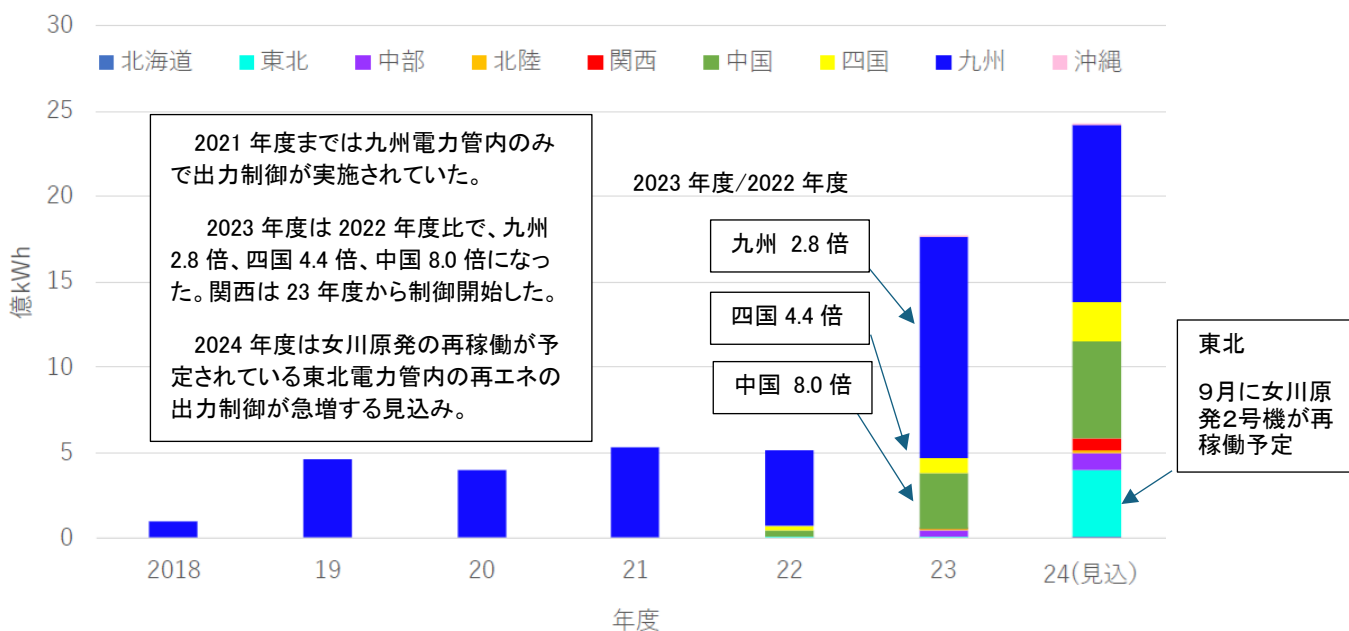


署名「出力制御方式を改めよ」学習リーフレット

「政府は、大量の太陽光・風力の電力を無駄にし、莫大な損失と電力料金アップ、CO2 排出量増加をもたらす出力制御方式を改めよ！」

再生可能エネルギー（太陽光、風力）の出力制御が急増



2023年度は18.8億 kWh、約44.1万世帯の年間消費量が制御された

18.8億 kWhは約44.1万世帯の年間消費量に相当し、家庭の平均電力料金(約31円/kWh)で計算すると583億円、これだけの再エネ発電設備を無駄にしたこととなります。燃料費が必要な火力発電の代わりに再エネを制御することは、電気料金の高騰にもつながり、CO₂排出量を増加させ、気候危機を増幅させるなど大きな社会的損失をもたらします。

さらに出力制御は無制限、無補償で実施されるため、再エネの発電設備所有者に損失をもたらし、再エネの普及を抑制しかねません。

※署名用紙は19.1億 kWhとなっていますが、19.1億 kWhは2023年1～12月の実績を用いています。

2024年度は、さらに制御量が増える見込み

資源エネルギー庁によると2024年度の再エネ電力の制御量は、24.2億 kWh、750億円分に増加すると見込まれています。

中国電力管内5.8%(前年比1.6倍)、四国電力管内4.5%(前年比2.5倍)とさらに増加し、九州電力管内は6.1%(前年比0.7倍)で最も高くなる見込みです。

東北電力管内は9月に女川原発2号機の稼働が予定されており、前年比3倍の2.5%と見込まれています。

2024年度出力制御見込み(%)

	2023年度	2024年度	対比
北海道	0.01	0.2	2000%
東北	0.82	2.5	305%
東京	-----	-----	-----
中部	0.2	0.6	300%
北陸	0.56	1.1	196%
関西	0.1	0.7	700%
中国	3.6	5.8	161%
四国	1.8	4.5	250%
九州	8.3	6.1	73%
沖縄	0.27	0.2	74%

