

前回定例会（令和 8 年 2 月 4 日）以降の資源エネルギー庁の動き

令和 8 年 3 月 4 日
資源エネルギー庁
柏崎刈羽地域担当官事務所

1. エネルギー政策全般

◎「日本のエネルギー2025」を公開しました【2月25日】（資料1）

https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/pdf/energy_in_japan2025.pdf



◎特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律に基づく文献調査の東京都小笠原村南鳥島での実施について、申入れを行いました【3月3日】（資料2）

<https://www.meti.go.jp/press/2025/03/20260303003/20260303003.html>

本日、特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針（令和5年4月28日閣議決定）に基づき、東京都小笠原村南鳥島において、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律第6条第1項に規定する文献調査を実施することについて、小笠原村の渋谷村長に対し、申入れを行いました。

なお、文献調査は、処分地選定に直結するものではなく、調査を受け入れていただいた市町村の地質等に関する文献・データを調査分析して情報提供することを通じて、市町村でこの事業について議論を深めていただくためのものであり、いわば、対話活動の一環です。

引き続き、地域の皆様に御理解を深めていただけるよう説明や情報提供を行うなど、国としても前面に立って取り組んでまいります。

○経済産業省、国営カタール・エナジー社及び株式会社 JERA の間で、緊急時における日本向け追加的 LNG 供給への協力に関する覚書を締結しました【2月4日】

2月3日（火曜日）、経済産業省は、日本のエネルギー安定供給確保に向け、株式会社 JERA 及び国営カタール・エナジー社との間で緊急時における日本向け追加的 LNG 供給への協力に関する覚書を締結しました。

本覚書は、世界的な LNG の需給逼迫や日本における大規模災害の発生等の事由により、国内のエネルギー安定供給確保が困難であると経済産業省が認定した場合に、カタール・エナジー社に対して我が国への LNG 追加供給を要請し、その対応策について協議することを定めたものであり、日本のエネルギー安定供給確保に資するものです。

JERA：東京電力フュエル&パワー株式会社と中部電力株式会社の合併会社。

火力発電所の発電容量は国内最大、国内発電電力量の約3割を発電。

○我が国の石油・天然ガスの自主開発比率（令和6年度）を公表しました【2月17日】

令和6年度の我が国の石油・天然ガスの自主開発比率は、前年度比+4.9ポイントの42.1%となりました。

1. 自主開発比率

石油・天然ガスの自主開発比率は、石油・天然ガスの輸入量及び国内生産量に占める、我が国企業の権益に関する引取量及び国内生産量の割合と定義されます。

石油・天然ガスの大宗を海外からの輸入に頼る我が国にとって、安定的な資源・エネルギー供給の確保は必要不可欠です。そのため、第7次エネルギー基本計画（令和7年2月閣議決定）において、国産を含む石油・天然ガスの自主開発比率を、2030年度に50%以上、2040年度に60%以上に引き上げることを目指すこととしています。

2. 要因分析

令和6年度の石油・天然ガスの自主開発比率は、前年度と比べ4.9ポイント増加しました。これは石油・天然ガスの輸入量が減少したことと、石油・天然ガス開発プロジェクトの進展により我が国企業が権益を持つ引取量が増加したこと等によるものと考えられます。

○松尾経済産業審議官が IEA 閣僚理事会に出席しました【2月20日】

松尾経済産業審議官は、2月18日（水曜日）から19日（木曜日）まで、フランスのパリに出張し、IEA 閣僚理事会に出席しました。エネルギー安全保障の強化等について発信するとともに、各国の代表等との会談を行いました。

松尾審議官は原子力をテーマとしたセッションの議長を務める他、ポーランドのモティカエネルギー大臣、IEA ビロル事務局長と会談を行いました。

○「イラン情勢を踏まえたエネルギー対策本部」の設置について【3月2日】

経済産業省は、イラン情勢の緊迫化を受けて、赤澤経済産業大臣を長とする「イラン情勢を踏まえたエネルギー対策本部」を設置し、第1回本部を開催しました。

<第1回「イラン情勢を踏まえたエネルギー対策本部」の概要>

本対策本部では、日本のエネルギー安定供給に与える影響や石油市場の動向、物価を含む日本経済全体への影響を的確に把握し、迅速に必要な対策を講じること等、緊張感をもって取り組むよう赤澤大臣から指示がありました。

