説明したのが、個々で管理をする場合というところでしたが、8 ページ目からは群管理の場合でございます。

受電点の潮流については順潮でございまして、管理の方法が群管理でございます。先ほどと同様に、まずは DR リソース以外の需要が変化しない場合というところを考えていくというところでございます。リソースパターンは、群でございますので A と B という 2 種類を仮に置かせていただきまして、左側の A のところの DR リソースが 10 から 30。それで、中の需要は変わりませんので 30→30、20→20 となっております。全体の需要として、40 から

20 に変わっているというAというところと、あとB、右側でございまして、DRリソースが10から40と、中の需要は変化がないというところで、需要が40から10に変わっているというところ。

AとB、群管理をしていきますと、機器点でアグリとしては、基準値というところは20から、実績値70に上げていて、調整力供出量としては50となっておりまして、右側受電点の小売というところは、計画値なかりせばですが、80から実績30というところで、需要変化量は50となっておりまして、こちらは50と50で等しいというところでございますので、DRによる小売の需要抑制量というところは、調整力供出量を見ていけばいいというところでございます。

次のページをおめくりいただきまして、こちらは先ほどの場合で、DRリソース以外の需要も計画から変化する場合というところを考えております。

下側、AとBというところがありまして、変化点としては、真ん中の需要が30から20に減っているというところは変化をさせております。こちらについては、機器点のアグリゲーターについては、リソース基準値が20から70というところで、50上がっているというところでございますが、右側の受電点の小売というところは、なかりせば80から実績20というところで、需要の変化量が60というところで、50と60が異なるというところでございます。

こちらについても、先ほどの個々の管理というところと同様でございまして、ここの差の10というところは小売のインバランスに相当するものであると考えられますので、供出量というところはDRによる小売の需要抑制量と等しいというところで、群で管理する場合も、先ほどの個々で管理する場合と同様に、機器点での調整力供出量を、調整金を支払う対象の需要抑制量として、ネガワット調整金と同様の仕組みで精算することとしてはどうでしょうかというところでございます。

次のページ、おめくりいただきまして、これまでは受電点の潮流が順潮で変わらない場合というところで整理をさせていただいておりましたが、それ以外の場合、DRにより受電点潮流の計画・実績値の変化が、まずは逆潮流というところで、逆潮で変わらない場合というところはどうかというところでございます。

こちらについては、ずっと逆潮というところでございますので、小売の販売量はゼロから変わらないというところで、調整金（仮称）の対象外となるのではないかとこのところでございます。

また、DRによって、受電点の潮流の計画値と実績値の変化が順潮から逆潮に入れ替わる場合については、DRによる逆潮分については小売の販売量がゼロから変わらないと。すなわち、DRによる順潮分の電力量についてのみ、調整金（仮称）の仕組み、先ほどご説明したような仕組みを活用して、精算することとしてはどうかというところでございます。

これらのうち、小売事業者が需要家と発電調整力契約を結んで、逆潮流の電力を買い取っている場合というところが考えられます。こちらについては、DRにより買取量に還元する

逆潮流のスマメの計量値というものが調整力分増加することになるため、アグリゲーターが小売電気事業者と個々に調整していくこととして、機器個別計量の運開後の実施状況を踏まえて、必要に応じて、改めて検討していくこととしてはどうかというところでございます。

こちらについては、現状実施されている方々、こういうような買取りを行うというところのニーズが現状ないというところと、課題感も現状ないというところでございますので、まずは個別に調整をいただくというところにした上で、実際に機器個別計量というものが始まった後に、実施状況を踏まえて、必要に応じて検討していくというふうにさせていただいているところでございます。

最後、まとめでございます。ご説明させていただいたとおり、機器点の調整力供出量というものは、DRによる小売の需要抑制量と等しいというところ。アグリゲーターが小売に調整金を支払う対象となる需要抑制量であることというのを確認させていただきました。機器点の調整力供出量を、アグリゲーターが小売に調整金を支払う対象となる需要抑制量として、従来のネガワット調整金と同様の仕組みで精算することとしてはどうでしょうかというところでございます。

呼称なんです、今まで調整金（仮称）というふうに呼ばせていただいておりますが、本整備でネガワット調整金に含まれるというところでございますので、ネガワット調整金と呼んでいってはどうかというところでございます。

「なお」というところで書かせていただいておりますが、受電点で逆潮する場合というところは、小売の販売量がゼロから変わらないので、調整金の対象外となります。順潮から逆潮に入れ替わる場合というところは、逆潮分については小売販売量がゼロから変わらないというところでございますので、順潮分を、先ほど整理した仕組みで精算するというところ。

最後に、小売電気事業者というところが発調契約を結んで、逆潮流の電力の買取りを行っている場合というところについては、まずはアグリゲーターが小売電気事業者と個別に調整をしていくこととして、機器個別計量の運開後の実施状況を踏まえて、必要に応じて、改めて検討していくことというところをお伺いさせていただければと思います。

ご説明は以上です。

○林座長

ご説明ありがとうございました。

それでは、資料4へのご意見、ご質問を頂戴したいと思います。対面参加の方におかれましては名札を立てていただきまして、オンライン参加の方はチャット欄にご所属、お名前を入力してください。私から、発言する方を順番に指名いたします。よろしくお願いいたします。

それでは、対面参加で平尾専門委員、よろしくお願いいたします。

○平尾専門委員

ご説明ありがとうございます。ちょっと確認なんですけれども、機器点での基準値というところがございます。群管理についてなんですけれども、こちらは群単位での基準値ということをご指しているのか、後ほどちょっとコメントをいただければと思います。

あと、アグリゲーターと小売を個別に調整というところが幾つかあると思いますけれども、結構小売の方々によって対応が異なるというところがございますので、ここは、ある程度、統一のルールを別でつくっていただきたいなというところがございます。

以上でございます。

○林座長

ありがとうございます。回答については最後にまとめて実施したいと思います。

それでは、続きまして、西村委員、お願いいたします。

○西村委員

平尾さん、ありがとうございます。ネガワット調整金をつくった当初に、実は、どの基準でやるかという話は相当もめていました。なぜなら、まず公表されている標準約款、高圧産業用、業務用と、実際売っている電気の量が大きくずれていて、それと調達価格も大分ずれていて、電気の安い時期でもあり、すごく混乱して、その後、JEPX連動だという話もあり、相当。それで、本来、標準約款と調達というか、実際の小売ではそんなに大きく乖離しちゃいけないわけで、電気需要としてちょっと異常な時期だったと思うんですが、いずれにしろ、これは小売の調達がアグリゲーターに持っていかれることをいかに案分するかという話ですね、本質は。なので、ここまでガイドラインでも、いろいろAだのBだのCだのやってきて、一応、今あるところで均衡しているんですが、需給調整市場はもっと難しくて、なぜならば、需給調整市場といえども、調達している電気は、小売は一緒ですよ。一緒なんですけど、需給調整市場自体が、特に日本の場合、太陽光の、曇った何とかだ、気温がどうだ、で大きく変わるので、そのレートで勘定するのか、あるいは同時市場できちゃったらどうするのかとか、何かと相当勘案しなきゃいけないから、そのときに調達の実績なんだ、実績といったって電源無差別になりますから、その会社のもともとのレートとかとは乖離していきますので、ここは、すみません、すぐ決まらないとは思いますが、金額的には打ち出しているより多分小さいので、その話なんですけど、一応、理屈的に間違っただけで、小売とアグリでちゃんと合意できるようなものを示してあげないと、逆に。

それで、今、平尾さんがおっしゃったように、会社にとってそんなことをやるんだったら客を説得してやめさせますみたいな態度の悪い小売もないわけじゃないので、そこをちゃんと、DERを発掘的にできるように、価格側をちょっとこれから慎重に考えないといけないというのが宿題だなというふうに感じました。

以上です。

○林座長

ありがとうございました。

回答については、この後、事務局からご説明しますが、資料4につきまして、本日も欠席の市村委員からのご意見をいただいておりますので、事務局より代読いただければと思います。よろしくお願いいたします。

○事務局

代読させていただきます。

事務局案にある「従来の『ネガワット調整金』と同様の仕組みで精算する」案に賛同する。

機器点計量が導入されることで一層の市場拡大が期待されるDR事業ではあるが、今回の整理によって、小売電気事業者とアグリゲーターの協調関係構築が解決策の一つであることが、徐々に明らかになってきたと考える。

欧州では、DRが電気事業の有力な事業形態となって約20年たつが、その方向性は示唆に富む。実態として、独立系のアグリゲーター数は年々減少しており、多くが小売電気事業者の一事業部門として、あるいはその傘下で運営している。その場合、sales compensation、つまりネガワット調整金は発生頻度が激減する。再エネ主力電源化を指向する中で、順潮流だけではなく逆潮流も常態化する事業環境では、ネガワット調整金の取引形態も一層複雑化するであろう。さらなるDR事業発展のためにも、ステークホルダー間の合理的な判断が望まれる。

以上でございます。

○林座長

ありがとうございました。

それでは、その他オブザーバーも含めて、ご意見等はございますでしょうか。

失礼しました。岩船委員、よろしくお願いいたします。

○岩船委員

今の市村委員のコメントを拝見して思ったんですけれども、欧州は確かにBG制度だし、こういうネガワット調整的なルールが必要で、これを考えると確かに独立系がやりづらくなっているんだろうなというのは同意なんですけれども、ただ、アメリカは、BG制じゃないところであれば、独立系の人たちだってしっかりビジネスをやっているわけで、そもそも、だからBG的なルールとの整合性みたいなところもきっと大きくなるんじゃないかなと。ただ、この場でそこまで言ってもしょうがないのかもしれないんですけれども、ただやっぱ、独立系のアグリゲーターの方々がそれなりにビジネスができるような環境というの、とても私は重要だと思っているので、具体的に、じゃあ何ができますかと言われても、そこ

はそんなに案があるわけではないんですけれども、そういうところと照らし合わせて、考えて議論を深めていく必要があるのではないかなと思いました。

以上です。

○西村委員

いいですか。

○林座長

では、西村委員、追加のコメントがあればお願いします。

○西村委員

Power Poolには調整金がないというのは随分前の、この場所じゃないかな、電取の委員会ですかね、どこかで問題になって、当時の電市室から僕に問合せがあって、Power Poolの場合は、PJMなりニューヨークISO自身がリソースを拾いに行って調整して実績をチェックしているので、この種のことは起こりませんよね。いわゆるカーテイルメントというものを始めたのは、PJM自身が始めたので、そのルールになっているんですが、逆に言うと、調整金制度が物すごくクリアで、小売との間ですごい何かやり取りとか、すごいいざこざがないくらいクリアに決まっておれば、別にPower Poolと同じ効果があると思うんですよ。なので、むしろルールメイクのほうが大事だから、独立系のアグリゲーターがだんだん消えていくのが完全なあれではないと思いますが、でも、アメリカだって、カーテイルメントサービスプロバイダーって、EnerNOC、Enel Xでしょう。それで、Converge、Itronでしょう。要するに、結局、四つぐらい集約されているので、それはあれです。例えば、DRだけについて言えば、工場のリソースをまとめてシステムを動かすというところに規模の経済がどうしても出るので、大きなものは。小さいものは、むしろ、それをアグリゲートしていれば、個性的な会社なんて、そんなに数が出るものじゃないので、むしろそれをいろいろうまく開発した人がちゃんと入ってくれるようなルールメイクが大事だと思うので、さっき言ったようなガイドラインのライン、ガイドラインの整理とか、あまり細かく交渉事がないような、できるだけクリアなガイドラインを示してあげるということが、多少、BG制度でいろんなアグリゲーターが出てくるための助けになるのではということも思うので、事務局の責任は重いということを申し上げて、私からの発言ということです。ありがとうございました。

○林座長

ありがとうございました。

オンライン参加の方は大丈夫ですか。

それでは、いただいたご意見全体に関しまして、事務局からコメントがあれば、お願いい

たします。

○事務局

ありがとうございました。

まず、平尾専門委員からいただいたご質問の点については、機器点の基準値というところは群単位ということでよいか。ご認識のとおりでございます。

平尾専門委員、あと岩船委員と、あと西村委員から頂戴した宿題のところについては、今ちょっといろいろ悩みながら進めているというのが正直なところでございます。

一方、実運用の中で出てくる課題感というところもあると思いますので、そちらについては、その課題感というものをいろいろ拾わせていただきながら、ガイドラインがよいのかどうかというところも含めて、しっかり検討していきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○林座長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、今度は資料5から資料7の報告事項について、事務局、石井オブザーバー、平尾委員よりご報告いただきます。

報告への質問事項等については、資料7の報告終了後にまとめて実施させていただきます。

それでは、資料5について、事務局よりご報告をよろしくお願いします。

○事務局

新エネルギーシステム課の佐々木でございます。私のほうから、資料5について説明をさせていただきますと思います。

昨年の11月に令和5年度補正予算が成立をいたしまして、12月には令和6年度予算、こちらが閣議決定されまして、現在、国会でご審議をいただいているところでございます。

