

エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス検討会（第8回）議事要旨

日時：平成30年9月28日（金曜日）10時00分～12時00分

場所：経済産業省本館地下2階講堂

出席者

- 学識者等
 - 市村氏（弁護士）、梅嶋氏（慶應義塾大学）、馬場氏（東京大学）、林氏（早稲田大学）
- 民間企業
 - 青柳氏（代理：小島氏）、天野氏、市村氏、今津氏、内田氏、梅岡氏、江村氏、緒方氏、小田氏、小野島氏（代理：内海氏）、椛澤氏、北村氏、草野氏、桑山氏、小池氏、小坂田氏、小柴氏、児島氏、坂口氏、佐々木氏、皿海氏、嶋村氏（代理：山口氏）、社本氏、鈴木氏、竹廣氏（代理：池田氏）、田山氏、都築氏（代理：宮原氏）、戸田氏、永井氏、中西氏（代理：木村氏）、中野氏、永矢氏、野口氏（代理：松浦氏）、野地氏（代理：西村氏）、花田氏、樋口氏、平尾氏、平嶋氏、平田氏、牧野氏、松島氏、谷田部氏
- 関係機関・団体
 - 石井氏、北川氏（代理：尾関氏）、佐々木氏、佐藤氏（欠席）、本多氏、三谷氏、宮里氏、向井氏（代理：金堀氏）、吉田氏（欠席）、吉田氏
- オブザーバー
 - 経済産業省 産業技術環境局 国際電気標準課
 - 経済産業省 産業技術環境局 国際標準課
 - 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課
 - 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課
 - 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 政策課 電力産業・市場室
 - 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力供給室
- 事務局
 - 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
 - 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 政策課

議題

- (1) 前回の振り返り
- (2) 各 WG からの報告
 - ・ OpenADR WG からの報告
 - ・ ECHONET Lite WG からの報告
 - ・ サイバーセキュリティ WG からの報告
 - ・ 制御量評価 WG からの報告
- (3) 事務局からの報告
 - ・ 「需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金」の進捗状況（2018 年度事業概要及び 2019 年度概算要求の概要）
 - ・ 住宅用太陽光発電設備の FIT 買取期間終了に向けた対応
- (4) その他
 - ・ 次回以降の進め方

議事概要

議題毎に資料説明が行われ、質疑と意見交換が行われた。各議題の主要な質疑・意見は次の通り。

1. 前回の振り返り

前回の振り返りの説明は時間の関係上、割愛（資料 3）。

2. 各 WG からの報告

OpenADR WG での検討内容について、早稲田大学石井氏より説明（資料 4）。ECHONET Lite WG での検討内容について、慶應義塾大学梅嶋氏、日本電機工業会尾関氏より説明（資料 5-1、5-2、5-3、5-4）。サイバーセキュリティ WG での検討内容について、慶應義塾大学梅嶋氏より説明（資料 6）。制御量評価 WG での検討内容について、事務局より説明（資料 7-1、7-2）。

- ネガワット調整金について、独立系アグリゲーターのビジネスモデルを守るために制度が複雑化しすぎている印象がある。小売電気事業者から見ると、ネガワットというものはある需要家のために用意していたポジワットを、より高く買ってくれる別の主体や卸電力市場に転売することと理解している。これはすなわち、類型 1①のことを指しており、小売電気事業者が転売可能なポジワットを作り出すプロセスそのものである。アグリゲーターの位置づけとしては、小売電気事業者を技術面等でサポートすることで

報酬を得る主体と整理することが可能であると考えている。類型1②も類型2もこの整理の下で、同値の取引を再現可能である。そうすると、制度はシンプルになり、ベアラインもネガワット調整金も小売電気事業者との情報共有も考慮する必要がなくなる。また、ポジワットの転売はスポット市場で行うことができるため、ネガワットの市場は必要ないという整理もできるのではないか。制度自体の使い勝手が悪ければ、独立系アグリゲーターが淘汰されるというのも一つの在り方ではあるかもしれないが、今一度立ち止まって考えてみることも必要ではないか。

➤ 資料 7-1 における独立系アグリゲーターの意味としては、アグリゲーターが別の事業者が小売電気事業者として電力供給契約を結んでいる需要家と DR 契約を締結している形態のことを相称した名称であり、小売電気事業者を兼務するアグリゲーターの場合であっても、他の需要家と DR 契約を締結するとネガワット調整金の課題に直面するケースがあり、市場競争の活性化の観点からも重要な論点である。

➤ 類型1の指摘については、今回は類型2を前提とした議論を想定している。

- ネガワット調整金について、DR に伴う小売電気事業者の事務コストを考慮しないとしているが、実際に事務コストは発生しているため考慮していただきたい。
- ネガワット調整金の計算方法について、DR が卸供給と同等と考えれば、当然「d」も妥当な選択肢である。現時点では、ガイドライン上の選択肢を一つに絞らずに、「b」、「b と d の平均」、「d」の3つの計算方法の例示とすべきである。
- ネガワット調整金について、独立系アグリゲーターも含めて競争条件を公平にすることが、DR を推進するために重要であり、ネガワット調整金は競争条件の公平性を担保する役割を担っている。
- 調整金契約の契約書のひな型を用意することにより、小売電気事業者とアグリゲーターの契約事務コストを削減するというのは非常に有意義である。
- ネガワット調整金については、競争環境の公平性を考えると、「d」、「b と d の平均」については独立系アグリゲーターの利益がマイナスまたはほぼゼロになってしまうという点、「b」については小売電気事業者の利益が少ないという点で、それぞれ納得し難いということは理解できる。そこで、例えば DR は小売電気事業者とアグリゲーターのお互いの努力の結果として、送配電事業者からの報酬 14.1 円の利益を折半するという方法もあり得るのではないか。事業者の皆様にご協力にご協力していただき、更に丁寧に検討していただきたい。
- ネガワット調整金について、「b」だとアグリゲーター、「d」だと小売電気事業者の利益がそれぞれ大きく、「b と d の平均」だと調整力提供による利益を折半していることになるかと理解している。その上で、この3つの選択肢の中である程度柔軟性があるということが自由競争の形として望ましいと考えているため、選択肢は一つに絞らなくても良いのではないか。現状において、小売電気事業者とアグリゲーターとの個別協

