

第24回調整力の細分化及び広域調達の技術的検討に関する作業会議事要旨

日時：2019年7月19日（金）18:00～20:00

場所：電力広域的運営推進機関 会議室A・会議室B

出席者：

大山 力 主査（横浜国立大学大学院 工学研究院 教授）

辻 隆男 主査代理（横浜国立大学大学院 工学研究院 准教授）

加藤 浩二 委員（東京電力パワーグリッド(株) 系統運用部 広域給電グループマネージャー）

園田 光寛 委員（中部電力(株) 電力ネットワークカンパニー 系統運用部 給電計画グループ 課長）

高垣 恵孝 委員（関西電力(株) 送配電カンパニー 系統運用部 給電計画グループ チーフマネージャー）

オブザーバー：

平田 卓也 氏（経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業 電力基盤整備課 電力供給室 室長補佐）

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）

鈴木 太一 氏（経済産業省 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長補佐）

配布資料：

（資料1）議事次第

（資料2）需給調整市場に係る論点整理と今後の進め方

（資料3）需給調整市場システム（調達）開発の進捗状況ならびに取引規程等に係る説明会の概要_送配電網運用委員会提出資料

議題1：需給調整市場に係る論点整理と今後の進め方

・事務局より資料2について、説明を行った後、議論を行った。

〔主な議論〕

（一般送配電メンバー）44ページのまとめに記載されているとおり、市場の開設時期と、事業者および市場運営者の準備期間を考慮して検討していくべきと考える。事業者の準備期間も必要であり、一般送配電事業者としても、システム構築の準備をする上では、しっかりと制度を決めていただき、システムに反映していく必要がある。順次検討を実施していくにあたっては、我々も協力していきたい。

（オブザーバー）スケジュール感を提示していただいたが、事業者の予見性をある程度高めることができるため、非常に重要な資料である。ただ、将来的な課題について、もう少し明確に書いておいた方がわかりやすいのではないかと。我々の検討項目となっているネガワット調整金やサイバーセキュリティ、逆潮流や小規模リソースを多数アグリゲートした場合の取り扱いといった課題もあると認識している。

→（事務局）需給調整市場（三次調整力②）に関する意見募集の時に整理した資料などを活用しながらもう少しわかりやすい資料に修正していきたい。

（オブザーバー）もう1点、一次調整力の市場開設の時期は、遅くとも2024年までになっていたと記憶している。40ページに一次調整力の開設が2024年4月とある。今まで市場開設時期は明確には決まっておらず、検討項目であったと認識しているが、本資料で、この市場開設の時期が初めて決められるという認識でよいか。なぜここで2024年4月に市場開設となったのかを明確にしておくべきだと考えるが、何か理由があるのか。

→（事務局）検討を積み上げて、広域調達していくのかも含めて、これから決めていくという認識をしている。

→（オブザーバー）検討すべき項目がまだ残っていたため、遅くとも2024年度までに市場開設するということであったと認識している。何らかの整理がなされたら2024年度に市場開設をするということか。

→（事務局）これまでの整理から大きく状況変化があったわけではない。ご指摘は一次調整力を切り出せるかをまず議論すべきということか。

→（一般送配電メンバー）一次調整力については、正直、我々もどのように検討を進めるべきか悩んでいる。辻主査代理から系統定数の課題についてのご指摘もいただいており、シミュレーションを行うとしても、まだシミュレーションモデルを構築中ということもあり、市場開設は早くも2024年度と考えている。一方で現状でも一次調整力については広域的に運用できているのも事実であるので、2024年度より先とはならないと考える。LFCと同じタイミングでシミュレーションを実施するとすると、2024年度に市場開設も可能ではないかと考えている。

→（一般送配電メンバー）連系線の容量をどれだけ空けておくのかという検討も難しい問題と考える。費用対効果という面で検討いただく必要があるが、市場も開設されていない中でどのように検討を進めるのが課題であり、どのようなステップで検討していくか考慮しておく必要がある。

→（オブザーバー）LFC（二次調整力①）とGF（一次調整力）について、連系線容量の問題は難しいと認識している。先ほど発言があったシミュレーションとはどのようなものをイメージされているのか。

→（一般送配電メンバー）電源が偏在化した際に事故が起きるとどのような事態が発生するのかを想定したシミュレーションをイメージしている。

→（オブザーバー）そのシミュレーションによって、一次調整力の調達量がどのくらい必要になるか結果が得られるのか。

→（一般送配電メンバー）調達量自体は、算出式を今後審議していただくものと認識しており、変動を抑える分の必要量を算出することになると考える。それが、どこかのエリアに偏っても大丈夫なのかどうか、例えば全部が1エリアに偏っても大丈夫か、もしくは一部を各エリア内に残しておく必要があるのかといった点については、シミュレーションにより検討してい

