

次世代の分散型電力システムに関する検討会（第13回）

議事要旨

日時：2025年9月8日（月）15:00～16:00

場所：経済産業省別館2階227, Teams（対面・オンラインのハイブリッド開催）

議題：

- (1) 前回までの議論の振り返りと本日の進め方について
- (2) エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するガイドラインの改定について
- (3) 機器特有のベースラインの検討方法について
- (4) 需給調整市場における機器個別計測について

出席者：

（委員）

林 泰弘 早稲田大学 大学院 先進理工学研究科 電気・情報生命専攻 教授

岩船 由美子 東京大学 生産技術研究所 エネルギーシステムインテグレーション社会連携研究部門 教授

爲近 英恵 名古屋市立大学 大学院 経済学研究科 准教授

馬場 旬平 東京大学 大学院 新領域創成科学研究科 先端エネルギー工学専攻 教授

（専門委員）

市村 健 エナジープールジャパン株式会社 代表取締役社長兼 CEO

稲月 勝巳 九州電力送配電株式会社 代表取締役副社長執行役員 系統技術本部長

岡本 浩 東京電力パワーグリッド株式会社 取締役副社長執行役員

下村 公彦 中部電力パワーグリッド株式会社 取締役副社長執行役員

平尾 宏明 株式会社 Shizen Connect, Chief Strategy Officer
一般社団法人エネルギーリソースアグリゲーション事業協会 副会長

松浦 康雄 関西電力送配電株式会社 常務執行役員

盛次 隆宏 株式会社 REXEV 取締役 CPO

（オブザーバー）

今井 敬 電力広域的運営推進機関 企画部 部長

（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 電力・ガス事業部 電力産業・市場室

株式会社野村総合研究所

欠席者：

（委員）

西村 陽 大阪大学 大学院 工学研究科 ビジネスエンジニアリング専攻 招聘教授

森川 博之 東京大学 大学院 工学系研究科 電気系工学専攻 教授

議事要旨：

- (1) エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するガイドラインの改定について（資料4）

委員、専門委員及びオブザーバーからのコメントは特になし。

- (2) 機器特有のベースラインの検討方法について（資料5）

委員及び専門委員からのコメントは以下のとおり。

- 低圧のリソース活用は主に家庭用蓄電池であり、蓄電池が導入される家庭は大抵 PV も保有していることから、受電点ベースラインにおいては PV の影響について考慮すべきではないか。よって、PV の発電量に影響する気象条件をベースラインの計算方法において加味すべきではないか。ベースラインの正確性と簡便性については評価が難しいため継続議論で問題ないが、最終的な DR の仕上がりとして、系統にとって望ましい運用につながるのか等の視点も重要。丁寧な分析をお願いしたい。
- ベースラインの検討において、機器ごとの特性への配慮が必要なことは理解。ベースラインは、アグリゲーター側の利便性確保を考慮する必要がある一方、一般送配電事業者としては、精度が低いと DR における調整力としての期待値の不確定性が増加するという課題あり。ベースラインの設定に当たっては、利便性と精度のバランスを考慮してほしい。
- 今夏は非常に気温が高かったが、H1 需要は更新されないと想定される一方、H3 需要は相当高くなっていることが想定される。DR 事業者の立場として、この背景には経済 DR が盛んであることがありと考えており、いわゆる JEPX におけるアービトラージによる積極的な経済 DR と、需要家との関係で行われる容量拠出金を少しでも下げするための経済 DR という二つの DR が増えているからではないか。このような状況下、ベースラインはどうあるべきかが課題。経済 DR が頻繁に実施されると、ベースラインは予定調和が可能となってくる。かつての需給調整契約の衣替えとしての DR 契約である場合、その背景を踏まえてベースラインの設定の在り方を、今一度検討しなければならないのではないかと。資源エネルギー庁主導の下で事業者が現状を共有し、暗黙知を形式知に変換する取組が必要ではないか。
- 火力発電所や水力発電所の計画外停止があった中、今夏の需給が安定していたのは、需要家による需要抑制協力も大きかったと感じている。kWh は伸びているが、今夏の暑さを考慮すると H1 需要は低い。これは、省エネ効果だけでなく、経済 DR 効果も相当あるのだろう。今後、電力広域的運営推進機関と共に夏の需給の振り返りを行い、データで明らかにしていきたい。ベースラインの検討に当たっては、こうした日ごろから DR に取り組んでいる需要家が増えてきているという前提があることを念頭においてほしい。

