

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11回）議事要旨

日時：令和2年3月16日~19日（書面開催）

委員

- 学識者等
 - 石井氏（早稲田大学）、市村氏（森・濱田松本法律事務所）、梅嶋氏（慶應義塾大学）、馬場氏（東京大学）、林氏（早稲田大学）
- 関係機関・団体
 - 内田氏、尾関氏、進士氏、高橋氏、田中氏、本多氏、武藤氏、吉田氏、渡部氏
- 事業者
 - 市村氏、上田氏、奥山氏、今田氏、田山氏、塚本氏、林氏、樋口氏、樋口氏、平田氏
- 経済産業省
 - 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 電力・ガス事業部 電力基盤整備課
 - 電力・ガス取引監視等委員会 事務局 ネットワーク事業監視課
 - 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力産業・市場室
- 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
 - 三菱総合研究所

議題

- (1) ネガワット調整金
- (2) 逆潮流アグリゲーション
- (3) ERAB ガイドラインの改定
- (4) ERAB に関するサイバーセキュリティ
- (5) 分散型エネルギーリソースその他

議事概要

新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から、本会議は書面での開催とし、資料について意見の提出が行われた。各議題の主要な意見は次の通り。

1. ネガワット調整金 (資料 3)

- 資料 3 のネガワット調整金について、事務局提案の進め方について異存なし。ただし、今後のネガワット調整金の在り方について、この場ではなく別の審議会で議論されるのがより適切だと理解はしているが、年 2 回の ERAB 検討会で折角の機会且つ市場導入前の断面なのでコメントさせていただきたい。アグリゲータ事業者としては 2 つお願いがある。1 つ目として、電源 I 〃における競争レビューをお願いしたい。2 つ目として、その際、ネガワット調整金の直接協議スキームが競争環境に及ぼす影響を分析していただきたい。2016 年の監視等委員会 制度設計専門会合にて、ネガワット調整金のスキームが協議された背景がある。その後 DR が 2017 年度に電源 I 〃として国内で商業化され、ネガワット調整金には「直接協議スキーム」が採用されてから、もうすぐ 3 ヶ年度が経過しようとしている。毎年調整力公募の結果は出ているが、旧一電とそれ以外の事業者のシェアがどのように移行してきたのかは明らかになっており、旧一電のシェアが圧倒的に大きいのはご案内の通りである。競争が限定的となっている原因の 1 つとして、「ネガワット調整金の在り方」が一定程度影響しているのではないかと考える。容量市場・需給調整市場が導入される前の断面で、ネガワット調整金の直接協議スキームが競争環境に及ぼす影響を検証する良いタイミングだと考える。現状の「直接協議スキーム」では、アグリゲータ事業者が抱える需要家情報が協議相手の小売業者に筒抜けの状態であり、次年度取り戻し営業の対象となる可能性がある。この情報の非対称性が発生する構造は競争環境として適切ではないため、諸外国では直接協議が不要となるようなスキームが検討され、別のスキームを導入している事例もある。直接協議スキームの代替案として、省エネサービスと同様に、下げ DR においても「余剰インバランス」の発生とし、調達した供給力の一部につき TSO から支払われることとしてはどうか。
- ネガワット調整金に関して、予見可能性の確保や、関係者間の金銭面の中立性の確保が

重視されている考え方に賛同する。b 案（電力料金単価（参考値）－託送料金）を基本とするという現時点での事務局の整理についても賛同する。他方でこの整理の場合、小売事業者が高圧需要家と契約している取引単価よりも調整額の単価が高額となってしまうことを懸念する。参考値の金額は通常考えられる上限の金額ではないか。もし、そのような金額となった場合は P.1 に示されている種類のうちの「直接型」に比べ「間接型」は相対的に競争力が出ないのではないか。昨今の電力事業者同士の競争により、大口の需要家ほど、電力小売単価（実績値）は公開単価よりも割安となっているのが実情である。金銭的中立性を確保するため、調整金の単価については市場の状況を監視し、電力料金単価（実績値）に近づける方策も検討いただきたい。例えば、高圧の電力料金販売価格（実績）の平均値などが考えられないか。

