

ほくげんこんエネルギー・コラム



2050年カーボンニュートラルの旅 ～人類は「水素社会」にたどり着くのか～

「2001年宇宙の旅」にみる人類の夢

1968年公開の映画に「2001年宇宙の旅」というのがある。2001年には、月にある基地に人が暮らし、有人の探査船が秘密の任務を担って木星に向かう。船は動力源として原子炉をもち、HALという人工知能が制御を担う。

この映画には当時想像できる未来が沢山詰まっていた。このように、人類は絶えず、「こうありたい」、「こんなものが欲しい」という夢を描いては、それに向かって進歩を遂げてきたに違いない。



「バックキャスト」で脱炭素の夢を現実に

ありたい将来を目標として定め、そこから逆算して解決策を考えることを「バックキャスト」という。これに対して、現状を起点として将来を計画していくのが「フォアキャスト」である。

たとえば、「2050年カーボンニュートラル」は、まさにバックキャストの発想で議論される。化石燃料を中心とする現状の延長線上ではなく、脱炭素を前提として社会システムを議論・構築しようということだ。その一環として考えられているのが「水素社会」である。水素は発電に加え、製鉄など工業用にも利用可能で、しかもCO₂を発生しない。そのうえ、発電が不安定な太陽光や風力などの電力が余剰の時に水素を作り、不足の時には発電用燃料として利用できる。脱炭素社会とは、こんな燃料が主役になる「未来社会」のはず、というわけである。

バックキャストの落とし穴

こうして、各国政府や企業、さらにメディアが、こぞって「水素社会」を連呼するので、私たちも、その実現が近いものと錯覚しがちである。ところが、昨年末、米国の経済メディアであるブルームバーグの調査機関が、グリーン水素*の価格は2050年になっても大幅には下がらないとの報告を出した。報告をもとに試算してみると、今から25年たっても足元のLNGの2～6倍の価格水準である。とても手が届く値段とは言えない。

*再エネを使って作る水素。天然ガスなどを原料とする現状の製法ではCO₂が発生する。

夢と現実の折り合いを

人類の進歩には、バックキャストの考え方は不可欠であろう。ところが、描いた夢は、予定通りにはやってこない。人類のテクノロジーは著しく進歩したが、月での生活や木星への有人飛行、そしてHALのような高度なロボットは、2001年はおろか、2025年の現在も実現には至っていない。映画の話と言えばそれまでだが、「水素社会」とて、実現性から出発しているわけではない。あくまで「ありたい将来」なのだ。

一方で、エネルギー、特に電力の供給は、24時間365日、片時も休むことなく、将来にわたって継続されねばならない現実がある。そう考えると、すでに実用化されている脱炭素エネルギーとして、原子力は私たちの社会がもつ貴重な財産ではないか。必要な安全性を確保しつつ、どのように使っていくのか、さらに議論が深ま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・発電用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。そのかわり、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