本日は、関連する予算ということで、この検討会の場でご報告事項としてご説明をさせていただきますと思っております。

資料の2ページ目をご覧ください。

こちらにつきましては、DRの普及拡大、また、脱炭素化された調整力の確保、こういったもののために、定置用の蓄電池の導入拡大というのがますます重要になってきているという状況であると思っております。

また、既存のリソースのIoT化を進めることを通じて、いまだ活用できていないリソース、こちらの掘り起こしを行うことも重要であるというふうに思っております。

このため、令和5年度補正予算及び令和6年度当初予算案、こちらにおきまして、関連の予算を計上しているところでございます。

また、定置用蓄電池を含めました電力貯蔵システムの導入というのが、さらに今後増加していくという状況を踏まえまして、健全かつ持続的な蓄電システムの発展、これに向けて、新たな検討の場を設けて、議論を深めていきたいというふうに考えております。

資料の3ページ目をご覧ください。

まず、令和5年度補正予算でございます。大きく二つの予算を計上しております。一つが、家庭・業務産業用蓄電システムの導入支援、もう一つが、DR拡大に向けた既存設備等のIoT化、こちらの二つでございます。令和4年度補正予算に比べまして、予算額を増額しているという状況でございます。これらの予算を活用して、DRを進めるための環境整備を図っていききたいというふうに思っております。

4ページ目をご覧くださいと、参考でございますけれども、今ご説明した補助金の支援対象範囲であったり補助率について掲載をさせていただいております。年度内に、3月中に公募要領を策定して公表することを目指して、今、作業しているところでございます。引き続き、執行に向けた、執行団体等と調整を図っていききたいというふうに思っております。

続きまして、5ページ目をご覧ください。こちらは令和6年度当初予算案に計上している系統用蓄電システム等の導入支援の補助金の概要でございます。

これまで、過去も系統用蓄電池の導入支援というものは予算措置をしてきたところでございますけれども、今回、これまでの予算措置と異なる点が幾つかございます。大きく3点あると思っております。まず1点目は、GX移行債を活用する予算となったことでございます。2点目は、それに伴いまして、国庫債務負担行為による複数年度事業を可能としたというものでございます。3点目は、予算の増額を図ったということでございます。

今申し上げたうちで、特にGX予算となったことから、GXの趣旨にのっとった補助事業とするための要件であったり審査項目の検討というのが必要になっているという状況でございます。

6ページ目をご覧くださいと、今申し上げましたように、GX予算であることを踏まえまして、GXの趣旨、グリーン、脱炭素とトランスフォーメーション、こちらの産業競争力を強化していくと、こういったものにのっとった要件というのが必要になってきております。

また、今後、系統用蓄電システムの増加というのが見込まれていることから、例えば、廃棄物処理を着実に実施していく必要があるとか、安全性の確保というのをしっかりしていく必要がある、こういったことを考慮して、この補助金の要件であったり審査項目の検討というのを進めていきたいというふうに考えております。

こういった要件であったり審査項目について、こういったものが適切であるかという点について、新たな検討の場を立ち上げて、議論をしていきたいなという状況でございます。

7ページ以降は、ご参考で添付をさせていただいたものでございます。7ページ以降、全ての資料は、昨年の12月にGX実行会議で配付、説明された資料になっておりますので、お目通しいただければと思います。

資料5については以上でございます。

○林座長

ご説明ありがとうございました。

続きまして、資料6につきまして、石井オブザーバーよりご報告をよろしく願いいたします。

○石井オブザーバー

それでは、NEDO電力系統の混雑緩和のための分散型エネルギーリソース制御技術開発事業の進捗報告につきまして、本事業のプロジェクトリーダーを仰せつかっております早稲田大学の石井から報告をさせていただきます。

本日は、報告の機会をいただきまして、誠にありがとうございます。

まず、1ページ目に、本事業の目的を整理してございます。再生可能エネルギーの導入拡大、今後もますます進めていくということになりますが、いろんなところで系統混雑が発生するという状況が、実際に起こっているところもありますし、想定されます。上位系のほうは既にノンファーム接続、それから再給電方式というようなところで運用が進みつつあるわけですが、今後、配電系統レベル、こちらのほうでも混雑が発生するであろうということが想定をされます。

本事業では、下の図のほうの、どちらかというと下のほうになりますけれども、配電用変電所、ここに配電線レベル、ここに大量に入る太陽光からの逆潮流によって、ここで発生する過負荷、こちらを回避する、それを上げのDER、リソースの上げのDERを使いまして、再エネの有効活用と混雑緩和を実現するということを将来的に目指して本事業を実施するというになっております。

次のページをお願いいたします。

こちらはスケジュールでございまして、前段2か年、2020年からFSを実施いたしまして、どういう事業を対象にするのがよいかといったことを検討いたしまして、先ほどのターゲットを設定したということになります。2022年から3か年の計画で、現在2年目の終わりを迎えつつあるということで、次年度以降の実証に向けた整備が進みつつあるという状況でございます。

3ページ目になります。フレキシビリティシステムというふうに呼んでおります。三つございまして、まず一つは一般送配電事業者、こちらが系統の混雑の状況等を想定しまして、そこにどういうDERがあるか、そこに基づいて、系統の状況にDERの位置、容量等をひもづけまして、それに基づいて、どのDERを発動するかということを決めるシステムです。

一方、下のほうに参りまして、アグリゲーター側のシステムがございまして。アグリゲーターは、DER、こちらを管理していて、このDERによってフレキシビリティを供出する。実

際どれぐらいのものを供出できるのか、実際にそれを管理して制御するというものを行うためのシステムを保有しているという形になります。

この間ですが、ここが今回新しく開発をしていくというところで、DERフレキシビリティ活用プラットフォームというものを構築してまいります。こちらは一般送配電事業者とアグリゲーターをまさに結ぶというところで、DERのリソースとしてのマッチング、これを、将来的には市場ということも想定をしているわけですが、そのマッチング、約定するという機能と、実際、一般送配電事業者からの制御信号を、ここを通じてアグリゲーターに伝える。アグリゲーターからは、DERの実績について、一般送配電事業者のシステムに伝えるということの仲介をするという役割を担うものということになります。

4 ページ目ですけれども、こちらは実施体制を示しておりまして、先ほどの3項目に対応する形で、ワーキンググループを1、2、3という形で設定しております。ワーキングの1が一般送配電事業者の課題の検討、2がDERフレキシビリティ活用プラットフォームにおける課題の検討、ワーキングの3がアグリゲーターにおける課題の検討ということでございます。この件、実際のフィールドで実施をするということを想定しております。これを実施するために、ワーキング4というものを設置しているということで、このような体制で実施しております。

