

2033 年度に石炭火力が 29%を占める見通し

OCCTO が電力供給計画を公表

2024 年 4 月 9 日
特定非営利活動法人気候ネットワーク

2024 年 3 月 29 日、電力広域的運営推進機関(OCCTO)が「[2024 年度供給計画の取りまとめ](#)」を公表しました。これは電気事業者 1,902 者が提出した供給計画を OCCTO が取りまとめたものです。

ここで示される「供給計画」とは、電気事業者が作成する今後 10 年間(2023 年度～2033 年度まで)の電気の供給並びに電源や送電線等の開発についての計画です。

2023 年の COP28 では、2030 年までに再エネを 3 倍にするという目標が合意されました。また、G7 では「2035 年までに電力部門の大部分を脱炭素化する」との合意をしており、これらの目標に向けた日本の姿勢が問われています。

しかし、公表された計画では 2033 年になっても電源構成比率において石炭は現状からわずかに減少した程度、再エネは少し増加した程度となることが示されており、国際目標どころか日本の 2030 年のエネルギーミックスの目標達成すらも大いに危ぶまれる状況が続いていることが明らかになりました。

2033 年度のエネルギーミックスで石炭の占める割合は 29%

今回の取りまとめで示された送電端電力量の推移と見通しから、気候ネットワークが試算した 2033 年度のエネルギーミックスは以下のようになることがわかりました。

[昨年公表の取りまとめ](#)によると 2032 年度の石炭の比率は 32%。今回公表された 2033 年度の予測では 29%と 3%減少しましたが、国の 2030 年度目標(※)の石炭 19%を大幅に超過しています。すでに各国が石炭だけではなく LNG・石油なども含めた化石燃料全体からの脱却を進めている中で、日本の電気事業者は 10 年後も化石燃料(石炭 29%、ガス 28%)に大きく依存する見通しです。

再エネは 2033 年度時点で 33.5%の予測(廃棄物と蓄電池も含む)。一方、国の 2030 年度の再エネの目標は 36~38%(※)となっています。現状提出されている計画では、2033 年度時点でも未だ再エネの割合が 2030 年度目標を満たしていないことが読み取れます。

※[第 6 次エネルギー基本計画](#)の目標は以下の通り

再エネ:36~38%(地熱、バイオマス、風力、太陽光、水力)

石炭:19%

LNG:20%

石油など:2%

原子力:20~22%

水素アンモニア:1%

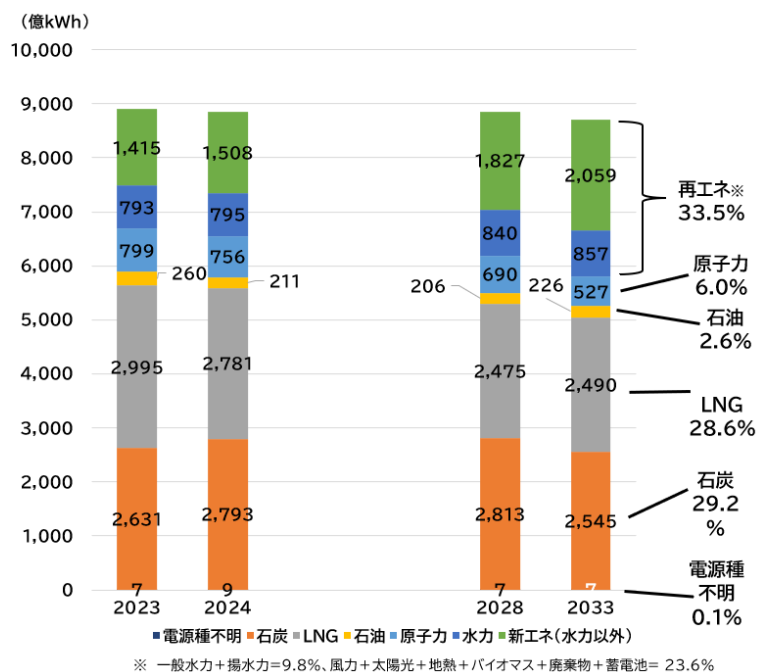


図:送電端電力量の推移と見通し

電力広域的運営推進機関(OCCTO)「2024年度供給計画の取りまとめ」より気候ネットワーク作成

石炭の設備容量はようやく減少に転じるが LNG は増加

設備容量(発電設備の出力)の総量は今後 10 年にかけて増加する見通しです。

電源別に見ると水力と原子力は横ばいですが、水力以外の新エネルギーの設備容量は約 4,000 万 kW 増加する見通しです。

火力では、増加が続いていた石炭火力が減少に転じました(約 230 万 kW 分)。また石油も減少しています。しかし、LNG は約 410 万 kW 増加する予定です。気候変動への対策として、火力の設備容量は早急に大幅に減らしていかなくてはなりません。

