

「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の問題点と課題

自然エネルギー市民の会 代表 和田 武

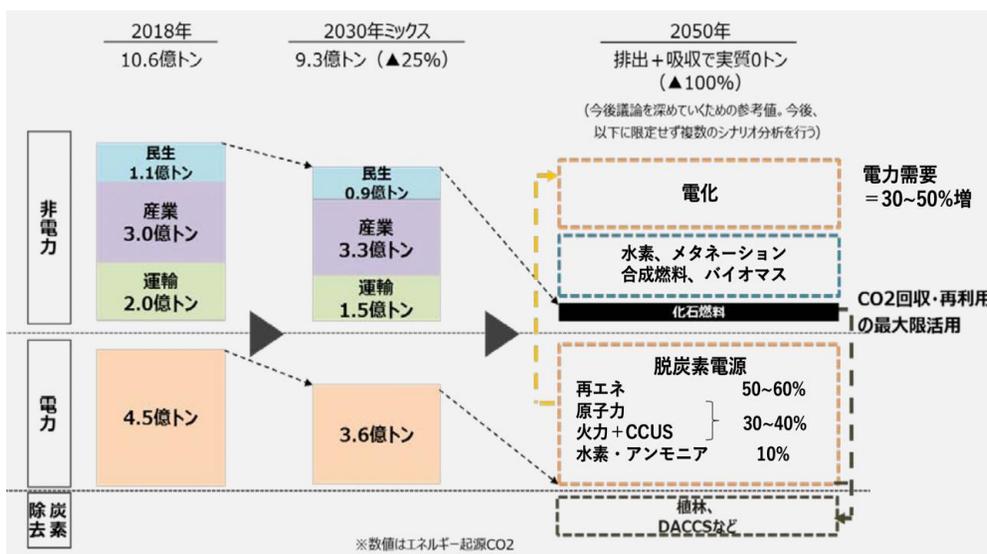
昨年12月25日、経済産業省は「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を発表した。

(<https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201225012/20201225012-2.pdf>)。本稿では、その概要を紹介し、問題点と課題を明らかにする。

まず報告書では、「カーボンニュートラルとグリーン成長戦略の関係」について、「2050年カーボンニュートラル」への挑戦は「経済と環境の好循環」を作っていく産業政策と位置づけた上で、「2050年カーボンニュートラルに向けては、温室効果ガス排出の8割以上を占めるエネルギー分野の取組が特に重要」とし、「電力部門の脱炭素化が大前提である」としている。さらに、熱利用や輸送分野では電化と水素やバイオマス利用を推進するとしている。

この観点は間違っていないが、「再生可能エネルギー（以下、再エネと略す）は最大限導入」、「火力についてはCO2回収を前提とした利用を選択肢として最大限追求」、「水素発電は選択肢として最大限追求」、「燃料アンモニア産業を創出」、さらに「原子力については、可能な限り依存度を低減しつつも、安全性向上を図り、引き続き最大限活用」と、あらゆるものを「最大限」導入、追求、活用という奇妙な戦略である。その結果、「2050年時点での電力構成は再エネ50~60%、水素・アンモニア発電は10%程度、原子力・CO2回収前提の火力発電は30~40%程度を、議論を深めて行くに当たっての参考値とする」という方針を提案している（図）

図。経済産業省の2050年のエネルギー構成案



(注) DACCS; Direct Air Capture with Carbon Storage (CO2 直接空気回収・貯留)

日本には再エネの資源量が十分に賦存していることは環境省の調査でも明らかである。デンマークやドイツのように再エネ発電の優先政策（優先接続、優先供給、優先利用）を採用するとともに、地域からの反対が多い利益至上主義的な企業による再エネ発電所導入方式ではなく、住民、自治体、地域企業等の地域主体による導入で地域社会が自立的に発展する方式を主流にする政策を採れば、普及が急速に進展し、再エネ100%は十分に実現可能である。現在、日本の発電量中の再エネ比率が他国と比較して低い（2019年19%、ドイツは42%、デンマークは73%）のは、普及推進政策（FIT）の採用が遅れた上に自公政権下で不適切に改悪されたからである。

ところが、本戦略では、これまでの日本の政策の不備から来る課題をあげ、「エネルギー分野における多様な専門家間の意見交換を踏まえ、2050年には発電量の約50~60%を太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等の再エネで賄うことを、議論を深めて行くに当たっての一つの参考値として、今後の議論を進める」としているのである。