5 ページ目が、そのイメージを書いたものでございますけれども、フィールド実証といたしましては、幾つか電池の絵等が書いてありますけれども、系統用の蓄電池、これは新しく設置をいたします。それから、需要家の蓄電池、並びに、今検討中ではございますけれども、EVを活用するということを含めまして、これらのリソースを適用していくということになります。

これを、一般送配電事業者が、まず系統の混雑状況、天候の状況ですとか、あるいは潮流を見まして、これに応じて、どのリソースをどれだけ動かすかということを決め、今回クラウド上に置きますDERフレキシビリティ活用プラットフォームを通じてアグリゲーターに通知をし、実際にリソースを動かすということになります。アグリゲーターからは、その実績として、どういうふうにDERが動いたのかといったことを一般送配電事業者に戻す、このようなフローを想定しております。

次のページをお願いいたします。

実証の対象エリアですけれども、いろいろ混雑が発生しそうだということで、幾つかの候補から、栃木県的那須塩原市、こちらをフィールドとして選定しております。こちら、いろいろな調査を進めまして、対象エリアの逆潮流の状況ですとか、あるいはDERの設置の候補地の選定などを進めてまいりまして、フィールド実証に向けた準備を進めているところでございます。

下に、ここでの潮流、このエリア全体でどのような潮流が出るかというようなところの例が示されていますけれども、電力のほう、逆潮流側、つまりマイナスになっているところ、かなり太陽光が発電しているときにはそういう状況になっているということが把握さ

れております。

7ページは、今回実証を行うに当たりまして、系統用の蓄電池を新たに設置いたします。これにつきましては、やや特例的な扱いをしていただいております、実際、配電用変電所の設備を逼迫することがないように運用するという条件の下、基本的には配電用変電所の増強等を行わないでこの電池を設置するというような事例として認めていただいて、今回実証に備えているという措置を取っております。

続きまして、8ページですけれども、実証用システムの開発です。

先ほど、三つ説明をいたしましたけれども、一般送配電事業者のシステムにつきましては、これは、既存、いろいろと使っている発動システム等を改良するという形で、できるだけ軽微な実装でいこうということを進めているところです。

それから、真ん中のところのDERフレキシビリティ活用プラットフォームですが、こちらは、まず市場機能につきましては、既に海外等で実績のあるものをそのまま使うということで、今回新たな開発ということにはしておりません。それから、フレキシビリティ活用プラットフォームの制御機能につきましては、こちらは今回新しく開発をするという形になっております。

アグリゲーターにつきましても、極力既存の、現在の市場参入等に使われているようなものをベースとしつつ、最小限の改修で済むようにということで、それぞれの検討をしていただいているということで、こちらの整備も進んでいるところでございます。

9ページ目になりますが、この絵が、本当に全体を一つの絵の中で示しているものかなというふうに思っております。

この下の図を見ていただきますと、左側に、ここはアクターですね。プレイヤーが描かれています。実際に、どういうふうに信号が流れていくようなということもちょっと含めまして、ここに示しております、まず一般送配電事業者ですけれども、基本的には、ある時期にリソースの募集をかけるということになります。したがって、この中では、業務としては、一般送配電事業者は将来の予測をし、どこでどれだけ混雑が発生するか。それで、その混雑に対して、増強をするのではなくて、DERを活用して対応するかどうかということ、ある断面で意思決定をいたします。その上で、募集をかけるということになります。

この募集に対して、アグリゲーターが我々のリソースを使ってこの回避をしてもらおうということで、リソースの情報、必要な情報を、この真ん中のプラットフォームのところに提供するということになります。

これを基にマッチングが行われまして、そのマッチングに基づいて、実際の発動の断面で、今度は一般送電事業者がどれだけの量の発動が必要かということ、算定した上で、実際の発動をかけます。DERプラットフォームを通じまして、アグリゲーターのシステムにその信号が届けられる。アグリゲーターは、これに基づいてリソースをコントロールすることになります。

このコントロールの結果を、プラットフォームを通じまして、一般送配電事業者のほうに

応動結果として戻すというようなことを、現在の需給調整市場等で行われているようなやり方をモデルにしつつ、この事業としてはどういうふうにやるかということを実体化したものということになっております。

右側の四角の中、それぞれワーキンググループで検討すべき内容というようなところをまとめて示しておりますので、こちらのようなところをご参考にいただければというふうに思います。

続きまして、10 ページですけれども、系統用蓄電池システムの設置状況です。先ほどご説明しましたとおり、こちらを新たに設置するということで、これが今回、実際のフレキシビリティ活用の主な設備ということになりますけれども、現在設置を進めているということで、順潮に進んで、ほぼ予定とおりということになっております。

それから 11 ページですけれども、2024 年度が一応 3 か年の最終年度ということになります。実際に、実証フィールドのほうに設置をいたしました、この系統用蓄電池、それから、幾つかのリソース、実際には模擬負荷等も用いるということになっておりまして、こうしたものを使って実証を行います。

ただ、こちら、実際には、まだ配電用変電所の過負荷というところまで行っておりませんで、実際には容量をバーチャルに縮小して考えまして、上限がここまでというところが超えてしまうというところを仮に設定をいたします。それで、それを回避できるかということ、需要側のリソースをコントロールすることによって実現可能かといったことを実証してまいります。

最後のページ、12 ページになりますけれども、フィールド実証では様々なユースケースを設定いたしまして、これを具体的にできるかどうか、実際検証していくという予定にしております。

下に一部を示しておりますけれども、ユースケースを 12 件整理いたしまして、主には太陽光の出力増加で、系統用蓄電池の充電によって配電用変電所の変圧器の混雑回避ができるかどうか。これを実際に、落札量と、それから制御量が違う。つまり、制御量を一部だけ制御するというような場合や、あるいは、複数のリソースがあって制御量の配分を行うといったユースケースですとか、そのほか、制御途中で例えば蓄電池の S o C が不足してしまって、それ以上ちょっと応動ができなくなるといったようなケース。これが、実際にはセーフティネットということで、太陽光の抑制をするということになりますが、そうしたことが実際の業務フローに従ってうまく回るかどうかということを検証していくという予定にしております。