資源エネルギー庁「再エネの出力制御の抑制に向けた取組等について」(2024年5月24日)より作成
東京電力は出力制御を実施していない

再生可能エネルギーの普及を妨げる①

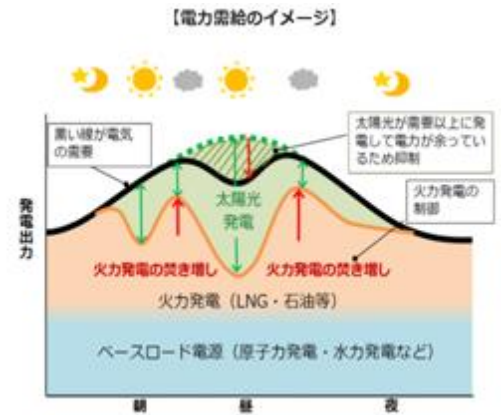
原子力発電・火力発電を優遇する「優先給電ルール」

電気は需要と供給(発電)が同時に行われること(同時同量)が必要で、このバランスが崩れると、周波数が乱れ、場合によっては大規模な停電になる恐れがあります。そのため各電力管内の送配電会社が発電量をコントロールして、需要と供給のバランスをとっています。

日本は法令で「優先給電ルール」が定められており、右図「電力需給のイメージ」のようになっています。

出力制御の場合は「優先給電ルールに基づく対応」で、まず火力発電の出力の抑制、揚水発電所のくみ上げ運転・蓄電池の活用、他地域への送電を行います。それでも発電量が需要量を上回る場合には、バイオマス発電の出力抑制、さらに太陽光発電、風力発電の出力抑制が行われます。原発・水力発電はベースロード電源として、コストが低廉で、安定的に発電することができ、出力を短時間で小刻みに調整することが技術的に難しいとの理由で、最後に抑制するとされています。

電力の需給調整のための出力制御は必要ですが、日本のルールは原発を優先供給して、石炭火力発電や天然ガス火力発電は一定出力(現在は50%程度)まで制御し、太陽光・風力発電の出力制御は無制限・無補償となっています。



【優先給電ルールに基づく対応】

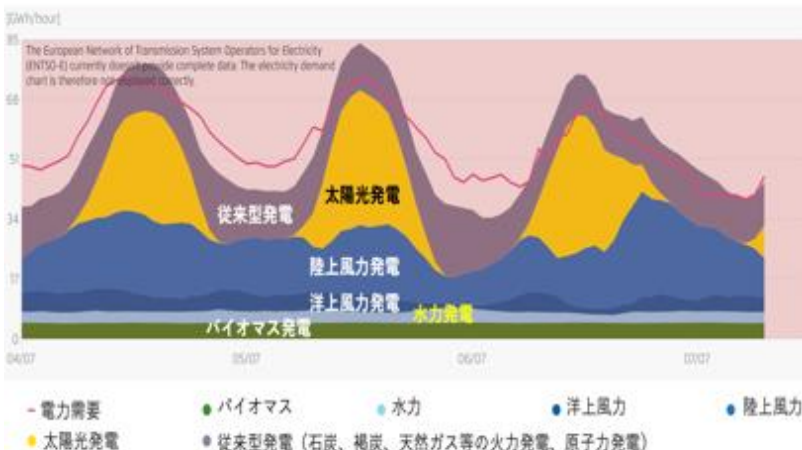
- ① 火力(石油、ガス、石炭)の出力制御、揚水・蓄電池の活用
 - ② 他地域への送電(連系線)
 - ③ バイオマスの出力制御
 - ④ 太陽光、風力の出力制御
 - ⑤ 長期固定電源※(水力、原子力、地熱)の出力制御
- ※出力制御が技術的に困難

経産省「なるほど!グリッド!出力抑制について」より

【コラム】ドイツでは再生可能エネルギー電力を優先供給、再エネの出力制御分は補償

ドイツの2024年7月4～7日の出力制御状況

ドイツは電力の50%以上を再エネで優先的に供給。制御は従来型火力発電から実施。再エネ発電だけで需要を上回る場合のみ、太陽光発電を制御(7月6日の短時間)。



ドイツでは、バイオマス、水力、洋上・陸上風力、太陽光などの再エネ電力を優先的に接続・供給しています。

出力制御は、まず石炭火力や天然ガス火力が無制限に抑制され、次いで原発(現在は廃絶)、最後に再エネ電力を制御しています。これは石炭や天然ガスの燃料費、さらにCO₂排出量も削減でき、電気料金の引き下げ、エネルギーの安全保障にもつながるとの考えからです。

発電事業者には、再エネ電力の出力制御分は補償されます。

(Agora: https://www.agora-energiawende.org/data-tools/monitor/chart/today/ncor_session10407R0410707R041hour1)