こうと考えている。ただし、シミュレーションが可能であるかどうかは悩んでいるところではある。

- (辻主査代理) 広域調達となると、電源が偏在して、これまでとは状況が変わってくるため、改めてシミュレーションが必要だということか。40 ページでは一次調整力の市場開設が 2024 年度のように記載されているが、これは市場開設時期決めたものではなく、連系線の枠取りを含めて、広域調達をどこまでするのかといった審議事項として頭出しをしていただいたと理解している。
- (事務局) 広域調達をしていくかどうかの一つのカギだと考えている。連系線の確保について、スポット市場後でも時間前市場への影響を考慮してどのようにすべきか難しいとされている中で、一次調整力などは調達のタイミングがスポット前となることから、よりハードルが高いと考えられるので、どこまで連系線を活用できるのかという問題がある。そういった検討材料を積み上げていくには 39 ページおよび 40 ページに示すようなスケジュールで検討していくことで、二次調整力①含めて総合的に検討できるため、効率的ではないかと考えている。また、エリア内で先行して市場調達を開始するのかという点が、もう一つの論点となりうるが、エリア内であれば、今、調整力公募で確保しているもので必要量が足りる可能性もあるため、あえて買うとなると調達コストだけ増えていくことになると考えている。広域調達するかどうかの検討をどう進めるのかについて、これまで整理されていなかったが、いろいろ課題が見えてきているので、こうした進め方でどうかという提案である。
- (オブザーバー) 資料はそれが分かるようにしておくべきではないか。資料を見ただけでは突然結論だけが出てきているように感じる。連系線容量の関係があるためエリア外の調達にはいろいろ課題があることも含めて、このように一次調整力、二次調整力をまとめて検討するのが効率的であるといった検討の経緯をしっかりと資料に残した方がいいと考える。
- (大山主査) オブザーバーの発言は、一次調整力の市場開設時期はこれまで 2024 年度までとしてきたが、これから検討を実施するので、当面の整理としては 2024 年度開始としてはいかがかという記載がある方が望ましいということか。
- (オブザーバー) そのとおり。市場開設時期はまだ検討中と認識していたが、ここに 2024 年 4 月に市場開設と記載されているから指摘したものである。
- (事務局) 承知した。その件については、何かを記載するようにしておきたい。

(一般送配電メンバー) kWh 単価の変更期限に関して、すでにシステム構築の準備を進めていることもあり、あまり複雑なシステム変更はできないと考えている。例えば、需給調整市場で ΔkW 確保したものは、ブロックの最初のコマの一時間前まで変更可能であり、ブロック中は変更不可、それ以外の ΔkW を確保していないものは、GC の一時間前まで変更可能とする等を区別するとすると、システム面での問題がある。あまり複雑な仕様はこれからますます対応が困難になる。早めに示していただきたい。

- (オブザーバー) kWh 単価の変更について、変更期限は考えるが、そのシステム面での技術的なところは、一緒に検討していければと考えている。

(辻主査代理) 複合約定ロジックは、一次調整力～二次調整力②までを想定しているが、あまり具体的な話が出てきていない。以前、一次調整力と二次調整力のセット商品の話が挙がったものの、このロジックがきちりと機能するので商品を分けてもいいという前提で検討が進んできた。複合約定ロジックの概要が早い時期で示すべきではないか。また、三次調整力①の調達が開始された時点でどのように関連するのか。

→ (事務局) 三次調整力①が週間で単一の商品として取引されている分には、三次調整力①は個別に取引することとなるため、複合的な約定を考慮する必要はない。複数の商品が前週の同じタイミングで調達されるようになると、初めて商品をどのように組み合わせるのかについての検討が必要になる。複合約定ロジックが構築できないということになれば、全ての機能をもった商品を作る、その場合には当該商品にはプレミアムを付加するといった次善の策も考えていく必要がある。複合約定ロジックの構築が可能かどうかについては、早めにお示しできるように、検討を前倒しする方向で考えたい。

議題 2：需給調整市場システム（調達）開発の進捗状況ならびに取引規程等に係る説明会の概要

・事務局より資料 3 について、説明を行った後、議論を行った。

[主な議論]

(オブザーバー) 中央給電指令所と接続する事業者への説明会ということか。簡易指令システムの話はまた別途、説明会を開催するということでよいか。

→ (一般送配電メンバー) システムには二つある。一つは需給調整市場への応札するためのもので、もう一つはオンラインで指令を出すためのもの。今回は前者の説明会である。なお、後者については、中央給電指令所に専用線で接続するものと、簡易指令システムで接続するものの 2 種類がある。

→ (オブザーバー) 応札用のシステムの説明会ということであれば、アグリゲーターや新規事業者にも関連した内容を説明するということか。

→ (一般送配電メンバー) ご認識の通り。オブザーバーからも是非ご案内願いたい。

(一般送配電メンバー) 複合約定ロジックについては、条件式をしっかりと作れば可能ではないかという感触を得ている。今後、検討していきたい。

(辻主査代理) 今回、三次調整力②の検討がある程度落ちついたため、その他の商品に係る今後の進め方について整理を行った。次回の需給調整市場検討小委員会で承認された場合、今回の整理に基づき検討が進められることとなる。こうした点を踏まえると、次回の需給調整市場検討小委員会は三次調整力②以外の商品に関する検討の方向性を審議する重要な回となる。このため、次回の需給調整市場検討小委員会まで時間もあることから、お気づきの点があれば、事務局まで連絡いただきたい。

→ (事務局) 次回以降も、今回同様、ご議論いただきたい。

以上