

高度化法及び省エネ法の視点から見たエネルギーミックス (最適な電源構成) の考察

Consideration of the Power Generation Mix from Perspective of Regulations

熊澤 翔*
Sho Kumazawa

1. はじめに

本稿では、高度化法で求める非化石電源比率 44%及び省エネ法で求めるベンチマーク指標 (A 指標, B 指標) の進捗状況、将来見通しを明らかにし、エネルギーミックスの達成へ向けた課題等の考察を試みた。

2. 電気事業者の自主的取組みと政府による規制

電気事業低炭素社会協議会は、エネルギーミックスと整合した排出係数目標 (0.37kg-CO₂/kWh 程度) を協議会全体の目標として位置づけて取組みを進めているが、目標達成の実効性が課題として指摘されている。政府においてもエネルギーミックス達成の蓋然性を高めるため、高度化法及び省エネ法による規制措置を見直した。

高度化法では、小売段階の規制措置として小売電気事業者等に対し、2030 年度に非化石電源比率 44%以上を求める一方、省エネ法では、発電段階の規制措置として発電事業者に対し、中長期的に達成すべき火力発電効率の水準を定めたベンチマーク指標の達成を求めている。

3. エネルギーミックスの検証と考察

高度化法の視点として、平成 29 年度供給計画の取りまとめを基に、将来 (2026 年度) の非化石電源比率を試算し、また、省エネ法の視点として、2016 年度の電力調査統計 (発電実績及び火力発電燃料消費実績) を基に、直近実績 (2016 年度) の日本全体のベンチマーク指標を試算した。

2026 年度の非化石電源比率については、FIT によって太陽光発電を中心とした再エネ発電量が大きく伸びた結果、21.5%となった。これに原子力比率をエネルギーミックスで求める 21%に固定した場合、2026 年度の非化石電源比率は、**図 1** のとおり高度化法で求める 44%にほぼ到達する水準となる。一方、2016 年度のベンチマーク指標実績について、A 指標は目標値 1.00 以上に対し、0.981 と未達成であったが、B 指標は目標値 44.3%以上に対し、44.7%と達成した (**表 1** 参照)。

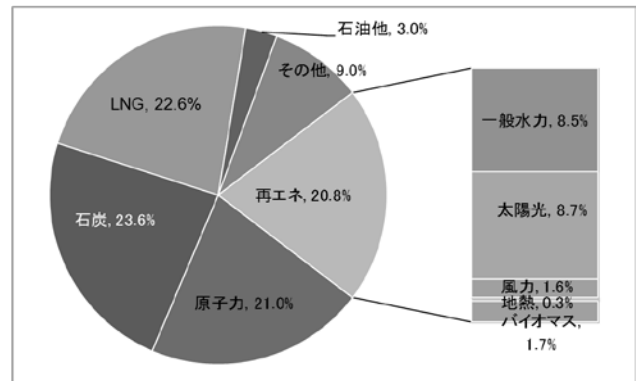


図 1 2026 年度のエネルギーミックス (原子力 21%固定)

表 1 ベンチマーク指標の達成状況 (2016 年度)

	2016 年度	目標値
火力発電効率 A 指標	0.981	1.00 以上
火力発電効率 B 指標	44.7%	44.3%以上

4. 結論

図 1 のとおり、エネルギーミックスで求める原子力比率を実現できれば、高度化法で求める非化石比率 44%の達成は蓋然性の高いものとなる。稼働年数 40 年以上を含む原子力が新規制適合性審査等、再稼働のステップを順調に進めていけるかが重要になる。一方、ベンチマーク指標については**表 1** のとおり、2016 年度実績で A 指標は未達成だったものの、B 指標は達成した。A 指標の達成には、特に石炭火力の高効率化が不可欠となるが、バイオマス混焼等の優遇措置によって発電効率が著しく上昇した小規模事業者もあり、本来あるべき対策によって取組みが評価される必要がある。また、B 指標の達成は、事業者の電源構成に大きく依存するという点にも留意が必要である。

エネルギーミックスのあり方については、「3E+S」の観点から、2050 年という長期的な視点で議論すべきである。2050 年 80%削減は、既存の対策で立ち向かうには限界があると指摘されており、再エネと原子力双方の最大限活用による供給電力の低炭素化は目標ではなく前提であり、更なるイノベーションが必要となる。このため、2030 年のエネルギーミックスのみに捉われず、2050 年を見据えた原子力政策の見直しも含め、原子力発電の新設、リプレースの議論等を活発に行える環境作りが重要になる。

* (一財)日本エネルギー経済研究所 地球環境ユニット 地球温暖化政策グループ 研究員
〒104-0054 東京都中央区勝どき 1-13-1 (イヌイビル・カチドキ)