2. 逆潮流アグリゲーション（資料 4）

- 資料 4「逆潮流アグリゲーションの活用」P.16 について、電源 I' で落札された電源が、供給計画に計上されてしまうと、供給力と調整力の二重計上となってしまう、需給が厳しい断面になって電気が不足するという状況が生じかねない。電源 I' は現在 400 万 kW 以上と大きな値となっており、無視できない状況になってきている。このような供給力と調整力の二重計上問題に対して、問題が発生しないよう計上方法のルール整備をしていく必要がある。資源エネルギー庁において供給計画ガイドライン等で規定していくためにしっかり検討を行っていただきたい。広域機関としてもこの問題に対して、安定供給上の観点からこうした検討に協力していく。
- 電源 I' の高圧以上の逆潮流アグリゲーションについては 2022 年運用開始に向けて、確実に精算を行えるように準備していきたい。
- 電源 I' の調達量の増加に伴い、供給計画に計上されていないことを確認する必要がある、その確認方法について広域機関と協働して検討していきたい。
- 高圧リソースの逆潮流アグリゲーションについての検討をしていただいたことに感謝したい。低圧リソースについては、課題が多くあることを改めて認識した。実証事業においては低圧リソースも多く使われているので、これらのリソースが活用できる制度ならびに機器点計量についても継続検討をお願いしたい。
- ポジワットアグリゲーションでのビジネスを検討しているため低圧設備による逆潮流アグリゲーションの市場参入時期を早期に明確化していただきたい。
- 逆潮流アグリゲーションの電源 I' の公募参入開始が 2022 年 4 月を目指すと P.18 で明記された。それに先立つ 2020 年秋ごろに制度設計専門会合で整理するとの記載もあり、前回（10/4）の議論から前進して開始時期が明確になったことで、将来を見据えた多様な VPP への投資が促進されると考える。P.2 に記載のとおり、対象は高圧に限られている。P.20 では低圧リソースは「参考」とされているが、家庭用燃料電池のリソー

ス化に向けて検討も進めているので、低圧リソース活用に向けた課題解決のスケジュール目安などを示していただきたい。

3. ERAB ガイドラインの改定 (資料 5)

- 資料 5「ERAB ガイドラインの改定」P.4 について、ERAB ガイドラインの位置づけの変更点は、その適用範囲が、従来は市場運営者を含む全ての関係者であったのに対し、今後は市場運営者以外の民間同士の取引のみとなった点であると認識している。事業者に対して ERAB ガイドラインを公表する際には、どこがこれまでと大きく異なる変更点であるかということを明確に記載いただき、事業者の方にも上記の共通認識をもっていただけるよう工夫をされた方がよいと考える。
- ERAB 検討会あるいは ERAB 事業者からの要望を確認し、各市場の規程・要綱等に反映・考慮される仕組みとしていただきたい。

4. ERAB に関するサイバーセキュリティ (資料 6)

- サイバーセキュリティガイドラインに R4 (RA と GW/HEMS・BEMS 間) のセキュリティ対策として AC が定義した要件への対応が要求されている。JEMA では、第 9 回 ERAB 検討会でも報告させていただいたように、データ仕様等に関する標準化を検討しており、セキュリティについても GW/HEMS に対する要件が AC 毎にばらばらにならないように、標準化を検討いただきたい。
- 前回の ERAB 検討会において、ガイドラインの改定を 2019 年内に行っていただくようお願いしていたが、対応いただいたことに感謝する。
- サイバーセキュリティについては、具体的にユースケースの整理をもとに理解する必要がある。セキュリティ教育・訓練を定期的に行う仕組みを構築していただきたい。
- サイバーセキュリティガイドラインについては、P.5 で補足資料やユースケース等の整理のスケジュールを示していただいております、2021 年 4 月の需給調整市場への参入に向け準備している事業者の助けとなる。よろしくお願ひしたい。
- サイバーセキュリティについては、重要なものと理解するが、セキュリティの実効性は図りつつ、事業者にとって達成が困難な要件にならないようにバランスが重要である。今後の具体的な内容は「解釈集」に依るものと理解しているので、議論を注視していきたい。