- 事業者の持っているデータの母数はおそらく多くないので、分析に当たってデータ数が足りないことが想定される。事業者の不足するデータの支援等、資源エネルギー庁のサポートに期待する。また、事業者に頼りすぎず、資源エネルギー庁としても新たにベースラインを検討すべきではないか。

(事務局)

- 機器個別ベースラインについて、資源エネルギー庁としても模索しながら進めているが、事業者等からの提案を踏まえつつ、こういったデータが必要か等を相談しながら検討したい。また、ベースラインにおいて気象データ等を参照する重要性についても理解しているが、正確性や簡便性を担保しつつ、どのような計算方法を取り得るか、事業者等と相談しながら検討していきたい。また、ベースライン自体のあるべき姿についても引き続き検討していく。

(3) 需給調整市場における機器個別計測について(資料6)

委員、専門委員及びオブザーバーからのコメントは以下のとおり。

- P.10の「課題③一次調整力の取扱い」について、市場ニーズからもアグリゲーターのマネタイズポイントという観点からも、機器個別計測での一次調整力への参入は重要。しかしながら、事務局資料は先行導入可能性についての言及にとどまっており、今後の具体的な進め方や想定スケジュールを確認したい。
- 機器個別計測を活用する事業者の視点から、IoT ルートで利用する無線端末が市販されていないことについて、来年度からの需給調整市場における機器個別計測開始に当たっての課題と考えており、事業者としても積極的に対応を進めるが、関係省庁の協力も求めたい。P.10の「課題③一次調整力の取扱い」について、一次調整力の機器個別計測の先行導入が実現されるとDRリソースによる早期の需給調整市場参入が期待できるため、アグリゲーターとしても積極的に検討を進めていただきたいと考えている。アグリゲーターとしても協力していく。また、この先行導入の対象は、低圧・高圧のみではなく、機器点特高や機器点1,000kW以上のものも対象としているのか、確認したい。
- P.10の「課題③一次調整力の取扱い」について、事務局資料の課題と方向性に賛同する。課題はkWhの扱いとアセスメントⅡである。kWhについては、周波数制御であるため、長い期間で見るとkWhは上がった分と下がった分で相殺されるため精算は不要である。一方、応動能力を評価するアセスメントⅡに関して、当社では、来年度からの一次調整力参入に向けてトランスデューサーをDSR側に設置しており、アセスメントⅡに必要なデータをTSOの要請に応じて取得・開示できるようになっている。一次調整力オフライン枠は受電点で今年度から参入可能になったが、当社は電力・ガス取引監視等委員会やTSOの事前審査をクリアして参入しており、その際、トランスデューサーによるデータの可視化が相応の効果を上げている。トランスデュ

ーサーは、トレーサビリティも担保できるので、2026 年 4 月の実施に向けては、TSO と事業者の事前協議が出来れば十分に可能と考えている。需給調整市場の流動性の低さが課題となっていることから、活用可能なリソースについては柔軟に対応できるようにし、需給調整市場の流動性を少しでも高める方向性が妥当だと考える。事務局資料においては、先行導入可能性の整理という表現になっているが、2026 年 4 月開始の選択肢も残して検討してほしい。

