

第12回需給調整市場検討小委員会 議事録

日時：2019年6月27日（木）18:00～19:00

場所：電力広域の運営推進機関 会議室 A・B・C

出席者：

大山 力 委員長（横浜国立大学大学院 工学研究院 教授）
市村 拓斗 委員（森・濱田松本法律事務所 弁護士）
大橋 弘 委員（東京大学大学院 経済学研究科 教授）
辻 隆男 委員（横浜国立大学大学院 工学研究院 准教授）
樋野 智也 委員（公認会計士）
松村 敏弘 委員（東京大学 社会科学研究所 教授）
市村 健 委員（エナジープールジャパン(株) 代表取締役社長）
今井 伸一 委員（東京電力パワーグリッド(株) 常務取締役）
小倉 太郎 委員（(株)エネット 取締役 技術本部長 兼 ICTシステム部長）
久保田 泰基 委員（大阪ガス(株) 電力事業推進部 次世代サービス開発プロジェクトチームマネージャー）
中澤 孝彦 委員（電源開発(株) 経営企画部 審議役）
花井 浩一 委員（中部電力(株) 執行役員 電力ネットワークカンパニー 系統運用部長）
渡邊 修 委員（九州電力(株) エネルギーサービス事業統括本部 企画・需給本部 部長（需給調整担当））

オブザーバー：

白銀 隆之 氏（関西電力(株) 執行役員 送配電カンパニー 企画部担任）
森本 将史 氏（経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力供給室長）
佐久間 康洋 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 課長補佐）

欠席者：

馬場 旬平 委員（東京大学大学院 新領域創成科学研究科 准教授）
林 泰弘 委員（早稲田大学大学院 先進理工学研究科 教授）

配布資料：

- （資料1-1）議事次第
- （資料1-2）需給調整市場検討小委員会 用語集
- （資料2）需給調整市場（三次調整力②）に関する意見募集の結果について
- （資料3-1）需給調整市場（三次調整力②）について＜意見募集結果反映（案）＞（修正履歴版）

(資料3-2) 需給調整市場(三次調整力②)について<意見募集結果反映(案)>

(資料4) 本小委員会における議論の方向性と整理

議題1: 需給調整市場(三次調整力②)に関する意見募集の結果および、意見を踏まえた市場設計の見直し等について

・事務局より、資料2及び資料3-1により説明を行った後、議論を行った。

[主な議論]

(今井委員) 資料2の5ページと、資料3-1の10ページ。この中に取引規程に係る意見募集や説明会の実施について記載がある。これについては、市場運営者として、9月上旬頃に東京において需給調整市場の取引規程に係る説明会を実施したいと考えている。詳細は、次回の本小委員会で説明させていただく。また、資料2の5ページにあるご意見は、我々としてもしっかり受け止めて、反映していく方向で進めてまいりたい。

(中澤委員) 資料2の18ページに記載の計量器について「受電点による計測」とある。機器個別計量については、計量法や不正防止の観点で課題があることは理解するが、一律に受電点での計測を義務付けると、需給調整市場に参入することが難しくなるケースがあると考ええる。例えば、1つの受電点に複数の発電機が接続されている場合、発電機1台が調整力として発動しても、他の発電機も同一受電点で同時計量されていると、アセスメントの結果に影響を与えてしまうのではないか。この場合は、調整力としてきちんと応動したにも関わらず、結果としてペナルティとなる可能性が高まるのではないか。第9回の本小委員会で、諸外国では、受電点と個別計測の計量データを比較する仕組みや、単線結線図によって計量地点の事前確認を行う仕組みがあるとの紹介があった。こうした事例を参考にしてリソースの設置状況に合わせて、受電点計測または機器個別計測を自由に選択できるように、前広な検討をお願いしたい。関連して1つ確認させていただく。1つのユニットが卸電力市場でkWhを販売し、なおかつ同時に需給調整市場で ΔkW を供出していた場合、 ΔkW の応動実績をどうやって計測するのか、という問題があると考ええる。kWhは、BG単位で計画値に合わせる運用がなされるが、他のユニットが不調な場合、当該ユニットで調整されることが考えられる。こういった場合、卸電力市場におけるkWh販売の動きと、 ΔkW の発動の動きをどう切り分けるのかが分からない。考えがあれば示していただきたい。

→(事務局) 機器個別計測については、海外事例も踏まえ、不正防止策や計量器をどの程度付けなければならないかも考えながら継続課題としたい。また、1つのユニットで卸電力市場に抛出しながら ΔkW を販売する場合にどのように計測するか、については、資料3の27ページにアセスメントIIの実施事例がある。ここでは、実出力と基準の差を見る。基準は、発電機においてはGC時点での発電計画である。卸電力市場で抛出されればこれが反映された発電計画があるはずであり、発電計画と実出力の差分は調整力とみなすということ。

→(中澤委員) そのような場合、BGの中で複数ユニットを用いて計画を達成しようとしている中で、他のユニットが不調となり他のユニットで調整されたとすると、当該ユニットについては事故がなかった場合のkWhを出していると考えて、その差分を ΔkW の応動とみなすということか。