再エネについては、最大限の導入を図ると言いながら、上記の構成比率にする理由を次のように説明している。「調整力の確保、送電容量の確保、慣性力の確保、自然条件や社会制約への対応、コスト低減といった課題に直面するため、あらゆる政策を総動員してもなお、全ての電力需要を100%再エネで賄うことは困難と考えることが現実的である」。

しかし、これでは納得できる説明になっていない。

また、その妥当性を認めさせるために、「世界最大規模の洋上風力発電を有する英国の意欲的なシナリオでも約65%」、「米国でも55%」を目標にしていることを参考例として挙げている。

これに対して駐日英国大使館からそのような目標や政策を英国政府は定めていないとの指摘が経済産業省に対して本年1月はじめになされた。約65%という再エネ比率目標は行政府に属さない「英国気候変動委員会」が2019年5月に英国政府に提出した報告書に示されたものであり、しかも、当委員会による昨年12月の新しい報告書では、目標を80%に高める修正をしている。すでに以前のニュースレターで紹介したように、50カ国以上が遅くとも2050年までに再エネ100%を目指している。そういう事実に触れず、都合のよい参考例だけを示し、しかもそれが間違っていたという恥ずべき行為である。米国でもバイデン政権が誕生して、パリ協定への復帰をしたが、今後、2050年の再エネ目標も上方修正する可能性が高い。

原発や火力発電については、2050年に「原子力+CO2回収前提の火力発電を30~40%程度にする」というが、「原子力については、可能な限り依存度を低減しつつも、安全性向上を図り、引き続き最大限活用」は完全な論理矛盾である。「可能な限り依存度を低減」するのであれば、廃絶すべきである（ドイツの福島原発事故時17基あった原発は2022年にゼロになる）。ところが、「革新的技術の原子力イノベーションに向けた研究開発も進めていく必要がある」として、「①2030年までに国際連携による小型モジュール炉技術の実証、②2030年までに高温ガス炉における水素製造に係る要素技術確立、③ITER計画等の国際連携を通じた核融合R&Dの着実な推進を目指す」という目標を掲げる。しかし、これらが2050年カーボンニュートラルの達成に不可欠な技術とは思えないし、「可能な限り依存度を低減」する方針に逆行している。

また、CO2回収前提の火力発電については「開発・実証段階の技術であり、今後の技術・産業の確立状況次第である」ので、再エネの拡大以上に見通しの立たない不透明な戦略である。しかも、世界では太陽光や風力による発電コストの低下が続き、すでに新設原発や石炭火力より安価になっている。国別の最も安価な発電手段を表に示す。多くの国が陸上風力発電や太陽光発電であるが、日本は石炭火力発電であり、そのコストも他国の最安価手段より異常に高い。世界の現状やコスト推移傾向から、日本でも2030年頃には太陽光や風力発電が最も安価な発電手段になるのは確実であり、原発やCCUS付き火力発電を残すのは経済合理性の観点から見ても間違っている。

水素・アンモニア発電についても、CO2回収前提の火力発電と同様に、「依然、開発・実証段階の技術であり、今後の技術・産業の確立状況次第である」わけで、2050年に10%の電力を供給できるかどうか、全く不透明である。しかも、水素やアンモニアを製造する際に原料に天然ガスなどの化石燃料を使用するCO2を排出する技術では意味がない。風力発電や太陽光発電などの余剰電力で水の電気分解で製造する、グリーンな水素やアンモニアを利用する必要があり、結局、再エネの普及に依存しなければならないのである。

このように、「グリーン成長戦略」では、再エネ以外の発電手段でほぼ半分の電力を賄う計画であるが、そのうちCCUS付き火力や水素・アンモニアは技術革新抜きでは実現できないものであり、安全性が疑わしい小型原子炉や核融合炉の開発などは論外である。すでに技術的に確立しており、新技術開発も着実に進みつつある再エネで100%賄うことが、カーボンニュートラルを確実に実現する道である。再エネ優先政策と市民や地域主導の普及で地域の自立的発展をもたらす政策を採用することこそ、「経済と環境の好循環」をもたらす最も重要なポイントになる。

表。主要国の最安価発電手段と発電価格

国	発電手段	発電価格・\$/MWh
日本	石炭火力	71
アメリカ	陸上風力	37
イギリス	陸上風力	45
ドイツ	陸上風力	50
ブラジル	陸上風力	30
中国	固定型太陽光	38
インド	固定型太陽光	33
オーストラリア	追尾型太陽光発電	39
南アフリカ	追尾型太陽光発電	50

(Bloomberg NEF、2021のデータからまとめた)

(注) CCUS(Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage) ;CO2回収・利用・貯蔵