

平田仁子と読み解く、 パリ協定後の気候変動対策



第52回

石炭火力発電の行末を思う

(一社) Climate Integrate 代表理事 平田 仁子

9月30日、産業革命発祥の地、イギリスで最後の石炭火力発電所が閉鎖しました。トーマス・エジソンによって1882年に最初の発電所が運転を開始して以来、とうとうその142年の歴史に幕を閉じたのです。いかにも、私たちは時代の転換点に生きている！と感じます。この機会に、改めて石炭火力発電の行く末について考えてみたいと思います。

進む先進国の脱石炭の動き

地球温暖化の最大の原因である石炭火力発電所。イギリスの脱石炭火力の実現はG7諸国としては最初ですが、シンクタンクのEmberによると、OECD諸国で石炭火力に頼らない国はすでに14カ国あるとのこと。廃止目標がないのは日本を含む5カ国のみ。OECD諸国全体の石炭火力依存は2007年のピーク時から半減しており、ほとんどの国が30%以上の削減をしているそうです。

ただし、韓国・日本・トルコ・コロンビア・メキシコは例外で、削減傾向がまだ描けていません。うち、コロンビアとメキシコはもともと石炭火力発電量が少ないため、韓国・日本・トルコにかなり大きな責任があるようです。

圧倒的な規模の中国の石炭火力発電

一方、非OECD諸国でいうと、石炭火力発電を圧倒的なスケールで稼働しているのは中国です。稼働中の石炭火力発電所は2023年度時点で1000GW以上、日本の20倍以上も

あります。

ただ最新情報では、2023・2024年の建設認可が当初予定より大きく減っており、昨今の再エネ導入の加速が石炭火力建設の失速につながっていると考えられています。中国は、2030年までにさらに飛躍的に再エネを増やす見通しですから、それが大量の石炭火力の閉鎖につながってほしいと願うところです。

日本の石炭火力発電の行く末は？

中国だけに責任を押し付けて良いわけではありません。日本の稼働中の石炭火力発電所の規模は、2位のインド(240GW)に続き、3番目(53GW)の大きさです。日本では、過去10年、発電電力量の約3割を石炭火力発電に依存している状況が続いています。

政府は、AIや半導体製造で電力需要増加が見込まれているため供給力の拡大が必要だという理由で、火力電源の重要性を強調しています。石炭火力については、一部の非効率の石炭火力発電を廃止にする一方で、多くの発電設備を維持し稼働を続ける方針です。「全廃」という言葉は、政府からはできません。

政府の脱炭素化のアプローチは、アンモニアを20%混焼することから始め、究極的には100%専焼すること、また、排出されるCO₂については二酸化炭素回収貯留(CCS)技術で地中に埋める処理する技術を推進することです。今年、そのために上がってしまうコストについて価格差を支援する法律や、CCS事業化のための法律を通常国会で成立させました。

このように、日本の場合、石炭火力の継続利用が前提であり、設備を維持しながら燃料や技術でCO₂を出さない「ゼロエミッション火力」を実現しようとしており、他のOECD諸国と異なっています。ですが、このアプローチでは、1.5℃に気温上昇を抑制するために求められる緊急性に間に合いそうもありません。また、アンモニア製造、運搬、混焼のプロセスには膨大なコストがかかってしまうため、再生可能エネルギーをそのまま電気に利用した方が安価だという結論が見えています。

脱石炭火力への道

脱石炭火力は難しい、とよく言われますが、

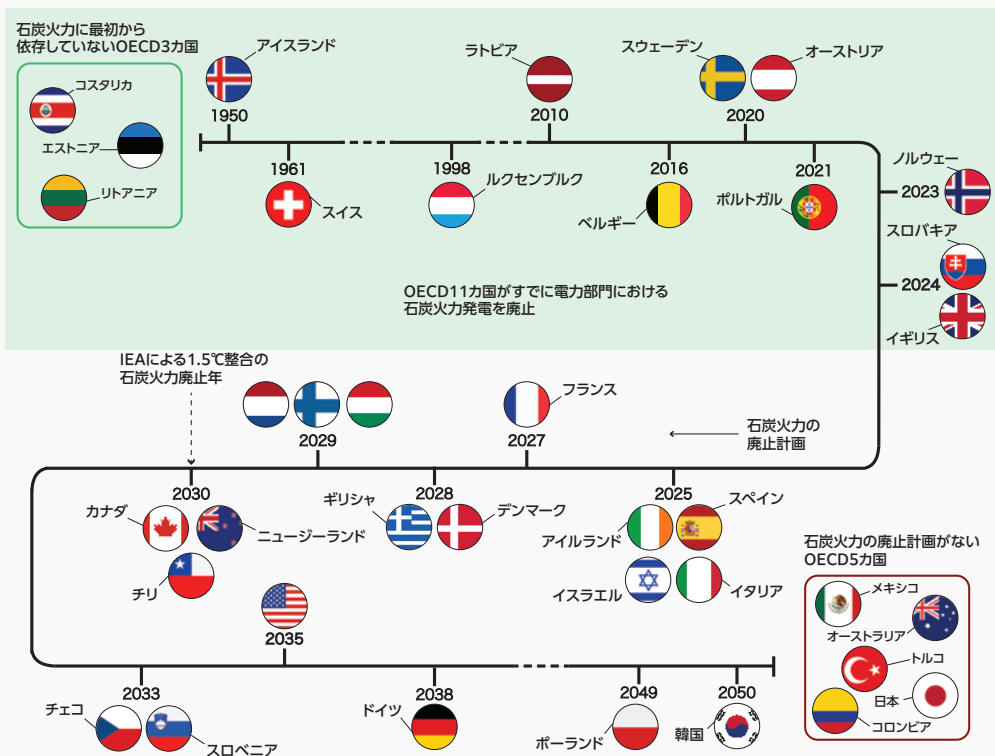
コスト・CO₂削減、実現可能性の面から見て、もはや現状維持こそ難しいのです。

今必要なのは、無理な技術で石炭火力にしがつくことよりも、全廃に向けてスムーズに移行できるよう、雇用や地域経済への支援を行うことでしょう。再エネのポテンシャルや産業振興の可能性は多く存在していますので、政府や自治体、金融機関が移行のために支援の手を差し伸べればいいのです。イギリスより周回遅れではあっても、時代の変わり目を受け止め、明確な方針と対策を取れば、日本も石炭火力の全廃へ上手に移行を成し遂げることが必ずできるはずです。まさに今がその転換の時、と言えるでしょう。

●OECD諸国の石炭火力発電の全廃予定

OECD諸国の3分の1が脱石炭を実現

電力部門における石炭火力発電の廃止年



Source: E3G Coal Transition Progress Tracker: OECD and EU Countries

EMBER

出典: Ember をもとに Climate Integrate 訳