右側のところに、需給調整市場三次②相当ないしは容量市場の発動指令電源相当ということで、現状このリソース活用につきましては、市場の要件、実際に D E R がどういうふうに応動していたのかという、その要件がまだ決まっているわけではございません。実証の中では、取りあえずこの二つ、これをモデルにいたしまして、それぞれの場合で検証を進めていくということにしております。

実際、ちょっと今日は時間の関係で相当いろいろ内容をはしょっておりますけれども、関連としては、様々な検討をかなり厚くやっております、実際シミュレーションの部分、相当いろんなことをやっております。

那須塩原の系統については、実システムのデータを基に、まさにデジタルツインのような、実際の系統を再現するようなデジタルデータをつくりまして、そこで、実証ではリソースの数も限られていますけれども、様々なケースを検証できるようにということを、フィールド実証でシミュレーションとどれぐらい合うかといったことを確認しつつ、実証ではできない部分はシミュレーションで補足していくというようなことを進めておりますし、そのほか、市場の入札で、アグリゲーターとしてはどのような利益が得られそうかというようなことから、市場の要件をこれから決定していくためのベースとなる検討等も進めております。

そのほか、通信の連携。いろいろなリソースがございますけれども、リソースごとに、やはり、通信に関わるプロトコルとかベースの部分というのが違うといったことがあります。こうした接続をどういうふうに行うかということや、業務フローにつきましては、実証以外にもいろいろヒアリングをかけるということで、スマートレジリエンスネットワークと連携をいたしまして、そちらのいろいろな参加企業、およそ80社ほどいたと思いますけれども、業務フロー等に意見をもらうというようなことから、この実証にもフィードバックをしていただくといった形で、広く要望を受け入れるというところで実施を進めていくという形にございます。

私のほうからの説明は以上でございます。

○林座長

ありがとうございました。

それでは、最後に、資料7について、平尾専門委員よりご報告のほど、よろしくお願いいたします。

○平尾専門委員

ご報告の機会をいただきまして、ありがとうございます。エネルギーリソースアグリゲーション事業協会として発表させていただきます。

こちら、昨年の10月に協会のほうを設立いたしまして、ちょっと半年ほどたってしまいましたけれども、概要のほうをご説明させていただきたいと考えております。

1ページめくっていただきまして、1ページ目、まず設立の背景でございますけれども、やはり分散型エネルギーリソースの利用が拡大をしてきているといったものが一つございます。カーボンニュートラルの実現に不可欠の、太陽光発電であったり風力といった再エネの導入が拡大していくというところと、あとは、需要側のDRリソースで、古くは2016年からVPPの実証なんかが始まっていますけれども、需要側のリソースを制御するといったところが始まっておりますけれども、最近になって、系統用蓄電池など、供給側のリソー

スまで拡大をしてきているといったことがございます。

あとは、やはりアグリゲーターの登場といったもので、「特定卸供給事業」、こちらが 22 年 4 月に電気事業法で規定をされましたといったもので、足元で言うと、1 月 17 日現在で 62 社が届出をしているというところになっております。

あと一方、アグリゲーターは、やはり供給計画の提出であったりとかサイバーセキュリティの確保といった、電気事業者としての、ちゃんと責務を負うということがございます。ですので、こちらを鑑みまして、昨年の 10 月エネルギーリソースアグリゲーション事業協会、通称 E R A と言っておりますけれども、設立をしたというものになります。

次のページをご覧くださいと思います。2 ページ目ですけれども、こちらは協会の概要です。先ほどから申し上げているとおり、昨年の 10 月に設立をいたしまして、現在、81 社が加盟をしているという状況となっております。

主要の事業としては、こちらの六つ書いておりますけれども、D E R 活用拡大のための活動といったもので、調査を行ったり情報発信を行う。あとは、社会や政府への意見を表明するといったところと、あと、関係機関との交流・連携を図っていくということを考えております。

会員は、正会員、賛助会員、有識者というふうに分かれておりまして、正会員は、特定卸供給事業者に届出をしている事業者さん、または、届出予定の方と、次期企業といったところも対象としておりまして、今 24 社ということになっております。賛助会員は、こちら、E R A の目的にご賛同いただける事業者様にご参加いただくということで、57 社ということになっておりまして、その下が役員としておりまして、会長が E - F l o w 様で、副会長が私ども S h i z e n C o n n e c t が務めさせていただいているというところになります。

次のページが、3 ページ目、こちら 81 社記載しております。こちらのほうは、会員一覧をご参考いただければと思います。

次のページ、4 ページ目になりまして、E R A の活動内容になりますけれども、まず D E R の活用拡大のために目指す姿と書いておりますけれども、まず電気事業制度の改善といったもので、取引市場であったり D E R の運用ルールにおいて、様々な D E R の特性が考慮された電気事業制度を実現していきたいと考えているというものです。

もう一つは、社会的課題への解決への貢献といったもので、様々な D E R を組み合わせて、電力需給の安定であったりエネルギーのセキュリティの向上、カーボンニュートラルの実現に貢献をしていくと。

もう一つは、サイバーセキュリティの向上といったもので、安定供給に資するサイバーセキュリティを確保していくといったものがございまして、こちらの目指す姿を実現するために、活動としまして、下の四つございますけれども、ワーキンググループの開催があります。こちらは、E R A の会員の共通の課題について、ワーキンググループにおいて課題を検討して提言を整理していくという活動を行います。あと、国や関係機関への意見提起であっ

たり、意見交換を行うといったもの。あとは、やはりこの電気事業の制度が大きく変わるとなかなか把握するのが難しいというところもございますので、会員企業の知識向上といったところを目指して、定期的に勉強会を開催しているといったものでございます。こちら、ちょうど2月の時点で第1回目を開催したというものがございます。

次のページ、5ページ目をご覧ください。こちらが先ほど申し上げたワーキンググループの活動となりますけれども、実際は今年の4月から具体的な活動を開始しようと考えておりまして、今、こちらの五つのワーキンググループを考えております。一つが、市場制度ワーキングということで、容量市場だったり需給調整市場といった取引市場の制度・ルールについて、課題であったり対策案といったものを検討するということを考えております。

もう一つが、系統用蓄電池のワーキンググループというもので、最近導入が増えておりまして、先ほどの補助金の話もありましたけれども、系統用蓄電池の活用拡大に向けて、まだまだ課題等もございますので、そちらの課題を抽出して対策案を検討するというもの。

また、もう一つが、低圧リソースのワーキンググループで、こちらの検討会にかなり強くひもづいたワーキングとなりますけれども、蓄電池であったりEVといった低圧リソースの活用を目指すといったものを考えております。

