

2026 年 9 月 18 日

小売電気事業者の kWh 供給力確保義務に伴う電力先物取引の活用

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
電力ユニット担任補佐 研究主幹
大西 健一

2022 年のロシアによるウクライナ侵略後に燃料価格が高騰した局面では、電力スポット市場価格が高騰し、小売電気事業者の退出や託送料金の不払い、需要家の契約解除・最終保障供給への移行など、様々な混乱が発生した。また、燃料価格の急騰に伴って電気料金も大幅に変動し、国民経済にも大きな影響を与えることとなった。現在も小売電気事業者による電力スポット市場からの調達総電力需要の 3～4 割程度を占めており、今後も地政学リスクや災害等によって同様の事態が発生する可能性はある¹。

このため、第 7 次エネルギー基本計画等を踏まえ、①需要家への安定・継続的な kWh 供給、②電気料金の急激な変動の抑制を目的として、小売電気事業者に対して、電力スポット市場以外で一定割合の kWh 供給力を事前に確保することを求める方向で検討が進められている。具体的には、小売電気事業者は実需給 3 年度前 (N-3) に想定需要の 50%、1 年度前 (N-1) に 70% を確保することを基本とし、2030 年度供給計画からの運用開始が想定されている²。ただし、販売電力量 5 億 kWh 未満の小規模事業者については、制度開始後の一定期間、確保量を軽減する措置を講じることとされている。

こうした小売電気事業者による量的な kWh 供給力の確保義務の履行手段としては、発電事業者との現物相対取引に加え、現在、制度設計が進められている中長期取引市場の活用が選択肢として想定されている³。一方、これら以外の履行手段として、電力先物取引を活用することも考えられる。電力先物取引は、それ自体で現物電力を確保する取引ではないものの、発電事業者と小売電気事業者が、実需給時に電力スポット市場を通じて電力を売買することを前提として、あらかじめ先物取引の対象となる電力と実需

¹ 資源エネルギー庁. (2025). 小売電気事業者の量的な供給力確保の在り方について [第 6 回電力システム改革の検証を踏まえた制度設計ワーキンググループ 資料 5]. 2026 年 9 月 14 日取得,

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/jisedai_kiban/system_design_wg/pdf/006_05_00.pdf

² 資源エネルギー庁. (2026). 小売電気事業者の量的な供給力確保の在り方について [第 10 回電力システム改革の検証を踏まえた制度設計ワーキンググループ 資料 3]. 2026 年 9 月 14 日取得,

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/jisedai_kiban/system_design_wg/pdf/010_03_00.pdf

³ 資源エネルギー庁. (2026). 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会 中長期取引市場検討ワーキンググループ. 2026 年 9 月 15 日取得,

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/jisedai_kiban/chuchoki_torihiki/index.html

給時の現物取引の対象となる電力との対応関係を確認する仕組みを設けることにより、小売電気事業者による kWh 供給力の確保と価格変動リスクの抑制を両立できる可能性がある。

2026 年 7 月 14 日に開催された日本卸電力取引所 (JEPX)・日本取引所グループ 東京商品取引所 (TOCOM) 共催の電力セミナー「JEPX スポット市場と TOCOM 先物市場の連携サービス『JJ-Link』について」において、筆者は「電力価格変動リスクへの対応と電力先物取引の重要性」というタイトルで講演させていただいた⁴。その際、上述したような「電力先物取引による価格ヘッジと電力スポット取引での現物調達を組み合わせることによって、将来の kWh 供給力確保義務を履行できる仕組み」について、一つの考え方として示した。その内容を簡単に整理すると、以下の通りである。

- ✓ 発電事業者が将来の一定期間・数量について電力先物を売り、小売電気事業者がこれを買うとともに、実需給時には発電事業者が電力スポット市場で現物電力を売り、小売電気事業者が同市場から現物電力を調達する。これにより、電力先物取引によって将来の電力価格を固定しつつ、現物電力については電力スポット市場を通じて受け渡すことで、経済的には先渡取引や長期相対契約に近い効果を持たせることができると考えられる。
- ✓ この場合、電力先物取引の契約関係は、発電事業者—中央清算機関 (CCP)—小売電気事業者となり、発電事業者と小売電気事業者が直接契約するわけではない。ただし、kWh 供給力確保義務の履行手段として認めるためには、小売電気事業者が電力先物の買いポジションを保有しているだけでは、物理的な kWh の確保を意味しない。このため、例えば、実際の発電能力を有する発電事業者が対象期間・数量について電力先物の売りポジションを持つ一方、小売電気事業者が対象期間・数量に対応する買いポジションを持ち、それぞれが必要な期間にわたって当該ポジションを維持していることを、TOCOM 等が保有する取引情報を活用して確認できる仕組みを設けることが考えられる。発電事業者と小売電気事業者を相対契約のように直接結び付ける必要はなく、CCP を介した先物取引の特徴を維持しながら、制度上、将来の kWh 供給力との対応関係を確認することが可能になると考えられる。
- ✓ 一方、先物取引の活用には、従来の相対契約にはないメリットもある。第一に、CCP が取引の間に入ることによって、特定の取引相手に対する信用リスクを軽減するこ

⁴ 大西 健一, (2026). 電力価格変動リスクへの対応と電力先物取引の重要性 [JEPX・東京商品取引所 (TOCOM) 共催電力セミナー「JJ-Link フェーズ 2 について」講演資料]. 2026 年 9 月 14 日取得,
https://www.jpx.co.jp/derivatives/products/energy/electricity-futures/mk1p77000000dd24-att/JJ-Link_phase2_presentation_material1.pdf

