

英国:初の発電設備容量オークションを実施¹

新エネルギー・国際協力支援ユニット

新エネルギーグループ

英国では今後 10 年間に化石燃料焚き発電所の 25%が老朽化のため運転を停止することから電力供給が不足し、電力需要のピーク時などに停電が発生するリスクがあると想定されている²。このため、化石燃料焚き既存発電所の改修、新規発電所の建設などが必要であるが、再エネ電力の増加によって卸電力価格が低下しており、電力供給事業者はこのような投資に消極的である。

一方、このような従来型発電所は出力が不安定な再エネ電力の変動を調整するためにも必要であるが、その必要性は今後の電力需給バランスの変化に大きく左右され、発電設備を用意しても待機するだけで殆ど稼働しない可能性も大きい。このことも電力供給事業者が化石燃料焚き既存発電所の改修、新規発電所の建設に消極的である理由となっている。

そのため 1 年間殆ど稼働せず売電収入が見込めなくても、供給不足時に稼働できる発電設備容量を約束することによって、その容量に応じた支払いが受けられる発電設備容量市場 (Capacity Market) と呼ばれる制度の導入が必要と判断された。数年前から進められてきた制度設計が纏まり³、昨年 12 月、2018/2019 年の冬に備える発電設備容量を対象として、初めての電力容量オークションが Capacity Market の運営者として任命された系統運用者である National Grid によって実施された。

オークションには 46 社から合計 65GW (306 件) の応札があり、総容量 49GW が 19.4 ポンド/kw/年の価格で落札された⁴。電源別にみると天然ガスコンバインドサイクルが 45%を

¹本稿は経済産業省委託事業「国際エネルギー使用合理化等対策事業 (海外省エネ等動向調査)」の一環として、日本エネルギー経済研究所がニュースを基にして独自の視点と考察を加えた解説記事です。

² 冬季のピーク発電設備容量を上回る超過発電設備容量が全体の発電設備容量に占める比率 (de-rated capacity margins) はエネルギー・気候変動省 (DECC) によると、10% (2013/2014) から 4% (2019/2020) まで減少すると推定されている。

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/335760/capacity_market_policy_presentation.pdf

³ Electricity Market Reform : Capacity Market – Detailed Design Proposals (June 2013) 参照
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/209280/15398_TSO_Cm_8637_DECC_Electricity_Market_Reform_web_optimised.pdf#search='Electricity+Market+Reform+%EF%BC%9ACapacity+Market+%E2%80%93+Detailed+Design+Proposals+%EF%BC%88June+2013%EF%BC%89

⁴ Final Auction Results 参照

<https://www.emrdeliverybody.com/Shared%20Documents/Final%20Auction%20Results%20Report.pdf>
DECC によって設定された需要曲線 (落札目標量も含まれる) と、全入札案件を価格の小さいほうから

占め、石炭/バイオマス（19%）、原子力（16%）、CHP（9%）、電力貯蔵（5%）と続く。デマンドレスポンスも僅か（0.35%）であるが落札された⁵。このオークションは既設、改修、新設発電所のいずれも入札資格を有しており、それぞれ、落札容量の 64%、30%、5% を占めている。設備容量の稼働を約束する期間で見ると、1 年間（89%）と 3 年間（6%）が大部分を占め、新規発電所については約束期間を最長 15 年間とするもの（5%）も落札された。

落札された発電設備容量の契約総額は約 10 億ポンドに上り、電力需要者の電力料金に上乗せされる。エネルギー・気候変動省（DECC）によると平均的な家庭の年間負担額は約 11 ポンドであり、Capacity Market の導入によって卸電力価格の異常な高騰を防ぐことが期待できる効果を考慮すると、実質的負担増は 2030 年には 2 ポンドまで低下するとしている。

Capacity Market 制度は、差額決済契約付固定価格（FIT with Contracts for Difference）、Carbon Price Floor、Emission Performance Standard と並んで英国の電力市場改革プログラムを構成する重要な制度の一つである。今後、この制度を効果的に運営して電力料金への上乗せをどれだけ抑えていけるのかが課題である。

お問い合わせ : report@tky.ieej.or.jp

積み上げて作成した入札曲線との交点で、落札者への支払い価格が決定される。

⁵ 需要を抑制する（デマンドレスポンス）ことで生み出される供給力、過剰な再エネ電力を一時的に貯蔵してグリッドの安定性を確保する電力貯蔵も Capacity Market への入札資格を有する。