

電力広域的運営推進機関の役割と取り組み

電力広域的運営推進機関・田治見 淳様

①OCCTO の役割

OCCTO 設立前は、連系線の増強や他地域からの電力融通等は事業者の自発性に委ねられていた。OCCTO は、電源の広域的活用に必要な送配電網の整備や、全国大での平常時・緊急時の需給調整機能強化等を担う。主な業務は「ルールの策定」「需給逼迫時の需給調整や連系線管理」「広域連系系統の整備計画を立案」「供給計画のバランスの取りまとめ、調整力・予備力のあり方の検討」である。

OCCTO は、電気事業法が定める認可法人で全ての電気事業者に加入義務がある。会員数は 2017 年 1 月 17 日時点で合計 944 事業者（889 社）である。組織構造としては、会員の総会、役員（理事会）、評議員会があり、約 140 名からなる事務局が運営している。ただし事務局員のほとんどは会員企業からの出向で、専属職員は 15 名程度である。現在も中途・新卒採用を募集している。

OCCTO は、経済産業省（資源エネルギー庁、電力・ガス取引監視等委員会）の監督を受けており、JEPX に託送の可否判定を行ったり、電気事業者の需給状況の監視を行ったりしている。OCCTO が定めるルールには、定款・業務規程とともに送配電等業務指針がある。業務規程に定められた業務は大きく分けて計画業務、運用業務、その他の業務からなる。また、送配電等業務指針には、会員その他電気供給事業者が送配電業務の実施において従う事項が定められている。

2017 年 4 月に施行が予定されているルール改正に関して準備が進んでおり、再生可能エネルギーに関わるものとして以下の内容がある。再生可能エネルギーの出力制御について、公平性の観点から「一般送配電事業者で予め定められた手続きに沿って年間を通じて出力制御が行われたかどうか」の検証を OCCTO が今後行う。また、FIT 電源の買取義務者が送配電事業者に変更されたため、送配電事業者が発電計画の提出を行うが、これに関しても関連ルールを変更している。

広域機関のシステムは、各地域の電力会社の中央給電指令所で監視している需給状況や発電機の出力状態等をリアルタイムで把握する機能を有するものとして、2016 年 4 月 1 日より運開した。機能としては系統・需給監視機能のほかに、融通指示支援機能、広域周波数調整機能、連系線利用計画管理機能、供給計画管理機能、作業停止計画管理機能、需給・予備力管理機能、系統情報公表機能がある。本システムを通じて 24 時間 365 日監視しており、需給逼迫時には会員（電気事業者）に対して需給状況の改善指示を行う。実際に設立からこれまでに計 4 回の融通指示を行っている。ESCJ との違いは、ESCJ が個々の旧一般電気事業

者から「需給状況が厳しい」という申し出を受けて融通の斡旋を行っていたのに対し、OCCTOは電気事業法に基づき明確に融通の指示を出す、というところにある。

OCCTOの役割として広域周波数調整がある。系統規模が小さい供給区域に、大量の再生可能エネルギーが導入されると周波数の調整力が不足する。それに備え、周波数変動について連系線を介して調整する仕組みを導入した。

2014年度までは一般電気事業者と卸電気事業者に供給計画（10年間の需要見通し及び電源の開発等の計画）を国へ提出する義務があったが、現在は全ての電気事業法上の電気事業者に供給計画をOCCTO経由で国へ届け出る義務がある（2016年度より発電事業者も対象）。OCCTOは供給計画をとりまとめて需給バランス評価等を実施、必要により意見を付して経済産業大臣へ送付する。

OCCTOの役割として発電事業者の系統連系に伴う事前相談や接続検討がある。1万kW以上の発電設備の系統連携に関する事前相談や接続検討は、OCCTOに申し込むことが可能である。ただし、従来通り一般送配電事業者へ直接申し込むこともできる。事前相談は発電設備の接続検討に先立ち、連系制限の有無に関する簡易的な検討であり、無料で受け付ける。一方で、接続検討は、発電設備の系統連系の可否、系統連系にあたって必要となる対策、系統連系に係る工事に関する費用・期間に関する検討を行うもので20万円（+消費税）かかる（料金は一般送配電事業者に申し込む場合と同じ）。

②広域系統整備の状況

OCCTOでは、全国大での広域連系系統の整備と更新に関する方向性を整理した長期方針（「広域系統長期方針」）を策定し、10年を超える期間を見通した全国の電力系統のあるべき姿及びその実現に向けた考え方を示すこととなっている。

適切な信頼度確保への取り組みとしては、大規模災害時の需要・供給力の減少を前提とした系統シミュレーションによる信頼度評価を行い、また、電力系統利用の円滑化・低廉化への取り組みにも注力しており、既存設備を最大限活用して流通設備効率の向上を図ることを目指している。

日本の電力流通設備は1960年代から1970年代にかけて多く整備されてきており、そうした設備の更新も課題となっている。

広域系統長期方針策定後の取り組みとしては、方針を反映した広域系統整備計画の立案がある。広域系統長期方針の策定前であるが、これまでに電気供給事業者からの提起や国の審議会からの要請をきっかけとして、東北東京間の連系線や東京中部間の連系設備の整備計画がすでに取りまとめた。東北東京間連系線増強は、これまで1ルートしかなかった部分を2ルートに増強する計画である。一方で、東京中部間連系設備については、周波数変換書を現在の120万kWから300万kWまで増強する計画である。

電源の系統連系に関する課題としては、系統連系希望者の増強費用の負担の問題である。再生可能エネルギーの系統連系についても、先着優先のルールが適用されており、空き容量があれば系統増強費用負担は必要ないが、空き容量がなくなると系統連系希望者が増強費用

を負担することになり、巨額の費用負担が発生するケースも生じる。そこで合理的な設備形成の実現に向けて、共同負担による系統連系を希望する者を募集するプロセス（電源接続案件募集プロセス）をルール化した。このプロセスは、標準で11ヶ月程度かかり、OCCTOで実施する場合と一般送配電事業者が実施する場合がある。

③地域間連系線ルール

連系線利用については、現在、先着優先と空抑えの禁止が柱となっている。しかし、このルールは限界に来ていると考えている。公平性や公正性の観点から連系線利用ルールの見直しを行ってきた。ルールの方向性としては、間接オークション制を採用し連系線利用は全てJEPXのスポット市場を通して行う、ということだ。JEPX自体は設立当初は相対契約を補完するものとして私設任意の法人として立ち上げたもの。、相対取引の補完では取引量を大きくすることは期待できないが、連系線利用ルールが変更されて間接オークションが導入されれば、取引量は最大でおよそ6倍程度になると期待される。