もう一つが、再エネのワーキングといったもので、通称、最近で言うと、再エネアグリというふうに言って事業拡大されている事業者様が非常に多いかと思っておりますけれども、こちらで言うと、例えば発電所併設の蓄電池、最近ちょっと話が出始めておりますけれども、含む、再エネのさらなる活用の課題を検討するというもの。

最後は、セキュリティワーキングで、こちらは先ほど申し上げたサイバーセキュリティを確保するためというもので、ERABセキュリティガイドラインとございますけれども、そちらのほうの検討も、もう視野に活動していこうと考えているものになります。

最後に、6ページ目になりまして、こちらの低圧ワーキングというふうに書いておりますけれども、こちらに関連して、本検討会に関連したところで、少し協会、ERAとして意見のほうを述べさせていただきたいと考えております。

低圧リソースのさらなる活用というところで、まず一つ目は、市場取引での活用を拡大していきたいといったものがございます。この中で、検討の内容としましては、需給調整市場の参加における実運用上の課題の抽出と、前の8月の検討会のほうで、26年に低圧リソースが需給調整市場に参加できるという整理になりましたけれども、実運用上、まだまだ課題は多いんだろうなと思っています。その課題も抽出し切れていないという状況だと考えておりますので、こちらの課題を抽出して、解決策を提示していく。

例えば、低圧リソース対応のリソースを扱っていくので、実際に事業を行う上で、顧客管理のシステムの開発が必要になってくるといふふうになると、それに対してちゃんと取引ガイドが整備されていることが必要になってくるといふことがあったりします。

あとは、こちら、アグリゲーション実証事業の結果の反映とありますけれども、古くは2016年からVPP実証事業が5年間、その後アグリゲーション実証事業が3年間といった

ところの中で、様々な成果が出ていると考えておりますけれども、いまいち広く共有されていないんだらうなというところがございますので、こちら、実証結果の共有を図っていきたいと考えております。

例えば、一次調整力、周波数を取るといったところも、今年の、昨年からの実証ですけれども、代表点計測によって周波数を取って、それをリソースに配布するみたいな手法なんかも考えられてきているというものもありますので、そちらのほうも、結果もご紹介したいと思っております。

あとは、低圧リソース、今後数万台規模で扱っていくという事業者様も出始めてきておりますので、需給調整市場もございますけれども、近いところで、容量市場の参加に向けたところで、実運用上の課題であったりといったところがあるかなと思っております。具体的には、参加手続で、電源等リストで書類を添付する、文書を添付するというのがあるんですけれども、逆潮流を目指すみたいなのところも、事業者様も増えてくる中で、かなりの手間がかかるなというのが今、見えてきておりますので、そちらのほうも考えていきたいというところでございます。

もう一つ、2番目、その下になりますが、機器個別計測、こちら8月の検討会のほうで、2026年に機器個別計測を導入するという話がありましたけれども、こちら、そうすると、やはり特定計量を利用していくということになるかと考えております。特定計量も、先ほど次世代スマメのお話もありましたけれども、特定計量を使った場合の計量値の扱い、どこから取得できるのかといったところは一つ課題かなと思っております。

先ほど申し上げたとおり、例えば需給調整市場のアセス用のデータを、こちらは1分値を取得しなければいけないであったりとか、あとは制御した次のこまの間に報告をしないといけないといったところがありますので、その時間、取得のタイミングといったものがあつたらいいかなと思っております。

あともう一つが、DR Readyの実現といったところで、DR Readyが本当に何かといったところ、こちらの要件、これも検討されていくと伺っておりますので、協会としても、こちらの検討のほうに参加ができればと考えております。

あとは、DR Readyも、機器が対応しているだけで本当にDR Readyなのかみたいなのところもありますので、DR Readyの状態を維持するための仕組みといったものが必要かなと思っております。こちら、制度・ルール、先ほどもあつたように、調整金の契約みたいなのところもございますし、あとは我々事業者がやらないといけないところですけども、実ビジネスで、こちら、マネタイズをしていくといったところ、その仕組みといったものを考えないといけないかなと思っております。

あと、最後に、需要創出DR、いわゆる上げDRでございますけれども、こちらが、電気料金で今、行動変容を促すということの取組がされ始めているかと思っておりますけれども、需要創出によってメリット／デメリット、小売の方が容量拠出金を心配するみたいな話もありますので、そんなところもあるので、FITなんかを考えつつですね。

あと、一方で、ご参加いただく需要家さんのインセンティブというものが絶対必要になってきますので、インセンティブの課題といったところは考えていきたいなと思っているところでございます。

以上でございます。ありがとうございました。

○林座長

ありがとうございました。それでは、全体を通じてご意見のある方からのコメントやご質問をいただければと思います。対面参加の方は名札を立てていただきまして、オンライン参加の方はチャット欄にご所属とお名前の記入をお願いいたします。

私から、順番に、発言する方をご指名させていただきます。

○平尾専門委員

続けて大丈夫ですか。

○林座長

どうぞ。

○平尾専門委員

すみません、ご説明ありがとうございました。補助金のほうのお話のところになり、予算状況のところになります。

系統用蓄電池の要件のところでは幾つか確認したいところもありますので、一つが、蓄電事業者がGXリーグに参加をするといったところ、GXなので仕方ないと思いつつも、蓄電事業者がSPCで蓄電池を設置するというケースが多いかなと思いますので、その場合に、継続してこういうGXリーグに参加をするといったところが、どのような課題があるのかといったところはちょっと検討する必要があるのかなと思っております。

あと、すみません、ちょっと「レジリエンスが高いメーカー」という、この表現のところは、どんなものなのかなというふうに伺いたいと思っております。

以上です。

○林座長

平尾専門委員、どうもありがとうございました。

あと、オンライン参加で、九州電力送配電の和仁専門委員、よろしくお願いいたします。

○和仁専門委員

ありがとうございます。私も資料5のデマンドリスポンス等の拡大に向けた予算状況について、ちょっと感想めいた意見ですけれども、述べさせていただきます。

今回ご報告がありました対応で、今後、蓄電池の導入支援に関しましては予算措置が今回戦略的になされまして、蓄電池の導入というのがスピーディーかつ大規模に展開していくものと考えております。

再エネの導入量が、ご承知のとおり多い九州エリアとしては、蓄電池の普及は大変ありがたい、蓄電池の充放電ができるフレキシビリティ能力というのは調整力としてのポテンシャルが非常に高いと思っていますので、グリッドへの貢献を大いに期待しています。蓄電池の急速な普及に伴いまして、デマンドリスポンス、あるいは系統混雑の回避、そういったことのために、蓄電池の充放電のタイミングをコントロールするなど、新たな対処すべき検討課題というのも今後出てこようかと思いますが、蓄電池のポテンシャルを最大限引き出すためにも、一般送配電事業者としてしっかり対応してまいりたいというふうに考えております。