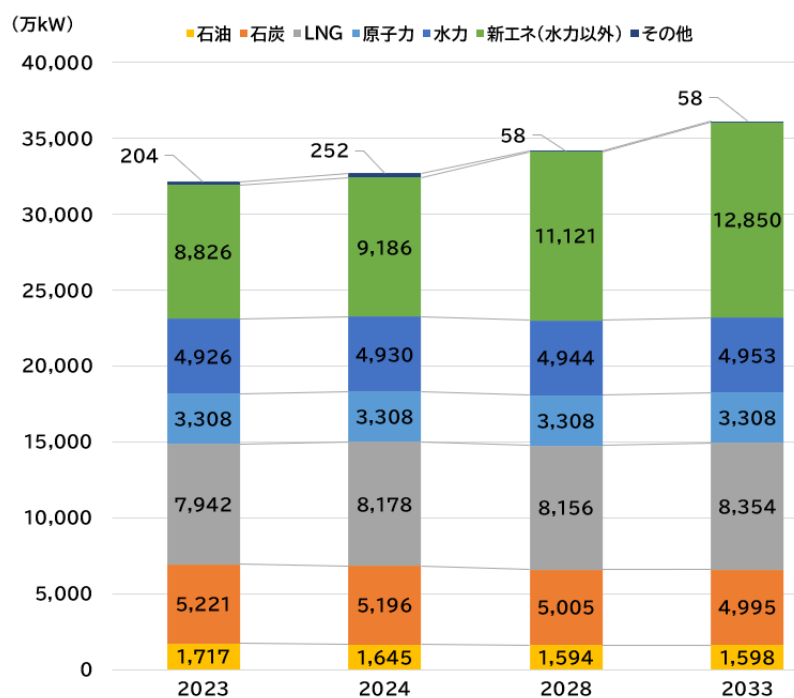


図:設備容量(全国合計)

電力広域的運営推進機関(OCCTO)「2024 年度供給計画の取りまとめ」より気候ネットワーク作成

新設・廃止計画からは事業者の石炭依存方針に変化は見られず

2024 年 4 月現在、運転中の石炭火力発電所は [166 か所](#) (休止中を除く) あります。本来であれば気候変動対策として、早々に既存の石炭火力発電所の 2030 年フェーズアウト(段階的廃止)に向けた実質的削減に着手しておくべきところですが、削減が進むどころか、2033 年度までの廃止計画は、たったの 8 地点にとどまっています。全体の 5%未満しか廃止計画を立てていないことになり、2050 年ネットゼロも危ぶまれます。

石炭火力の新設は、前年度の「[2023 年度供給計画の取りまとめ](#)」の 3 地点から 0 地点に減りました。しかしこれは残念ながら、新たに 3 地点(西条 1 号機、横須賀 1、2 号機)が 2023 年度に稼働を始めたためです。

※なお、石炭火力の新設計画が全てなくなったわけではありません。長崎県の松島で計画が進められている松島火力発電所 2 号機に新たに石炭ガス化設備を新設する計画(通称「GENESIS 松島計画」)がまだ残っています。こちらの計画については[こちら](#)をご覧ください。

石炭火力発電は効率の良し悪しに関わらず CO2 を大量に排出するため、気候変動対策の観点から先進国では 2030 年までに廃止するべきとされています。日本の石炭依存の体制はグテーレス国連事務総長の言葉を借りれば「気候変動地獄へと向かう高速道路を、アクセルを踏んだまま走っている」ことにほかなりません。

また、[経産省への OCCTO の意見](#)では、容量市場の落札結果などを踏まえ、LNG の休廃止によって新增設される設備量が相殺されていくことを指摘しています。しかし実際は、LNG も新設計画が廃止を大きく上回っています。「主要な調整力リソースである火力電源の休廃止などに伴う中長期的な調整力リソースの設備量不足」という文言からは、火力を調整力として長期的に活用して

いく姿勢が読み取れますが、LNG 火力の新設は気候変動対策に逆行するうえ、その建設および燃料の輸入には多大なコストがかかります。火力に役割を与え続けるのではなく、再エネを中心に据えた新しい電力システムの在り方を考えていくべきでしょう。

表:2033 年度末までの火力発電の新設・廃止計画

	新設計画		廃止計画	
	出力(万kW)	地点数	出力(万kW)	地点数
石炭	0	0	△ 162.9	8
LNG	641.4	13	△ 229.5	8
石油	15.1	19	△ 90.7	26
計	656.5	32	483.0	42

電力広域的運営推進機関(OCCTO)「2024 年度供給計画の取りまとめ」より気候ネットワーク作成

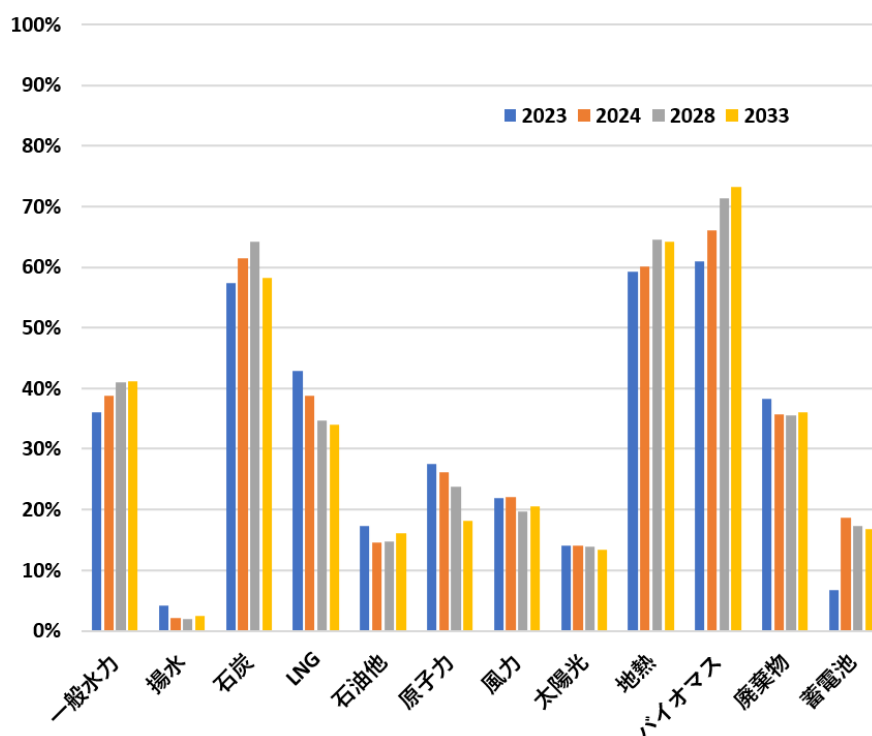
石炭火力の設備利用率は約 7 割を維持

以下は電源別の設備利用率を示した図です。

石炭は昨年度の見通しでは 66%程度の設備利用率となる見込みでしたが、実際は 2023 年度は 57%程度にとどまったようです。今後 10 年間にかけては 50%台後半～60%台前半で推移する見込みです。LNG は設備利用率が下がっており、計画では 2033 年度には 34%まで下がっていきます。

政府は「非効率石炭」火力の発電電力量を減らすため、容量市場の制度を通じて 2025 年度から 50%以下に設備利用率を下げるよう誘導するとしています。(非効率石炭:亜臨界(Sub-C)、超臨界(SC)の発電技術を用いた石炭火力発電)

昨年度の見込みからは多少設備利用率が下がったものの、現段階の計画では 10 年後にも高い設備利用率で利用し続けることが図からわかります。



図：電源別設備利用率

電力広域的運営推進機関(OCCTO)「2024 年度供給計画の取りまとめ」より気候ネットワーク作成

原子力の設備利用率は 2023 年度に 25%を超えると見込まれていますが、徐々に減少し、2033 年度には 20%を切る見込みです。

また、蓄電池の設備利用率は昨年度から今年度にかけて大きく伸びることが見込まれます。

最後に

気候変動対策として COP28 で合意された「再エネ 3 倍」という目標から遠く、「調整力確保のため」「水素アンモニアの需要を作るため、火力で水素アンモニア混焼を進める」など様々な理由をつけて火力のインフラ維持に固執している事業者と日本政府。気候変動の激甚化はいまこの時も進んでおり、技術の発展もサプライチェーン構築も待ってくれません。

国際社会で合意された目標を見えないふりをするのではなく、政府には事業者に対してしっかりと再エネへの転換に向けたシグナルを発し、事業者はこれからのエネルギーの在り方や便益を長期的に見据えた上でこれからの計画に落とし込みをしてほしい、と切に感じます。

参考

- 電力広域的運営推進機関「[2024 年度供給計画の取りまとめ](#)」(2024 年 3 月)
- (昨年度の記事) Japan Beyond Coal「[【ニュース】OCCTO が電力供給計画を公表、2032 年度に石炭 32%を占める見通し](#)」

お問い合わせ：特定非営利活動法人 気候ネットワーク (<https://www.kiconet.org>)

【東京事務所】〒102-0093 東京都千代田区平河町 2 丁目 12 番 2 号 藤森ビル 6B

TEL: 03-3263-9210、FAX:03-3263-9463、E-mail:tokyo@kiconet.org

【京都事務所】〒604-8124 京都府京都市中京区帯屋町 574 番地高倉ビル 305

TEL: 075-254-1011、FAX:075-254-1012、E-mail:kyoto@kiconet.org