議が上手くいかないのであれば、その根本原因を解消するべく、分析を進める必要がある。

- アグリゲーターの立場として、小売電気事業者とのネガワット調整金に係る交渉を 10 件以上行った経験から申し上げますと、アグリゲーターは送配電事業者とのネガワット契約の発効までにネガワット調整金の契約を小売電気事業者と結ぶ必要があるため、小売電気事業者が交渉に時間をかけるほど、アグリゲーターのバーゲニング・パワーが弱くなる。そのため、ガイドライン上はネガワット調整金の計算方法として 4 つの選択肢が提示されているものの、交渉が公平に働かず、選択肢が選択肢として機能していないのが現状である。そのため、アグリゲーターとして選択肢を 1 つに絞っていただくことが望ましい。自由競争の観点からそれが難しいのであれば、交渉がフェアに進むようガイドライン上に何らかの記載をお願いしたい。
- ネガワットはポジワットを転売することだと考えており、市場価格が高騰しているときに転売して儲けるものであるとの認識であるため、「b」には不自然さを感じる。
 - 立場の違いによって、考え方が異なるというのは理解している。小売電気事業者とアグリゲーターが利益を分け合うという意味で「b と d の平均」が良いのではないかというご意見もあったが、収支分析の試算結果では「b と d の平均」ではアグリゲーターの利益がほぼゼロになるという結果が出ているため、この利益配分方法が公平かどうかは疑問に思っている。今回は限られたデータを用いて分析を行ったが、間違っているということであれば、是非委員からデータを提供してもらい、再度分析を行うことによって検討を深めたいと考えている。
- 調整金については、小売電気事業者とアグリゲーターの利益配分をどうするのが適切かという問題であると考えている。新たにデータを提供していただき、WG で引き続きご検討いただきたい。

3. 事務局からの報告

「需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金」の進捗状況について、事務局より説明（資料 8-1、資料 8-2）。住宅用太陽光発電設備の FIT 買取期間終了に向けた対応について、事務局より説明（資料 9）。

- 卒 FIT の買取収入は VPP のビジネスに大きく影響する。卒 FIT に対応した買取側のスイッチングシステム開発の状況を教えていただきたい。
- 具体的にご回答できる情報は持っていないが、問題意識は認識しているため、別途議論させていただきたい。
- 卒 FIT によって、家庭用蓄電池の導入は大きく進むと想定される。そのため、VPP として使用可能なリソースを普及していく必要があるが、JET 認証や蓄電池メーカー

の開発、送配電事業者の逆潮流受け入れ準備などの作業が発生することを考えると、既に時期が遅れているのではないかと考えているため、早急に対応をお願いしたい。

- 低圧需要家は非常に数が多いとともに、需要家の理解を得るために事業者が丁寧に説明を行う必要がある。過去の経験から手続きには相当の時間がかかるため、可能であれば事前に情報提供をお願いしたい。
- V2Gについて、今後多くのリソースの導入が見込まれるため、VPP全体としては非常に有意義であると考えている。一方で、EVの蓄電池をVPPのために頻繁に充放電させると、EV自体の走行距離が短くなるため、そこまでしてVPPとして利用する必要があるかどうかを、経済性の観点から評価することが必要である。そういった意味で、来年度の概算要求に記載がある蓄電池の残存性能を公正に評価する手法の確立については非常に有用であると考えている。
 - 今年度より、定置用蓄電システムの運用中の安全性について、残存性能評価技術により非破壊診断する件を国際標準化するテーマが経済産業省委託事業として進められている。機会があればご紹介したい。
 - 説明の補足だが、V2G事業の中で、V2G（EVの電源として利用時における充放電を実施）として運用した場合のEVバッテリーへの影響の評価を行うことになっている。
- この場の議題ではないかもしれないが、FIT卒業対象者への個別通知について、売電先が選べるといっても、どのような事業者があるか顧客には分かりづらいため、余剰電力の売電先として買取を希望する事業者や連絡先の一覧を提示した方が良いのではないかと考えている。
 - 本日は報告の場であったので、議論は別の場で適切に行いたい。

4. その他

次回以降の進め方について、事務局より説明（資料10）。

- 需給調整市場へのDR参入は安定供給という非常に重要な役割を担うことになる。また、需給調整市場へのDR参入に伴って技術要件のテストを行うことになる予定であるが、その内容についての検討を行うにあたってこの場は非常に重要であると考えている。皆様には引き続きご協力いただきたい。
- 次回の検討会は3月を予定している。具体的なスケジュールは追って事務局からご連絡する。

<お問合せ先>

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

電話：03-3580-2492

FAX：03-3501-1365