雑駁な意見ではございますけれども、発言は以上でございます。ありがとうございます。

○林座長

ありがとうございました。それでは、対面参加で、岩船委員、お願いいたします。

○岩船委員

ご説明ありがとうございました。私も蓄電池の件なんですけれども、今、九州電力と北海道電力で非常に接続申込みが殺到しているというふうに聞いています。

その中で、このGXの審査項目で、出力抑制か出力制御が多く発生しているエリアへの導入というようなコメントがあるんですけども、最初にどこに置くかというのが非常に重要かなと思っています。その中で、だから順潮と逆潮とあると思うんですけど、あまり、順調のために系統の増強が必要だ、蓄電池のために系統増強が必要になるというのも少し、もともとの目的から言うと、おかしい話ということもありますので、TSOさんのほうから、蓄電池が入るならこの辺りが望ましいとか、そういうウェルカムゾーン的な仕分、それは需要に関してそういうのを出していらっしゃるTSOさんもあるというふうに伺っておりますけれども、やはり蓄電池に関しても、ある程度、系統運用者にとってありがたい場所、というか、避けてほしい場所には置かないでほしいというような、少しそういう誘導ができるようなルールにしておいていただくということも重要ではないかと思いました。

以上です。

○林座長

ありがとうございました。

オンライン参加でございますけれども、東京電力パワーグリッドの岡本専門委員、よろしくをお願いいたします。

○岡本専門委員

岡本でございます。ありがとうございます。資料を取りまとめいただきまして、また、それぞれのご活動についてご報告いただきましてありがとうございました。

少しまとめて考えているところを申し上げたいと思います。

やはり、今後、カーボンニュートラル等を通じて、豊かな地域の実現ということをやったりやっつけていかなきゃいけないと思うんですけれども、そのときに、これまでのように、発電というか、いわゆる生産を消費に合わせるという考え方だったのですが、どうしても再生可能エネルギーが増えてくると、消費のほうを生産に合わせるということが必要になってくるものですから、そのために必要なのは、制御可能な電化需要を創出して行って、これらを再エネの変動電源、あるいは固定電源というものもあるわけですが、そういった発電量に合わせていくということが重要じゃないかというふうに、まず全体としては考えております。

そういった世界の実現に向けまして、まず、電気の熱源転換といったことも含めまして、制御可能な電化需要というものを普及するということが前提条件になるというふうに認識しております。そういった中でも、先ほど和仁さんからありましたけども、蓄電池導入の支援を手当ていただいているということは感謝申し上げたいと思います。

また、フレックスDERですね、石井先生からご紹介がありましたけれども、そちらに弊社も参加させていただいています。ちょっと蓄電池の関係で、今、岩船先生からのご指摘があったんですけども、もともと系統混雑対策の、抑制を目的に、制御可能な電化需要の活用をしていきたいということで、蓄電池を活用させていただきたいということでスタートしていきまして、実はちょっと、今の蓄電池の系統接続ルールというのが、ちょっと課題があるということが分かったので、この実証を進めようとする中で、国ですとか広域機関さんにご相談して、少し公的にやっていこうという話もさせていただいています。

どういうことかという、系統の混雑を回避する方向で蓄電池を使うということを前提に蓄電池を入れていくんですけども、今の系統接続ルールってそういうふうになってなくて、要するに、最悪ケースで系統増強することになるので、系統が混雑しているときに蓄電池が充電することで余計系統が混雑するという場合を想定して系統を増強するというのが今の系統接続ルールなので、そのままだと、フレキシブルな需要とか、あるいは蓄電池というのを接続しにくいという事情があって、ちょっとそこを試行的に見直しさせていただいて、進めさせていただいています。

実際に、それが本当にうまくいくのかというのは、フィールド試験で検証しないといけないというふうに思っておりますので、今後、DERのフレキシビリティシステムの要求仕様といったものもしっかり固めていきまして、個々データ、知見を基に、さらなるDER、それから制御可能な電化需要の活用の仕組みといったところに取り組んでまいりたいというふうに思っております。

あと、こちら、先ほど申し上げたところ、この資料7ページに今申し上げたところを書い

ていただいております。こちらは試行的な実施になっていて、ここでご紹介いたしますので、大変ご助力賜りまして感謝申し上げます。

適切な時期、適切な場所におきまして、また、この取組の結果とか評価について議論させていただきたいというふうに考えております。

以上でございます。よろしくお願いいたします。

○林座長

ありがとうございました。続きまして、では先に、西村委員、お願いいたします。

○西村委員

岩船先生のご指摘と、あと、今の岡本さんのご指摘から、ちょっとこの場の議論じゃないんですけども、日本の送配電規制って、ご存じのように、今日、送配電事業者はえらい原始的で、必ず全国一律じゃなきゃいけないくて、その場その場に合った本当の最適化の政策やポリシーが取れないという、そのレベルからまだ出ていないんですけど、蓄電池については、ご存じのように、世界で圧倒的に入っているカリフォルニアとオーストラリアで、実は、あんまり公開されていない、物すごい大胆なロケーションプライシングをやっていて、高いところ、低いところ、蓄電池の立地誘導、いろんなことをやっておるんですが、いまいち明らかになっていないので、少なくともオーストラリア、AEMOは相当いろんなことを出しているんで、1回、何かの場があったらちゃんと調べたらいいかと、いやいや、僕が知らないのが問題なんですけど、調べたらいいかなと思うので、一つ宿題かなと思います。

というのは、日本のTSO、DSOルール、そんな簡単に変わらないんですけど、こういうこともありうるべしといったら、蓄電池については、先ほど岡本さんがおっしゃったように、本来、システムの思うがままに正しい価格インセンティブや運用ルールがあれば動くはずなので、それができないというのは、やっぱりどこかでルールメイクに弱みがあるからですから、今すぐというのは難しいと思いますし、安全サイドでやらなきゃいけない部分、足元はありますが、多少しっかり調べて、本当に蓄電池設置大国などが、どんなふうにやっていて、日本でここはできて、できないみたいなことは、もうちょっと調べておく必要があるのかな。

というのは、蓄電池側に入っていきたいという人が爆発的に増えているので、訳が分からないで向こう10年やってしまうと相当禍根を残すかなという気はするので、ちょっとしっかりした調査が要るかなというふうに思っているところでございます。

