

## 電化の時代に向かう世界経済

木元 和久

国際エネルギー機関（IEA）が 2026 年 2 月に公表した年次報告書「Electricity2026」によれば、先行きの世界の電力需要は力強く拡大する見通しとなっている。2026 年から 2030 年にかけて、電力需要は年平均 3.6% のペースで増加し、2025 年までの過去 10 年間の平均（2.8%）を大きく上回ると予想されている。

こうした需要拡大の背景には、複数の構造的要因が存在しており、とりわけ近年顕著なのが、人工知能（AI）や電気自動車（EV）の普及、さらには温暖化に伴う冷房需要などの台頭である。AI の高度化に伴う計算需要の増大は、大規模なデータセンター投資を誘発しており、これが電力消費の押し上げ要因となるほか、輸送部門では、想定を下回るとはいえ EV の普及拡大が進み、これに合わせた自動運転や車載機能の高度化など、車両のソフトウェア化の進展も電力消費の増加につながる。

IEA はこうした複合的要因を通じ、従来の経済成長と電力消費の関係が変化すると指摘している。過去を振り返ると、1990 年以降、世界の電力需要の伸びは世界経済の伸びを下回る傾向にあった。これは、省エネルギー技術の進歩や経済のサービス化の進展に伴い、経済活動における電力依存度が相対的に低下してきたことが背景にある。すなわち、経済成長に対し電力をそれほど必要としない「電力効率化の時代」が続いていたと言える。

しかしながら、2024 年に電力需要は前年比 4.4% 増と高い伸びを記録し、リーマン・ショックやコロナ禍などの危機時を除けば約 30 年ぶりに世界経済の成長率 3.4%（予測を含めて国際通貨基金（IMF）の 2026 年 4 月見通しによる）を上回った。猛暑による冷房需要拡大も要因とされており、翌 2025 年の伸びは 3.0% にやや一服したが、2 年間で平均してみてもその間の経済成長率（3.4%）を上回っている。また先述した 2030 年までの今後 5 年間では、電力需要の伸びが年平均 3.6% であるのに対し、世界経済の成長率は、年平均 3.2% と見込まれている。今後も電力需要が相対的に高い傾向は継続する可能性が高く、IEA はこの構造変化を「Age of Electricity（電化の時代）」と位置付けている。すなわち、産業、輸送、建物といった主要部門における電化の進展により、経済活動全体が電力に強く依存する構造へと移行していく可能性があり、電力需要は経済活動における単なる派生需要ではなく、

供給面において経済成長の制約になり得る。先述したように AI 関連のデータセンター増設を通じて電力消費が急増することが想定される中、こうした需要に対応した送配電網や発電能力といった供給面の整備の遅れが指摘されており、電力インフラへの投資が今後の各国の産業競争力にも影響を及ぼすとみられる。

また今後の電化の進展と経済成長の両立を図るためには、電力インフラの供給面の整備に加え、需要調整に向けた制度改革などを通じ、電力需給全体を最適化する仕組みを構築していくことも必要となる。とりわけ、電力需要が経済成長以上のペースで拡大する局面においては、供給力の拡大だけでなく、需要側への働きかけを通じて効率的なエネルギー利用を促進していくことが、電化の時代において持続的な経済成長を実現する上で極めて重要となる。

その点において、足元の国際情勢は将来の電力需要をめぐる経済、産業構造に大きな変化をもたらす可能性がある。2026 年 2 月末の米国、イスラエルのイラン攻撃以降、中東情勢が緊迫化し、ホルムズ海峡封鎖による供給制約もあり、原油価格が急騰した。その後、6 月中旬に米イランが戦闘終結に向けた覚書を締結したことで原油価格は下落に転じたが、締結後も散発的な武力衝突が続いており、ホルムズ海峡の航行正常化にはなお時間を要するとみられる。

こうした中、中東情勢緊迫化の影響は、原油などを中東からの輸入に依存する新興国で特に大きな影響を及ぼしている。一部の新興国では石油の備蓄が十分ではないことに加え、先進国に比べてエネルギー効率が低いことが経済へのマイナスの影響を大きくしている。足元、新興国では在宅勤務の推奨や公共交通機関の利用促進など、エネルギー需要の抑制に向けた様々な政策対応を進めているが、中長期的にはこうした危機を奇貨として、世界全体が産業構造の変化や省エネルギー推進を通じ、経済、社会のエネルギー効率向上を志向していくことが想定されよう。

電化の進展に伴い、経済活動に対する電力依存が高まる中、日本も国内における電力供給の強化とエネルギー効率の向上を着実に進めるとともに、こうした潮流を商機と捉え、社会全体として省エネルギーを促進していく制度設計の知見共有や先進的技術の輸出を通じ、世界全体でのエネルギー効率向上に貢献していくことが期待される。

本資料の内容や見解はすべて執筆者個人に属するものであり、株式会社日本政策投資銀行の見解を反映するものではありません。また当行は、掲載されている情報の正確性・確実性を保証するものではなく、本資料の利用に関して生じたいかなる損害について責任を負うものではありません。本資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文または一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要ですので、当行までご連絡下さい。著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず、『出所：日本政策投資銀行』と明記して下さい。

<お問い合わせ先>

株式会社日本政策投資銀行 設備投資研究所

TEL:03-3244-1890 E-mail: sesomu@dbj.jp