

シェルの「2025エネルギーセキュリティシナリオ：エネルギーとAI」（2）

角 和 昌 浩 (かくわ まさひろ)

木 原 正 樹 (きはら まさき) 株式会社フューチャーネス 代表 兼 シナリオプランナー

要約 次回に続き今回は、2025年2月にシェルが公開した最新のグローバルエネルギー・シナリオ「2025エネルギー・セキュリティ・シナリオ：エネルギーとAI」（以下「ESS2025」）を、ご紹介します。今回はESS2025で示された「2065年までのエネルギー・技術年表」を紹介後、国際エネルギー機関（IEA）とESS2025の比較を通して、"シェル流"シナリオプランニングの特徴を論じます。なお、本本稿は、『シェルの「2025エネルギー・セキュリティ・シナリオ：エネルギーとAI』（JOGMEC石油・天然ガスレビュー、2025.7 Vol.59 No.4、https://oilgas-info.jogmec.go.jp/review_reports/1010388/1010562.html）を、本誌の趣旨に合わせて再編集した論考です。

1. はじめに

本稿は、シェルの『2025エネルギー・セキュリティ・シナリオ（英：The 2025 Energy Security Scenarios、以下「ESS2025」と表記）』を解説、考察する（全2回の2回目）。筆者の個人的解釈を含むため、ESS2025の内容について正確性を求める読者は原文を当られたい¹。

2. シナリオ別「2065年までのエネルギー・技術年表」

シェルのESS2025特設サイトでは、ESS2025本編の他に、2065年までの「シナリオ別エネルギー・技術年表」が単独のPDFファイルとして掲載されている（図1-1及び1-2）。本図は、ESS2025における各シナリオの特徴を技術面から補完する重要図だが、情報量が多く、他方で詳細説明が略されており解説しにくい。エネルギー業界での勤務経験が長い筆者による補足も含め、以下日本語で紹介したい。なお図1-1及び1-2は、上からHorizon、Surge、Archipelagosの順のため、その順で説明する。

● 2025年現在

世界の一次エネルギー供給は化石燃料が78%。内訳は、石油38%、石炭34%、天然ガス28%であり、石油が最大。

そんな化石依存の現代においても、将来の変化の兆しが見える。水素燃料電池を搭載した長距離輸送トラック実証試験が各地で行われている。経済活動のデジタル化・AI化によって各国にデータセンターが建設され、ITインフラは1,000テラワットアワー超の電力を消費している。

● 2025～2035年

ここからはシナリオ別に、各技術進展の遅速が分かれる。

（1）Horizon

2030年頃には、航行距離が短い地域航空で電動飛行機の運行開始。2030年代前半、世界の炭素回収貯留（CCS）量が年間1ギガCO₂換算トンを超える。小型モジュール原発（SMR）が原子力発電成長を牽引。バイオマス等を原料にした持続可能な航空燃料（SAF）が2030年代前半から普及し、2035年を迎えるころには消費量が日量1百万バレルに。

¹ Shell (2025) The 2025 Energy Security Scenarios: Energy and artificial intelligence, https://www.shell.com/news-and-insights/scenarios/the-2025-energy-security-scenarios/_jcr_content/root/main/section_1902297548/promo/links/item0.stream/1746784000258/ca7e977082c0e e7f8e60e87fa41556287d3be0cf/the_2025_energy_security_scenarios.pdf