

2023 年の電気事業の展望と課題

注目される安定供給確保の課題と事業者の役割の変化

< 報告要旨 >

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
電力・新エネルギーユニット 担任補佐
研究理事 小笠原 潤一

日本の電力市場と需給ひっ迫

1. 2021 年秋頃から燃料価格の上昇により卸電力スポット価格が高騰している。卸電力調達費用の上昇を直ちに電気料金に反映させることは困難であり、小売事業の収益性が悪化する中で規制料金の値上げ申請が相次いでいる。また新電力などの事業撤退も見られている。
2. 2022 年 1 月 6 日～8 日に東京エリアで、3 月 22 日・23 日に東京・東北エリアで、6 月 27 日～30 日に東京エリアで需給ひっ迫となった。6 月の需給ひっ迫では初の需給ひっ迫注意報が発出されたが、停電には至らなかった。
3. 2022 年度冬季は厳気象時に東京エリアで予備率がマイナスの見通しが当初示されていたが、安定供給に最低限必要な 3%を確保できる見込みになった。しかし、想定外の需要増等による供給力不足リスクに備え、政府による支援の下で対価支払型ダイヤモンド・リスポンス等が取り組まれている。2023 年度は東京エリアで厳気象時に 7 月の予備率が 3%台と厳しめとなっており、引き続き注視が必要である。

卸電力市場の見直しと電源投資の確保

4. 安定供給のための電源起動とメリットオーダーの観点から卸電力市場・需給調整市場の見直しが検討されている。起動費や最低出力運転費の考慮などより「費用型入札」に近づく内容になっているが、今後は価格形成方式・混雑処理方式にどういった仕組みが採用されるか注目される。
5. 電源投資の確保の点では 2023 年度の導入を目指して長期脱炭素電源オークションの検討が進められている。低炭素電源と当面 LNG 火力を対象とし、入札価格に基づく容量収入確保を原則として 20 年保証することで電源投資を促す仕組みとなっている。当面の入札は LNG 火力のリプレースや蓄電池が中心になると考えられる。

欧米の状況

6. 米国ではカリフォルニア ISO で 2020 年、2021 年そして 2022 年と夏季に需給ひっ迫が発生している。いずれも熱波が原因であるが、今後もガス火力と原子力の廃止が予定されている一方で、新設は再エネと蓄電池に限られており、蓄電池の有効活用が重要となる。その他米国では今冬に ISO New England 地域でガス需要が増加すると LNG 輸入に依存するため、LNG 調達面でのリスクに起因した需給ひっ迫リスクがあるとされている。
7. 欧州では天然ガス価格の高騰を受けて前日スポット価格が高水準となっている。フランスでは原子力低稼働やアイルランドでは低風力出力リスクにより需給ひっ迫リスクがあるとされている。EU による高エネルギー価格への介入規則によって、自主的な電力消費量の 10%削減と義務的な最大電力の 5%削減が実施されれば、供給力不足リスクとガス不足リスクに対処できるとされている。実際、フランスではエネルギー消費の抑制策が進められ、これまでのところ 10%~20%の節電を発生しているが寒くなり需要が増加する日もある。イギリスでも需給ひっ迫時の節電へ 3 ポンド/kWh 支払う仕組みが導入された。様々な節電への取組の効果が注目される。

2023 年の電気事業の課題

8. 高エネルギー価格に伴って欧州でも市場介入（補助金や過剰利益召し上げ）が強まっている。日本でも卸電力市場の見直しや電源投資確保のための新しい枠組みが検討されているが、需給運用では送電系統運用者の役割が大きくなり、発電事業者はユニット別に費用型入札が求められるなど裁量の余地がなくなり、小売事業者は買入札で送電系統運用者の予測の方が大きい場合に送電系統運用者の予測で買入札が実施されるなど発電・小売事業者の自由度が低下する見込みである。また、供給力の低炭素化に向け、費用回収をある程度保証することで低炭素化と安定供給の両立を図る入札制度が導入される予定になっている。
9. エネルギー危機やそれに対応するための低炭素化加速化という特殊な状況が公的介入を強める政策を生み出しているが、今後の電気事業における競争及び市場メカニズムの在り方について考察を行う時期に来ていると考えられる。

以上