再生可能エネルギーの普及を妨げる②

原子力発電所の再稼働

2023年(4～6月)に中国、四国電力管内で再エネ電力の制御量が大きく増えました。これには関西電力の原発再稼働が大きく関係しています。

2022年は関西電力2基、四国電力1基でしたが、2023年は関西電力で5基が稼働しており、関西電力の「電力自給率」が高まりました(四国電力は定期検査で停止中)。そのため2022年までは中国、四国電力は余剰電力を関西電力管内に送電して再エネ電力の制御量を抑えていましたが、関西電力の「電力自給率の高まり」で送電量を大きく減らすことになり、その結果が再エネ電力の制御増になりました。(諸富徹氏 2024年5月18日講演)



資源エネルギー庁原子力発電の状況

https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/nuclear/001/pdf/01_02_001.pdf

図は今年4月の原発の稼働状況です。再稼働しているのは関西電力、四国電力、九州電力で西日本に集中しています。今年再稼働を予定しているのは、女川原発2号機(9月、東北電力)、島根2号機(12月、中国電力)です。さらに柏崎刈羽原発6・7号機(東京電力)、東海第2(日本原子力発電)も再稼働に向けての準備を行っています。

【コラム】太陽光・風力発電割合は僅かですが、それでも出力制御

経産省のエネルギー需給実績によると2022年度の電源構成に占める再エネ電力は21.7%(水力含む)となっています。内訳は太陽光発電9.2%、風力発電0.9%などです。太陽光・風力は電源構成に占める割合は僅かですが、それでも出力制御が行われています。

日本の発電量中の再エネ比率は世界で116位。2030年の再エネ導入目標36～38%は低すぎる。多くの国はもっと高い目標を掲げている。

国別の2021年の再エネ発電比率(水力含む)では、アイスランドやコスタリカなど8カ国が100%、12カ国が90%台、69カ国が50%以上、日本は20%で116位です。主要国では、カナダ67%、スペイン46%、イタリア、ドイツ、イギリスが40%、中国27%、フランス22%、アメリカ20%となっています。

多くの国が高い目標を掲げ、2050年までに再エネ100%発電を表明しています。ドイツは2023年4月に全原発の運転を停止し、再エネ電力を2030年に80%、2035年に100%にする計画です。石炭輸出大国のオーストラリアは、政権交代により脱炭素に政策転換し、太陽光と風力を中心に再エネ電力を2030年に82%、2035年に95%、2050年に200%にする計画で、再エネによる経済発展を目指しています。

2022年度電源構成

	発電電力量(億kWh)	
原子力	561	5.6%
石炭	3,110	30.8%
天然ガス	3,413	33.8%
石油等	833	8.2%
水力	768	7.6%
太陽光	926	9.2%
風力	93	0.9%
地熱	30	0.3%
バイオマス	372	3.7%
合計	10,106	100.0%

経産省「2022年度エネルギー需給実績」

再生可能エネルギー100%の社会を実現しましょう。

署名にご協力ください 私たちは以下の改革を求めています。

- 1 直ちに変動性再エネ電力(太陽光・風力)の出力制御方式を改め、優先給電ルールから長期固定電源の類型を無くすとともに、限界費用(発電に必要な燃料代)の低い再エネ発電を最優先すること。
- 2 気象予測情報等を活用し、太陽光発電量の多い期間は、石炭火力発電を停止させ、さらに原発の出力を抑制あるいは運転を中止し、可能な限り再エネ発電の出力制御は行わないこと。
- 3 やむを得ず変動性再エネ電力を出力制御する場合、逸失発電量相当分の費用を発電者に補償すること。
- 4 地域間の送電線の増強だけでなく、DR(デマンド・レスポンス)や蓄エネルギー技術など、需要側における変動対策の普及を加速すること。

オンライン署名の方法

① 下記 QR コード、または <https://chnge.it/FB7KpQBh42> から「Change.org の署名ページ」を開きます。



② Change.org の署名が初めての方は、名前、メールアドレスを入力し「今すぐ賛同」ボタンをクリックします。

※ すでに Change.org にアカウントが登録されている方は、署名ページにある賛同ボタンをクリックすることで賛同が完了します。

※ 署名ページには「〇〇を支援します」などが出てきます。可能であればご無理のない範囲でご支援をお願いします。

③ Change.org から入力したメールアドレスに件名「メールアドレスの認証がされない場合、賛同が取消されますのでご注意ください」が送られてきます。

④ メールを開き「こちらのボタンをクリックして、オンライン署名への賛同を承認してください」をクリックします。以上で賛同が有効となります。

署名用紙での署名方法

① 自然エネルギー市民の会ホームページ <https://www.parep.org/archives/5671> から署名用紙をプリントアウトしてください。

② 署名はお手数ですが下記の自然エネルギー市民の会まで郵送をお願いします。



自然エネルギー市民の会 / NPO 法人自然エネルギー市民共同発電

〒540-0026 大阪市中央区本町2丁目1番19号470号室

Email : wind@parep.org ホームページ <https://www.parep.org/>

電話 06-6910-6301 FAX 06-6910-6302