

ほくげんこんエネルギー・コラム



生成AIが加速する電力消費

～北陸地域はデジタル産業と相性抜群。冷静な議論で原子力の活用を～

「雪消えし峰雲流る越の海 Gemini」

「北陸の春」をお題にGemini(ジェミニ)というAI(人工知能)に俳句を詠んでもらった。検索機能で有名なGoogleが提供するAIである。AIは、顔の判定といった単純作業だけでなく、自ら文章、映像、音楽などを創りだせるところまで進歩した。こうした創造的なAIを生成AIと呼ぶ。冒頭の句は「雪が解けて、山の峰から雲が流れ出ている。その雲が、越の海の上を流れていくというイメージを歌にしました」とのことだ。

デジタル社会は大変な電力消費社会

これだけ賢くなった生成AIは、実は電力の大食漢である。生成AIに一つ質問して解答をさせるときの消費電力は、従来のGoogleの検索の10倍といわれる。また、事前に行われる膨大な学習にも大量の電力を使う。

生成AIに限らず、現代は動画の提供やオンライン会議など、大量のデータが飛び交う社会である。これを支えるのが、データの処理や貯蔵を集中的に行うデータセンター(DC)である。近年、増加が著しいDCの電力需要は、生成AIの普及もあり、さらに加速するようである。(国研)科学技術振興機構・低炭素社会戦略センターは、日本におけるDCの電力需要は2018年の年間140億kWhから、2030年に900億kWh、2050年には12兆kWhに増えると推定する。それぞれ、現在の日本全体の電力需要の約10%、13倍!に相当するものだ。さらに、データ需要の増加は半導体工場の増設をもたらすのだが、これまた大口の電力消費施設である。

急速な少子化による人手不足が進む日本では、生成AIなどデジタル技術の大胆な活用なしに、社会の豊かさや便利さを維持するのは困難と言われるが、それは大変な電力消費社会を意味するのだ。

原子力・水力電源と豊富な水がある北陸

DCや半導体工場に必要なのは、24時間安定的に供給される大量の電気だ。しかも、今後は脱炭素の電気が求められる。さらに、これらの施設には豊富な水も必要となる。実は、原

子力、水力という脱炭素の安定電源があり、水資源の豊富な北陸地域は、デジタル産業との相性が抜群なのだ。とりわけ原子力に関しては、稼働中の関西電力の7基に加え、再稼働申請中や計画中のユニットもあり、将来に向けたポテンシャルは大きい。



原子力の長期利用にむけた冷静な議論を

北陸での原子力利用を語る上では、去る1月に能登半島地震が発生したときの志賀原子力発電所の状況についても触れておきたい。

あれだけの大地震ゆえ、一定の設備被害も発生したが、事実は「安全確保に影響のある重大な問題は生じていない」と、原子力規制委員会の山中委員長が国会で答弁(2/26衆院・予算委)した通りである。残念ながら、一部メディアでは事実の誤認もみられ、ネット上では不安を煽るようなデマも流れていた。災害の経験も踏まえ、事実に基づいた冷静な議論によって、将来にわたり、安全かつ安定的な原子力利用が実現されることを期待したい。



ヒロ・ミズカミ 代表
水上 裕康 氏

電力取引・発電燃料取引のコンサルタント。クライアントの外資系投資銀行とともに、市場リスク管理を中心とした電力・燃料取引を電力会社に紹介。そのかたわら、電力を中心としたエネルギー関係情報の発信を続けている。エネルギーフォーラム誌等に寄稿。

一橋大学商学部卒、米国ジョージタウン大学MBA(経営学修士)電力会社で通算16年間燃料業務を担当
2020年(株)ヒロ・ミズカミ設立