とができる。第二に、契約内容が標準化されているため、個別の相対契約に比べて契約交渉や契約管理に伴う事務負担を軽減できる。第三に、多数の市場参加者による取引を通じて将来の電力価格が形成・公表されるため、中長期的な価格の透明性や価格発見機能の向上も期待できる。

ただし、電力先物取引と電力スポット取引を組み合わせるだけでは、燃料費調整付きの現物相対契約と同じ価格構造にはならない。現物相対契約では、LNG 等の燃料価格が変動した場合、その変動を燃料費調整によって受渡価格に反映する契約が用いられている。例えば、3 年前に 15 円/kWh を基準価格とする相対契約を締結していたとしても、その後に燃料価格が低下すれば、燃料費調整によって実際の受渡価格が 12 円/kWh に引き下げられることがある。

これに対して、3 年前に電力先物取引によって 15 円/kWh で価格を固定し、実需給時に電力スポット市場で現物電力を調達する場合を考える。燃料価格の低下等によって電力スポット市場価格が 12 円/kWh まで下落すると、スポット市場では 12 円/kWh で電力を調達できる一方、電力先物取引では 3 円/kWh の損失が発生するため、両者を合わせた実質的な調達価格は 15 円/kWh となる。つまり、電力先物取引は将来の電力価格上昇リスクを抑制できる反面、基本的には将来の電力価格を固定する取引であるため、燃料価格の低下等によって電力スポット市場価格が大幅に下落した場合でも、その価格低下のメリットを享受することができない。この結果、燃料費の低下が受渡価格に反映される現物相対契約を利用する小売電気事業者と比較して、競争上不利になる可能性がある。

したがって、燃料費調整付きの現物相対契約に近い経済効果を持たせるためには、電力先物取引と電力スポット取引を組み合わせるだけでなく、燃料価格の変動も考慮した追加的なリスク管理が必要となる。例えば、3 年前の時点では、将来必要となる kWh 供給力に対応する電力先物の買いポジションを確保する。その上で、その後の燃料価格や電力市場価格の動向を踏まえ、発電事業者と小売電気事業者がそれぞれの判断により、LNG 先物等を活用して追加的なポジションを構築し、当初固定した電力価格に伴うリスクを調整していくことが考えられる。

現物相対契約では、中長期的な kWh 供給力の確保と燃料価格変動への対応を一つの契約の中で処理しているのに対し、電力先物取引を活用する方式では、kWh 供給力の確保と価格変動リスクの管理を分けて行うことになる。このため、現物相対契約と比較すると仕組みは複雑になるものの、発電事業者と小売電気事業者が、市場環境やそれぞ

れのリスク許容度に応じて、どの時点で、どの程度の価格リスクをヘッジするかを自ら判断できるというメリットもある。

このように、電力先物取引を kWh 供給力確保義務の履行手段として活用する場合には、電力先物取引と電力スポット取引を組み合わせるだけでなく、燃料価格を含む価格変動リスクをどのように管理するかについても併せて検討する必要がある。こうしたリスク管理を適切に組み合わせることができれば、燃料費調整付きの現物相対契約とは異なる仕組みではあるものの、将来の kWh 供給力を確保しつつ、発電事業者と小売電気事業者がそれぞれの判断で価格変動リスクを管理できる、より柔軟な選択肢となり得る。

表-1 「現物相対取引+燃料費調整」と「電力先物取引+燃料価格ヘッジ+電力スポット取引」の比較

項目	現物相対取引+燃料費調整	電力先物取引+追加的な燃料価格等のヘッジ+電力スポット取引
kWh 供給力の確保	◎ 発電・小売間で kWh 供給力を直接契約するため明確	○ 先物自体は現物の kWh 供給力を伴わないため、先物取引の対象量と発電・小売間の kWh 供給力の対応関係を確認する仕組みが必要
3 年前の電力価格リスク	◎ 基準価格を契約で設定	◎ 電力先物取引の売り・買いによってヘッジ可能
燃料価格リスク	◎ 契約上の燃料費調整によって相手方に転嫁可能	○ LNG 先物取引等を用いて各々が必要に応じてヘッジ
発電側の収益改善余地	△ 燃調式に従って価格が決まる	○ 燃料価格・電力価格の動向を踏まえて LNG 先物取引等を用いて発電マージンを改善できる可能性
小売側の調達費改善余地	△ 燃調式に従って価格が決まる	○ 燃料価格・電力価格の動向を踏まえて LNG 先物取引等を用いて調達費を抑制できる可能性
市場環境変化への対応	△ 契約変更には相手との調整が必要	◎ ヘッジの追加・変更など柔軟な対応が可能
価格の透明性	△ 個別契約のため価格が外部から見えにくい	◎ 取引所で市場価格が形成される
信用リスク	△ 発電・小売が互いの信用リスクを負担	◎ 清算機関（CCP）を介した取引では信用リスクを抑制
証拠金・資金繰り	◎ 先物取引のような日々の値洗いなし	△ 当初証拠金に加え、値洗い・追加証拠金による負担が発生する可能性
取引の分かりやすさ	◎ kWh 供給力の確保及び燃料費調整を一つの契約で処理	△ kWh 供給力の確保（電力先物取引及び電力スポット取引）と燃料価格のヘッジをそれぞれ管理するため複雑

[出所] Prepared by IEEJ

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp