

連続オンライントーク《 原発ゼロ社会への道 》2026 第6回

「原発最大限活用」が気候変動対策を遅らせる
—— ゆがむエネルギー政策とふくらむ国民負担

原発は最悪の気候変動対策

2026年9月8日

東北大学 特任教授・名誉教授

明日香壽川

asukajusen@gmail.com

問題意識

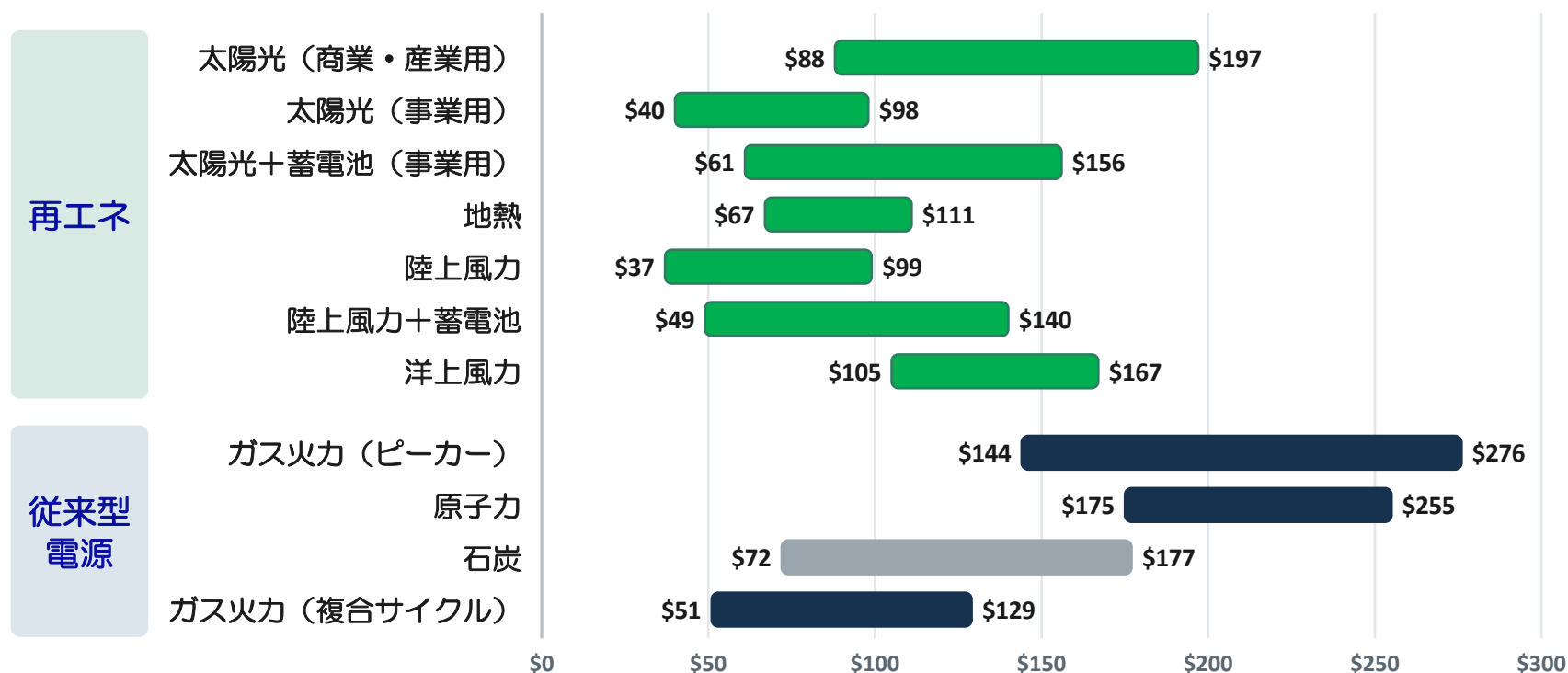
- 日本政府の原発回帰政策を許している理由は、多くの国民が、下記の間違った通説を盲目的に信じているから
 - ① 原発は安い
 - ② 原発は脱炭素に必要
 - ③ 原発はデータセンター・AIによる電力需要増大のために必要
 - ④ 小型原発（SMR）は安くてリスクも小さい
 - ⑤ 日本の再エネ・省エネ導入ポテンシャルは小さい

「原発は高い」が世界の常識

- 同じ電気をわざわざ高い電源から買う、および高い電源で作ることは非合理的
- ゆえに、たとえば、現在、米国では大型原発の新設計画はない（小型原発 SMRは「安くなる」というセールストークとほぼ全額政府補助金で数件の計画が進んでいるだけ）

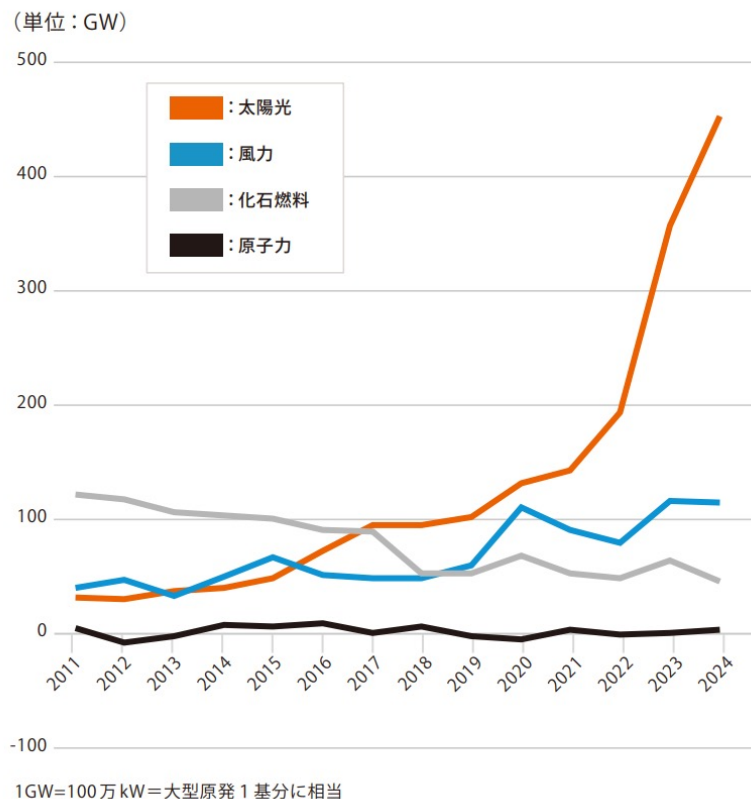
米投資銀行の発電コスト比較

米国・新設電源、補助金なし 単位：ドル/MWh バーの幅は低位ケース～高位ケース

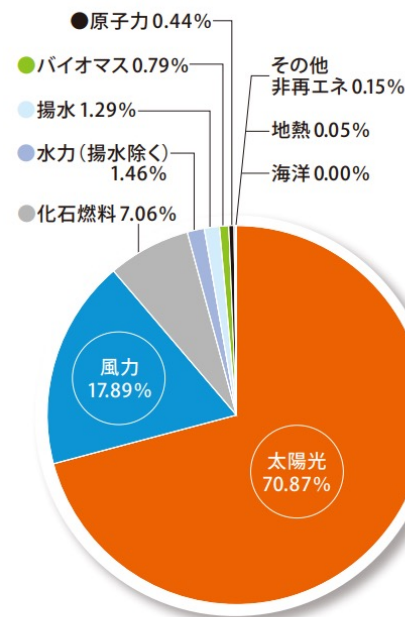


2024年の世界の新規電源は 92.4%が再エネ

〈図1〉 2011年以降の世界の電源別出力(設備容量)の推移(前年からの増減)



〈図2〉 2024年の新設電源



出所: 原子力市民委員会 (2026)

元資料は IRENA (2025), Renewable Energy Statistics 2025 <https://www.irena.org/Publications/2025/Mar/Renewable-capacity-statistics-2025> (上記ウェブサイトの「publication data」を使用)

ホルムズ海峡封鎖の影響

+

スペイン・ポルトガル: 「再エネのおかげ」で電力市場価格が安くなる

17



Spain's electricity among Europe's cheapest

Average day-ahead wholesale price (€/MWh)



Day-ahead prices. UK converted GBP→EUR using monthly rates (Yahoo Finance). Norway & Sweden included as price comparators.

Chart: Jan Rosenow | Source: ENTSO-E Transparency Platform / Elexon (UK) · UK non-EU

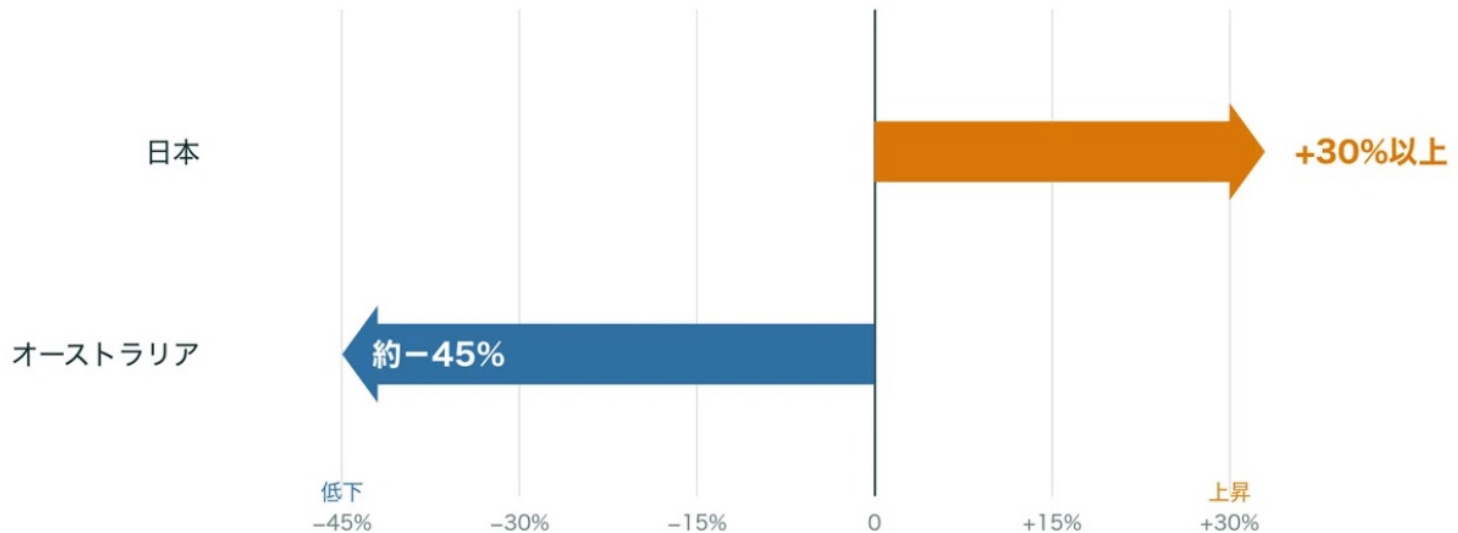
(source) J. Rosenow: Spain just became one of Europe's cheapest power markets. Here is how., Bright Spot, 10 May 2026

<https://janrosenow.substack.com/p/spain-just-became-one-of-europes>

ホルムズ海峡封鎖の影響（続き）

同じLNGショック、電気価格は逆向きに動いた

卸電力スポット価格の前年同期比（2026年第2四半期）



日本と豪州の開きは、少なくとも75ポイント

出所：IEA『Electricity Mid-Year Update 2026』。価格は名目値を各四半期の平均為替レートで米ドル換算。

豪州は利用可能な地域市場価格の需要加重平均。日本は「30%以上」、豪州は「約45%」というIEAの記述に基づく。

出典：英ストラスクライド大学安田陽氏作成

ゼロエミッション電源は複数ある

- ゼロエミッション電源であればなんでも脱炭素に必要というのは単純すぎる
- 同じお金で、なるべくたくさん二酸化炭素排出が削減できるゼロエミッション電源を選んだ方が合理的

どれを選ぶかが重要

- 逆に言えば、他のゼロエミッション電源に比較して少ししか二酸化炭素排出削減が実現しないゼロエミッション電源に投資することは、同じお金でより多くの削減ができる選択肢をわざわざ捨てていることになる

原発の二酸化炭素排出削減コストは 再エネ・省エネよりもはるかに高い

- その劣後する選択が原発であり、ゆえに脱炭素という名目で原発に投資することは、資金も電力需要も限られている中、他のより合理的なゼロエミッション電源である再エネや省エネに投資した場合に比べて、脱炭素を遅らせて邪魔する

国際エネルギー機関（IEA）が二酸化炭素排出削減コストでは原発よりも再エネ新設の方がはるかに安いとしている



出典：IEA（2022）<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/job-creation-per-million-dollars-of-capital-investment-in-power-generation-technologies-and-average-co2-abatement-costs>

データセンター問題の深刻度は、 国・地域によって大きく異なる

世界全体・各国・地域のデータセンター電力消費の現状

	データセンターの 電力消費量割合	時期 (年)	出典・備考
世界	1～1.3%	2022	IEA, Data Centres and Data Transmission Networks https://www.iea.org/energy-system/buildings/data-centres-and-data-transmission-networks
アイル ランド	国全体に対して21%	2023	Central Statistics Office, https://www.cso.ie/en/releasesandpublications/ep/p-dcmec/datacentresmeteredelectricityconsumption2023/keyfindings/
米国	国全体に対して7%	2024	S&P Global, Report: 2024 US Datacenter and Energy https://pages.marketintelligence.spglobal.com/2221-AD-2410-NA-EN-CIQ-CIQPro-NA-Utility-Dive-EDM_US-Datacenter-and-Energy-Report---Download-page.html
日本	0.46%～1.5%	2022 (2018)	0.46%：政府の総合エネルギー統計（2024）（2022年の数値） https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total_energy/results.html 0.8%：富士キメラ総研（2024）（2022年の数値） 1.5%：科学技術振興機構（2021）（2018年の数値）
東 京 都 昭島市	現在の日本全体のデータセンター総量と同規模のデータセンター導入計画あり	2024	反対運動あり（流山市では住民の反対で計画中止）

小型原発（SMR）：政府補助金頼み

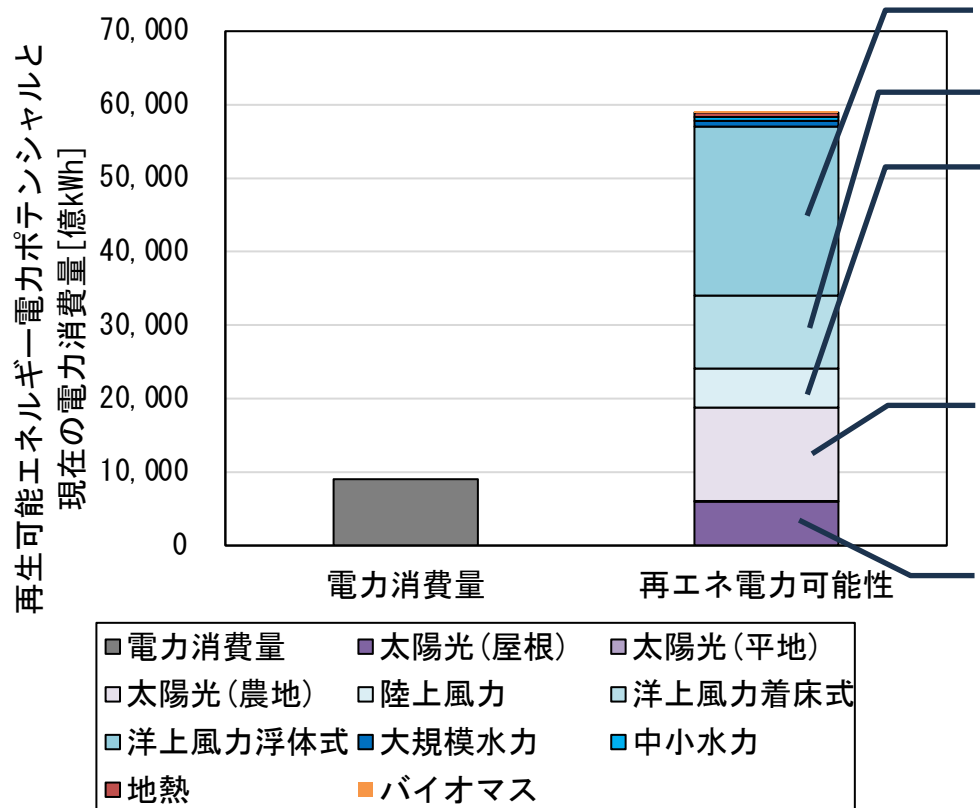
日立・GEベルノバの案件

- 対米投資エネルギー関連11兆円を中心
- カナダの10件あったSMR計画で唯一残ったもの
- すべて公的資金
- 全然安くない（計画でも30万kWで初号機は9000億円、2号機は6000億円、付帯設備に2兆円）
- まだ基礎工事が始まった段階