ご参考まで。ありがとうございました。

○林座長

ありがとうございました。では、続きまして、対面参加の盛次専門委員、お願いいたします。

○盛次専門委員

私のほうからは、資料6の石井先生のご説明のところ、興味深く聞かせていただきました。

ちょっと幾つかご質問させていただければと思ひまして、これの混雑緩和、売電の混雑緩和の話なんですけど、この検討の中でどれぐらい送配さんのニーズがあるのかとか、そこら辺って、もしご検討されていたら教えていただきたいなというのと。

あと、もう一つ、募集をかけるということだったと思うんですけども、大体、今想定されているのは、どれぐらい前から募集をかけて、どれぐらいの単位、例えばフィーダー単位なのかとか、そういうところ、もし現時点で検討されていれば、教えていただきたいなと思ひました。

○林座長

はい。では、今のご質問に対して、石井オブザーバーからご回答をお願いいたします。

○石井オブザーバー

ご質問ありがとうございます。まず、送配電事業者のニーズという点につきましては、この事業をそもそも取りまとめているのが東京電力パワーグリッドということで、あと関西送配電、それから中部電力パワーグリッドの皆さんにも参加していただいて実施をしているということで、ニーズということでは、今後間違いなく配電用変電所のところの混雑の問題が出てくる。これを回避する手段の可能性として検証が必要だということで進めているという事業になっておりますので、ニーズはあるということだと思っております。

ただ、方法としては、増強というものが、方法論がありますので、それとのてんびんということになるので、実証でしっかり成果等を見て、これがどれぐらい機能するかということを見極めながら、費用対効果等も見つつ、最終的には決めていくということになるだろうというふうに考えております。

募集につきましては、今のお話に関係するんですが、配電用変電所の増容量をするかどうかということは、実際にするとしますと、やはり5年ぐらいの月日が必要であるということから、判断は5年ぐらい前、実際の未来の想定に対して5年前ぐらいに、この辺で混雑が発生するであろう、したがって、募集をかけるというようなプロセスを現状では想定しております。ただ、これは、リソースを提供するサイドからしますと、5年後のことはなかなかちょっと難しいという実際があって、これを例えば追加的な募集のプロセスをやるかとか、何らか、より実需給の断面に近いところで参入のチャンスが出るような、そういうやり方がないだろうかということというのをこれから模索していくということになるんじゃないかなというふうに考えております。

募集の単位につきましては、これもまだ、未定ではございますけれども、まずはフィーダー単位ということなのかなというようなことで検討を進めております。日本の配電線は、1フィーダーに開閉器が3か所ぐらいですかね、平均すると三、四か所ついている。そうする

と、開閉器で区間が一応区分されることになるんですけれども、その単位で実施をするということも一応は考えられなくはないかなということで、そこら辺も含めて、シミュレーションなどでは、例えば開閉の区間で、どの区間でDERを動かすとうなるかとか、そういうことのシミュレーションなどもかけながら併せて検討を進めているところで、実際には、実証の中でちょっといろいろ検討を進めつつ、実際にどう決めるかは、将来、皆さんの判断ということかと思っております。

以上でございます。

○盛次専門委員

ありがとうございます。

○林座長

ありがとうございました。よろしいでしょうか。

その他、ご意見はないということでございましたので、それでは、ご意見、全体に関しまして事務局からコメントがあれば、お願いいたします。

○事務局

新エネルギーシステム課、佐々木でございます。

資料5について、ご報告事項ということで申し上げたんですけれども、たくさんご指摘いただきまして、ありがとうございました。

平尾専門委員から、この要件のところ、要件であったり審査項目について、SPCの場合どうするのかとか、レジリエンスが高いメーカーというのはどうするか、こういった点というのは、今後新しい検討の場で検討していきたいというふうに思っておりますし、岩船委員からお話がありましたまさに立地誘導的なところ、こういったところというのも重要だと思いますので、検討していきたいと思っております。

西村委員からも、まず、海外の状況、我々ですね、我々も全て把握しているわけではございませんので、そういったところも並行して調査はしていきたいというふうに思っております。私のほうから、今回この場でこちらを披露させていただきまして、ご意見いただきまして大変ありがとうございます。

しっかり、この要件とか審査項目については、今回予算がこれまでと少し変わったということもございますので、検討していきたい。今後、蓄電池導入が進んでいく中で、今からその後のことも考えながら検討していく必要があるかなと思っておりますので、その点、留意して進めていきたいと思っております。

あと、こちらの、補助金ですので、予算措置の中でできること、あとは制度の改善とか改変とか、そういったところに対応できることというのを、しっかり整理しながら進めていきたいというふうに思っております。

ありがとうございました。

○林座長

ありがとうございました。

それでは、本日の議題は以上となります。

長時間にわたりまして、ご議論いただきまして、どうもありがとうございました。

本日は、次世代スマメを活用した分散型リソースの取引ルールに関してや、調整金（仮称）について等について、ご議論をいただきました。また、ほかの様々なご議論もいただきました。活発なご議論をありがとうございました。

今年度ですが、システム開発が順調に進むことを前提に、2026年度の需給調整市場での機器の個別計測及び低圧リソースの参入の方針が決まるなど、大きな方針を示すことができたと思っております。委員、専門委員、オブザーバーの皆様が議論に積極的に貢献いただき、ここまでの成果につなげられたことに感謝いたします。

次年度も、これまでの検討結果を踏まえたE R A Bガイドラインの修正など、引き続き検討会の実施を予定しております。

今後関係者での密な議論を期待しております。それで、私が座長として思うのですが、本当に分散型リソースの普及とか、デジタル技術の普及とか、制度のルールメイキングとか、いろいろなものが今、同時並列的に動いているという非常に難しい状況ではありますけれども、一つのピースが欠けたらできないですけども、逆に、見方を変えれば、全てのピースがよいバランスで整ってきているのではないかということで、ここでしっかりと皆さんでタッグを組んで、新しい社会エネルギーシステムの話というか、システムの再構築みたいなことができればいいなと思っておりますし、それが資源の少ない日本が進むべき方向だと思っておりますので、引き続きどうぞご協力のほどよろしくお願いいたします。

それでは、事務局に議事をお返しします。

3. 閉会

○事務局

ありがとうございます。皆様、本日はお忙しいところ、本検討会にご参加いただきましてありがとうございました。

次回、第10回の検討会の詳細については、改めて議題等を含めてご連絡をさせていただきます。

それでは、第9回次世代の分散型電力システムに関する検討会を終了させていただきます。

改めまして、本日はご多忙の中ご参加いただきまして、誠にありがとうございました。

—了—