

太陽光・風力の出力制御方式を改めよ

原発を優先する優先給電ルール

電力の出力制御の順番は、まず火力が制御され、バイオマス、太陽光・風力と続き、長期固定電源と位置づけされている水力、原子力、地熱が最後に制御されます。これを優先給電ルールといい法令等により決められています(図1)。また火力の出力制御は最低出力50%以下とされており、太陽光や風力のように完全に停止というわけではありません。

政府が「原子力発電を最大限活用」に方針転換し、長期固定電源と位置付けられる原発の発電量が増えたため、太陽光や風力発電の入る余地が狭くなっています。つまり原発の再稼働は、太陽光・風力発電の出力制御を拡大させることに繋がっています。

2024年度に制御された再エネ電力は16億kWh(40.5万世帯の年間消費量に相当)となり、家庭の平均電力料金(約31円/kWh)で計算すると496億円分に相当します。これは発電に必要な燃料費がほぼゼロで発電できる再エネ発電設備を無駄にしていることになり、社会的に大きな損失をもたらすとともに、電気料金の高騰につながり、CO₂排出量を増加させ、気候危機を増幅させさせることになっています。

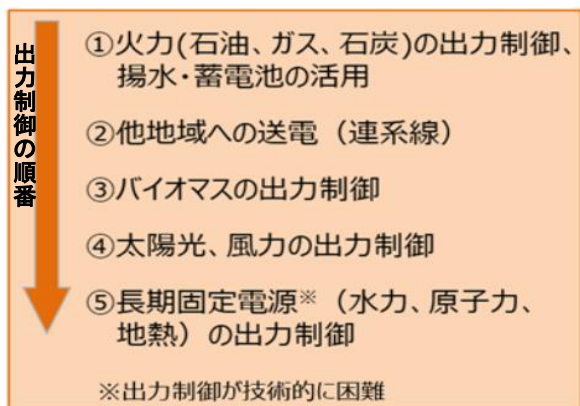


図1 優先給電ルールによる出力制御の順出所；資源エネルギー庁「なるほど！グリッド」より

再エネの出力制御は再エネ普及を妨げている

固定価格買取制度は、当初10kW以上の太陽光発電は固定価格で20年間買取、発電事業者内部収益率6%を保証することで、普及促進を目指すものでした。しかし、相次ぐFIT法の改正は既設の太陽光発電事業の収益率低下をもたらし、事業継続が危ぶまれ

<相次ぐFIT法の改正>

① 2012年7月のFIT法施行時

出力500kW以上太陽光設備に限定して年間30日上限、無補償で出力制御(旧ルール)。出力制御装置の設置義務はない。

② 2015年1月の改正FIT法

無補償で年間360時間を上限に時間単位で制御、出力制御機器の設置も義務づけられた。同時に上限時間がなく無補償で出力抑制を受ける指定ルール(無制限・無補償ルール)が北海・東北・九州の電力エリアで設けられた。

③ 2021年4月のFIT法改正

全電力エリアが無制限・無補償ルールになった。

④ 2022年のFIT法改正

500kW未満の太陽光発電も出力制御の対象に、またオンライン代理制御制度が導入された。

※10kW未満の太陽光発電設備は、当面の間は出力抑制の対象外。

※政府は再エネの出力制御の順番を、早ければ2026年度中から、FIT電源を制御し、それでも不足する場合にFIP電源とすることを検討している。

る状況を生み出しています。また新規発電所の建設は事業予見性が難しくなり、再エネの普及を妨げています。

太陽光発電のオンライン代理制御

2015年の改正FIT法までに作られた発電所は出力制御装置の設置義務がなく、多くはオンライン代理制御となっています。

代理制御は、出力制御装置のないオフライン発電所が受けるはずの制御をオンライン発電所が代わって行い2カ月後に精算比率(表1)により売電金額で精算する仕組みです。出力制御は電力需要が少なく、太陽光発電の発電量が多い4、5月の比率が高く、特に東北電力と九州電力のエリアでは約30%が制御されています。

自然エネルギー市民の会が多くの市民出資で設置した発電所も、2024年度には16,576kWhの出力制御を受け、67万円分の損失が発生しました。

諸外国では、再エネ電力は原発や火力発電よりも優先供給

世界では、再エネの年間導入量が急増しています（図2）。諸外国の電力供給は、太陽光発電や風力発電なども含め、再エネ電力は火力や原発よりも優先供給されます。EU 諸国では再エネ電力を優先供給する法制度があり、アメリカ、カナダ、イギリスでは

メリットオーダー（発電コストが低い順）に基づいて太陽光発電や風力発電が優先的に供給されます。いずれの国も火力発電や原発を制御した上で、なお再エネ電力が電力需要を上回る場合にのみ太陽光発電や風力発電の出力制御が行われます。また、太陽光発電等の出力制御を実施する場合、制御分については発電事業者に対する補償があり、日本のように無補償は異例です。