- (事務局) 計画値同時同量なので、もしも GC 時点までにトラブルがあれば、持ち替えた発電計画をユニットごとに提出していると考え。そこからの差分をそれぞれのユニットで見ていくということ。
- (中澤委員) BG から提出される計画値は、ユニット毎の詳細も付いているということか。
- (事務局) 大規模発電機はそうなっていると理解している。
- (事務局) 質問が変わってきている。今の質問は、複数ユニットの一部が卸電力市場に販売しているということとは関係なく、大規模ユニットが脱落したらどうなるかということを確認されているのか。
- (中澤委員) kWh も出している BG の中で調整されているということも想定できるということ。
- (事務局) 計画値同時同量の下では計画値がすべてであり、我々はその計画との差を見ていくことと整理した。実需同時同量であれば、計画から実需給までの間に持ち替えることはあると考えるが、計画値同時同量の下では、そういったことはないと考えている。後ほど、ご質問の詳細を確認させていただきたい。
- (市村拓斗委員) 中澤委員は 1 つの受電点に複数の発電機が接続する場合のことを指摘していた。このとき、実際の計量はどのように行われるのか。複数の発電機があり、それぞれ計量しているのか。受電点 1 箇所計量し、分けて計量しないのか。
- (中澤委員) 受電点において 30 分値を計測するという計量法に基づいた計量をするのが原則と考える。ただし、個別のユニットについては、計量法で定められた計量器が必ずしも付いていないことが多い。
- (市村拓斗委員) 機器個別計測の話と今の話は性質が異なると考える。むしろ計量法で kWh が計測できるのであれば、ある程度柔軟な対応も考えられる。

(小倉委員) 資料 2 の 33 ページについて。まとめに関して 1 点お願いがある。「市場開設後も一般送配電事業者にて継続して検討する事項」が整理されており、こうした検討を行う際には、需給調整市場における買い手となる一般送配電事業者側からだけでなく、売り手側からも意見を集めることが新規参入を促す上では重要と考える。検討内容については本小委員会に定期的に諮るなどとして、DR・VPP 事業者および発電事業者の意見を反映する仕組みを構築していただきたいと考える。多くの事業者が売り手として参加することで競争的な市場となり、さらには社会全体の調整力コストが低減できると考えるので、検討をお願いしたい。

- (事務局) 今回決めたことの PDCA を回すことのご指摘と理解した。需給調整市場が始まった後にどういった場でどのようなチェックをするのか、今後の課題かもしれないが、何らかできるようにしたい。

(花井委員) 意見募集結果を踏まえた対応方針をまとめていただき感謝する。一般送配電事業者として、調整力の確実な調達と運用は、電力品質や安定供給維持のために不可欠と考えており、実需給段階で調達したものを必要な時に確実に運用できなければならない。今回まとめていただいた「対応方針」は、先程述べた観点を考慮しているため、この方針でお願いしたい。また、資料 2 の 33 ページにもまとめられているが、事業者が需給調整市場に参加しやすくすることは重要と考えるとともに、調整力を調達する一般送配電事業者においても、安心かつ安価に調達

したいという思いがある。現時点で、実運用開始までに一般送配電事業者が検討していかなければならない事項が残っているため、今後、広域機関、資源エネルギー庁および電力・ガス取引監視等委員会と相談しながら、残された課題について検討を進めて参りたい。今後も相談させていただきたい事項があれば、本小委員会に諮りたい。

(辻委員) 資料2の33～35ページに今回の対応方針をまとめていただいた。特に「国で引き続き検討する事項」については、これが決まらないと参入事業者の投資も定まらないと考えられる。今後のスケジュールとして、今年の下期には参入事業者の準備期間がある中、残された課題が解決され、準備に支障が出ないよう調整しながら進めてほしい。取引規程関係は、年内に見通しが立つとのことであったが、そういった様々な検討のスケジュールが、市場開設に向けてネックにならないかということが気になった。

→ (事務局) 資料2の35ページの「国で引き続き検討する事項」については、三次②の市場開設までに解決しなければならない課題と、もう少し長期的な課題が混ざっており、これを仕分けた上で優先度を考えて対応していく。

(市村健委員) 資料2の32ページの「要望を踏まえた対応(その他)」に、上げDRの取扱いを検討してほしいとの意見について。今回の対応方針に異論はないが、上げDRは場合によっては「エアコンが効いた部屋でこたつに入る」といったような、ある意味環境負荷の面からは時代に逆行するイメージを持たれていることがある。しかし、実際に我々が実証する中で考えていることはそうではなく、ピークシフトDRと同義なものであり、むしろ点灯ピークシフトDRと言える。パリ協定を遵守する流れにおいて、フランスでは上げDRは環境適合性の高いものと認識されている。需給調整市場に限らず、例えば卸電力市場もそうだが点灯ピークシフトDRについて、優先給電ルールには記載されていないが、太陽光発電の出力制御の前段階において上げDRを検討する機会をいただけるとありがたい。

(大橋委員) 128件の意見に対して丁寧に対応いただき感謝する。細かい点で恐縮だが質問。1点目は、アセスメントとペナルティの最低落札希望量の指定については、どこに反映されているのか。2点目、資料2の19ページと21ページ、契約不履行ペナルティの「月3回」について、何故3回としたのか。また、「3回以上」なのか「3回を超える」なのかについて教えてほしい。

→ (事務局) 最低落札希望量の件は、記載が漏れていたら追記修正させていただく。「月3回」は、「月3回以上」の意味。これもHP公開までに訂正させていただく。何故3回か、という点は、海外事例を参照して決めたものである。

(大山委員長) 今どうするかというより、これからどうしていくか、というご意見が中心であった。需給調整市場で取引される三次②については、市場設計に関する検討を完了することと整理してよろしいか。

→ (一同、異議なし。)

議題 2：本小委員会における議論の方向性と整理

- ・事務局より、資料 4 により説明を行ったが、委員からの意見は無かった。

以上