- P. 12 に明記されている「検討主体」について、一般送配電事業者が挙げられているが、多くの一般送配電事業者は次世代スマートメーター導入に多くのリソースを割いており、導入後も様々な課題を解決しながら稼働の安定化、導入拡大を進める必要性があると考えている。「課題①機器点特高」及び「課題②機器点 1,000kW 以上」について検討リソースに関して配慮をいただきたい。機器点特高及び機器点 1,000kW 以上といった計量対象の規模が大きい場合、計量データに乗率と呼ばれる倍率のデータが必要になり、業務ルールの整理、データベースの設計、データ送受信のプロトコル、データフローのプロセス等について検討、作り込みが必要となる。これらの検討に相応のリソースが必要になるが、まずは次世代スマートメーターの導入を最優先課題とし、その上で低圧・高圧での IoT ルート活用開始を優先したいと考えている。機器点特高及び機器点 1,000kW 以上については資料に記載のとおり、価値があることは理解しており、検討を進めていきたいところ、検討リソースに限りがある点をご理解いただいた上で、スケジュールについてご相談させていただきたい。
- P. 12 について、機器点特高及び機器点 1,000kW 以上の枠組みの対象となるリソースのニーズとポテンシャルがどれだけあるのか確認してほしい。その上で、一般送配電事業者として課題に対する検討を進めたいと考えている。
- 機器個別計測について、今まで低圧・高圧についてスケジュールを組んできたが、これらは機器個別計測が合理的ということで進んできた認識。提案されている新たな区分である特高についても、機器個別計測が合理的であるという確認をしたい。一般送配電事業者としては、特高の機器個別計測導入に当たって、システムの追加改修が必要になるため、需要家側のニーズに加え、費用対効果を共有の上で進めたいと考えている。事務局提案に異論はないので、スケジュール通りに低圧・高圧の機器個別計測開始に向けて対応を進めた上で、特高の検討に協力していきたい。
- 一般送配電事業者と少し認識が異なるが、本検討会の過去資料から、高圧・特高も機器個別計測導入に関する議論の対象範囲内であると認識しているところ、新たな区分という認識ではないが、相違ないか。
- 一次調整力については、需給調整市場における kWh 精算がないため、IoT ルートの構築は不要と考えられ、他商品に先駆けた先行導入に向けて検討を行ってきた。しかしながら不正防止の観点からは、他商品と同様のアセスメントによるチェックが必要と考えている。受電点の場合の託送計量器の計量値に相当する、機器点における特例計量器での計量値データの連携が可能かどうか重要な点と考えている。詳細について

はスケジュールも含め、今後、需給調整市場検討小委員会において引き続き検討したい。P.7について、低圧リソースの活用や機器個別計測に関して、元々低圧受電点での活用や機器個別計測については電気計量制度の合理化の要件が500kW未満の計測であることを踏まえて、アグリゲーションでの参入を前提として導入検討を進めてきたところで、その後、低圧の機器点にもスコープを当てて追加的に導入検討を進めたと認識している。この点を踏まえるとP.7にて提示いただいた課題①、②については、2026年度の機器個別計測導入後の新たな検討課題ではないか。電力広域的運営推進機関としても、事業者ニーズやコスト等の評価を含め、引き続き検討を進める。

(事務局)

- 「課題③一次調整力の取扱い」について、電力広域的運営推進機関の需給調整市場検討小委員会において議論を進めていただき、その結果を本検討会で報告したい。今後のスケジュールについては、関連委員会等での議論結果も踏まえて、具体的な開始タイミングをピン止めしていきたい。また、機器点特高及び機器点1,000kW以上についても、取引開始に向けた具体的なスケジュール等に関して事業者とも相談しながら検討していきたい。特高については、新たな課題との指摘があったが、新たな課題ではなく、これまで議論の遡上には上がっていたものの整理しきれていなかったという理解であり、今回改めて課題を整理させていただいたので、課題への対応の是非を議論するのではなく、必要な対応を議論しながら進めていくことを想定している。機器点特高及び機器点1,000kW以上の費用対効果や事業者ニーズについては、事務局としてもそうしたことを示しながら議論を進めたいと考えている。一次調整力の取扱いに関する議論の対象範囲は、低圧から特高までと認識している。