小型原発（SMR）：政府補助金頼み （続き）

- カナダでSMRを推進している4つの州は化石燃料も推進している
- 理由は、原発建設は時間がかかるので、その間は化石燃料が売れるから
- 再エネ・省エネは「共通の敵」

全国の電力消費量と再エネ電力ポテンシャルとの比較



洋上風力浮体式

洋上風力着床式

陸上風力

自然公園開発無し、森林伐採開発なし
ほとんど土地占有なし

太陽光(農地、ソーラーシェアリング)

農地の上または農地の横に縦に設置
新しい土地占有なし

太陽光(屋根設置)

建物屋根に設置(窓、壁は考慮なし)
新しい土地占有なし

出典：経済産業省「電力調査統計」(2022年度分を2024年度に発表)

https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric_power/ep002/results.html

環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」(2020年3月)

環境省「令和3年度再エネ導入ポテンシャルに係る情報活用及び提供方策検討等調査委託業務報告書」(2022年5月)

<https://repos.env.go.jp/web/data/report>

原子力市民委員会(2026)『見ればわかる 知れば変わる—福島原発事故15年の現在地』にも同じ図が掲載

をもとに作成

参考文献

- 明日香壽川（2025a）「米ボーグル原発新設の「ファイナンス論議」が意味するもの」
環境金融研究機構 環境金融ブログ
<https://rief-jp.org/blog/155273?ctid=33>
- 明日香壽川（2025b）データセンター・AIの拡大によって電力需要量および二酸化炭素排出量が急増するために原子力発電が必要という言説の問題点, 日本の科学者, 603, p.143-150,
- 大島堅一・松久保肇（2025）原子力の発電単価計算,閣議決定直前！私たちの未来を守れないエネルギー政策にNO！発表資料, 2025/2/18
<https://watashinomirai.org/20250218/>
- 木村啓二（2025）2024年発電コスト検証の前提条件に関する問題, 自然エネルギー財団, 2025年3月
https://www.renewable-ei.org/pdfdownload/activities/REI_LCOE_report_2503.pdf
- 原子力市民委員会（2026）『見ればわかる 知れば変わる—福島原発事故15年の現在地』
<https://www.ccnejapan.com/reports/20401/>
- 電力中央研究所（2024）2050年度までの全国の長期電力需要想定 一追加的要素（産業構造変化）の暫定試算結果—電力広域的運営推進機関「将来の電力需給シナリオに関する検討会 第4回検討会」2024年3月5日
https://www.occto.or.jp/iinkai/shorai_jukyu/2023/files/shoraijukyu_04_02_01.pdf
- 富士キメラ総研（2024）「国内データセンター市場におけるAI需要/地方分散/再エネ電源」, 第7回デジタルインフラ(DC等)整備に関する有識者会合, 令和6年5月30日.
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/conference/digital_infrastructure/0007/005_fu_jichimera.pdf

参考文献（続き）

- 科学技術振興機構低炭素社会戦略センター（2021）「情報化社会の進展がエネルギー消費に与える 影響（Vol.2）ーデータセンター消費エネルギーの現状と将来予測および技術的課題ー」，低炭素社会の実現に向けた技術および経済・社会の定量的シナリオに基づくイノベーション政策立案のための提案書，LCS-FY2020-PP-03, 令和 3 年 2 月.

<https://www.ist.go.jp/lcs/pdf/fy2020-pp-03.pdf>

- Cour des Comptes（2025）La filière EPR : une dynamique nouvelle, des risques persistants, 2025.1.24.

<https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-filiere-epr-une-dynamique-nouvelle-des-risques-persistants>

- Durand P., Scott K., Carroll G. (2024) PLANT VOGTLE: THE TRUE COST OF NUCLEAR POWER IN THE UNITED STATES, May 2024.

<https://www.nonukesyall.org/pdfs/Truth%20about%20Vogtle%20report%20May%2030%20release.pdf>

- IEA (2025) Electricity 2025.

https://www.iea.org/reports/electricity-2025?utm_campaign=IEA+newsletters&utm_medium=Email&utm_source=SendGrid

- IEA（2022）Nuclear Power and Secure Energy Transitions From today' s challenges to tomorrow' s clean energy systems.

<https://iea.blob.core.windows.net/assets/0498c8b8-e17f-4346-9bde-dad2ad4458c4/NuclearPowerandSecureEnergyTransitions.pdf>

- 資源エネルギー庁（2025）2040年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料） 令和7年