さらに、再エネ電力を制御するのではなく蓄電池への貯蔵や水の電気分解による水素製造に活用し、無駄にしないシステムづくりも進んでいます。水素は天然ガスに代わる都市ガスや燃料電池での発電に利用でき、今後大量生産される水素を化石燃料に置き換え、鉄鋼生産等の産業でも活用していくことも可能です。

日本の再エネ普及が停滞あるいは減少傾向にあるのは、この出力制御方式と無関係ではありません。

(PARE 事務局次長 中村庄和)

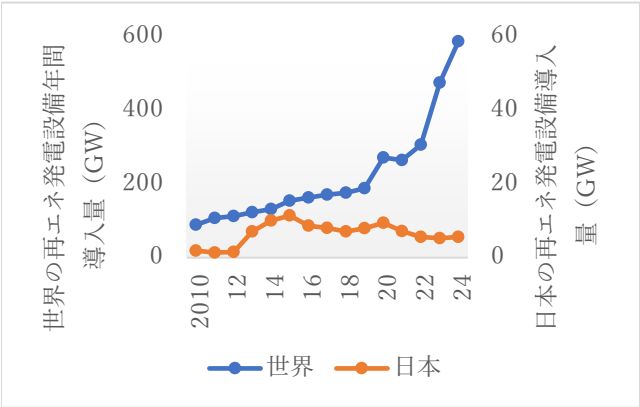


図2 世界と日本の再エネ発電設備の年間導入量の推移

表 1 2023～25年度 代理制御精算比率(オフライン事業者)

電力エリア		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1 北海道電力	2025年度	-0.84%	-0.89%	----	----	----	-1.05%						
	2024年度	-0.93%	-1.15%	----	----	----	----						
	2023年度	----	----	----	----	----	----	-1.20%	----	----	----	----	----
2 東北電力	2025年度	-23.43%	-32.01%	-9.20%	0.00%	-0.20%	-2.76%	0.00%					
	2024年度	-14.73%	-19.47%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	-2.24%	-1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	-8.04%
	2023年度	-12.32%	-4.99%	-1.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-5.14%
3 東京電力	2025年度	----	----	----	----	----	----						
	2024年度	----	----	----	----	----	----						
	2023年度	----	----	----	----	----	----						
4 北陸電力	2025年度	----	----	----	----	----	----						
	2024年度	-18.21%	-5.13%	----	-0.90%	----	----						
	2023年度	-8.44%	-9.51%	-2.57%	----	----	----						
5 中部電力	2025年度	-2.65%	-3.40%	-0.24%	----	----	----						
	2024年度	-2.15%	-3.66%	-1.05%	----	----	-0.08%	----	-0.14%	----	----	-0.05%	0.14%
	2023年度	-1.91%	-2.82%	-2.42%	----	----	----	----	----	----	----	----	-0.87%
6 関西電力	2025年度	-4.47%	-6.88%	-0.66%	----	----	----						
	2024年度	-6.54%	-10.72%	-6.27%	----	----	----	-4.91%	-2.43%	----	----	----	-7.32%
	2023年度	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-2.31%
7 中国電力	2025年度	-5.17%	-7.47%	-2.37%	----	----	----						
	2024年度	-15.04%	-9.17%	-12.74%	-0.55%	----	----	-4.42%	-3.29%	-0.07%	-0.07%	-0.26%	-5.77%
	2023年度	-26.23%	-25.83%	-3.77%	----	----	----	-0.72%	-0.21%	-0.28%	-1.19%	-2.16%	-6.75%
8 四国電力	2025年度	-14.17%	-24.70%	-5.55%	----	----	----						
	2024年度	-6.12%	-16.33%	-1.75%	----	----	----	-2.01%	-25.26%	----	-1.29%	-0.09%	-10.88%
	2023年度	-11.71%	-9.74%	-6.73%	-0.97%	----	----	-1.01%	----	-0.32%	-0.82%	----	-7.65%
9 九州電力	2025年度	-33.96%	-31.11%	-4.86%	----	----	----						
	2024年度	-18.38%	-23.69%	-7.82%	0.00%	0.00%	-0.14%	-3.80%	-5.96%	-2.94%	-7.90%	-3.09%	-23.17%
	2023年度	-43.23%	-47.06%	-10.17%	----	-0.83%	-2.11%	-9.13%	-1.93%	----	----	-1.65%	-7.59%
10 沖縄電力	2025年度	-0.91%	----	----	----	----	----						
	2024年度	----	----	----	----	----	----						
	2023年度	-1.14%	----	----	----	----	----						

2025年9月までの実績、各社ホームページより作成、----は0%