5. 分散型エネルギーリソース (資料 7)

- これまでの VPP 実証事業等を通じて、技術的な観点からの検討がなされてきたと認識

している。次年度以降、新たな市場が開設される中で、分散型エネルギーリソースが既存の発電機等に対して、各市場等において競争力があり、市場参入の実現可能性があるのかという観点を持たないといけないフェーズに来ている。

- 家庭用蓄電システムの価格低減について、目標価格設定を 2021 年度以降も継続してほしい。また、15 年保証だけでなく、10 年保証についても目標価格の提示が必要と考える。
- 法人向けの太陽光第三者所有スキームが増加している現状を鑑みると、産業用蓄電システムの第三者所有スキームについても導入促進を図ってほしい。
- P.11 (令和 2 年度予算資料) に記載のあるダイナミックプライシングによる充電シフト実証について、想定するユースケースやアクター間システム構成を幅広く検討し、料金情報の伝送の標準化の必要性等の観点も含め検討いただきたい。
- P.8 の ZEH 評価の考え方について、コージェネは ZEH 普及に有効である。この考え方を広く周知することによって、さらなる分散型電源の普及が促進されると考える。また、レジリエンスの向上にも役立つ。ガス業界としても積極的にこの考え方を発信し、コージェネ、エネファームを活用してさらなる ZEH 普及推進に貢献していきたい。
- 「分散型エネルギーリソース」の活用促進については、蓄電池及び燃料電池の重要性と取組の方向性は賛同する。家庭用燃料電池は、日本が世界に先行している技術であり、「来年度 VPP 補助事業にて、新設のエネファームを含めて、統合制御等の技術実証」は非常に重要である。一方で、燃料電池は熱の活用も含めないと必ずしも効率的とはならないと思われるが、そのような活用は技術的に難易度が高くなると予想される。また、燃料電池は出力が小さく、家庭（低圧配電線）に接続されるものが中心であり、配電レベルでの統合制御も技術的に難しい。コスト的なメリットを向上させるためにも継続的に技術実証等を行っていくことが適切だと考える。
- 大型の蓄電池は VPP のリソースとして非常に有用と考えている。資料に提案のある第三者所有スキーム (TPO/PPA) は家庭用レベルでは費用の回収が可能かもしれないが、産業用の大型蓄電池には不向きと思われる。そこで大型蓄電池普及策の一方策として、地下街や集客性の高いところ（大型商業施設）には BCP 用として蓄電池の設置を義務付け、それに対しての対価（減税等）を所有者に戻すようなスキームができれば普及の一助となると考える。

6. その他

- 今回の資料の内容については特に問題となる点はないのではないかと考える。今後の分散エネルギーリソースの活用促進には、技術的な問題も重要だが、ビジネスモデルの開拓が重要であると感じた。資料 7 で触れられているような第三者所有スキームの促進など、コスト低減に向けた取り組みが重要である。

- 電気事業法の改正により、計量法の除外規定が設定され、リソースの計量に向けて大きな前進があったと認識している。ニーズの高い機器点計量や計量センサー・精度等についての要件等に加え、kW の計量・算出方法、タイムスタンプ等の検討をあわせて進めていただきたい。
- 前回議論のあった機器点計測について、VPP の普及には機器点計測は必要不可欠と考える。別途、適切な形で議論され制度が整備されることを期待している。

審議結果

- 上記のとおり各委員からご意見をいただき、事務局の提案事項に関して、ご了承いただいた。

<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