我が国のエネルギー安定供給確保に万全を期し、国民生活や経済活動への影響を最小限に抑えるため全力で対応します。

○赤澤経済産業大臣閣議後記者会見（毎週火曜・金曜、エネルギー関連抜粋）

➤ 2月10日 柏崎刈羽原子力発電所の再稼働 他

<https://www.meti.go.jp/speeches/kaiken/2025/20260210001.html>

（柏崎刈羽原子力発電所の再稼働）

柏崎刈羽原子力発電所6号機についてですが、東京電力は、同機について制御棒の操作中に警報が発報したことの原因を特定し、対策の実施とその後の確認を終えたと承知しております。で、昨日14時に原子炉を再起動したということであり、柏崎刈羽原子力発電所の再稼働は、東日本における電力供給の脆弱性の解消、電気料金の抑制、脱炭素電源確保の観点から、国のエネルギー政策上、極めて重要であり、6号機の原子炉起動は極めて重要な一歩であると認識しております。今後も、原子炉を起動した状態で検査を実施する期間が続くものと承知しておりまして、東京電力においては、原子力規制庁の指導の下、引き続き、安全最優先で高い緊張感を持って慎重に対応するとともに、地域や社会の皆様に対し、丁寧に説明を行ってみたいと考えております。

➤ 2月24日 神恵内村長選 他

<https://www.meti.go.jp/speeches/kaiken/2025/20260224001.html>

（電気事業連合会森新会長就任）

2月20日金曜日、電気事業連合会の会長に関西電力の森望社長が就任されたと承知しております。GXやDXの進展により電力需要の増加が見込まれる中、電力の安定供給を確保しつつ、我が国の経済成長に直結する脱炭素電源を拡大していくことが極めて重要であると考えています。森会長におかれては、電力の安定供給の確保や原子力・再エネを始めとする脱炭素電源の拡大に向けて、リーダーシップを発揮されることを期待したいと考えています。その際、原子力事業については、今般の浜岡原子力発電所の事案も踏まえ、業界全体で安全最優先での対応の徹底に取り組んでいただきたいと思います。

（神恵内村長選）

選挙結果は承知しておりますが、個別の自治体における選挙について、国としてコメントすることは差し控えたいと思います。その上で、北海道2町村における文献調査については、現在、原子力発電環境整備機構、NUMOですね、において文献調査報告書に対し頂いた御意見に対し、見解書の取りまとめを進めているところと承知しております。引き続き、地域の御理解得られるよう丁寧な説明に取り組んでまいります。また、最終処分は、原子力立地地域だけの課題ではございません。電力の消費地も含めて文献調査を受け入れていただけるよう、国の責任で地域に御協力をお願いしてまいります。

- 3月3日 東京都小笠原村南鳥島における高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する文献調査の申入れ 他

<https://www.meti.go.jp/speeches/kaiken/2025/20260303001.html>

〔東京都小笠原村南鳥島における高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する文献調査の申入れ〕

（冒頭発言）

高レベル放射性廃棄物の最終処分について、本年1月16日、金曜日ですが、私から全国の都道府県知事に対し、地域任せにせず、国の責任で地域に御協力をお願いしていく旨、お伝えするレターを発出いたしました。こうした考え方の下、今回、東京都小笠原村南鳥島での文献調査の実施について、本日午後、小笠原村の渋谷村長に申入れを行うことといたしました。処分地選定調査、地域の御理解なくして進めることは困難であり、小笠原村の皆様の御理解・御協力を得られるよう、国として説明を尽くしてまいりたいと考えております。詳細については、申入れの後に、事務方から皆様に説明を申し上げたいと思います。

（質疑応答）

小笠原村南鳥島は、科学的特性マップにおいて好ましい特性が確認できる可能性が総体的に高い地域とされており、そして、地上施設を設置し得る未利用地も存在しています。加えて、全島が国有地であり、長年にわたり国策にも御協力を賜っているところでもあります。こうした点を踏まえて、最終処分の必要性や文献調査を含む処分地選定調査の内容について国から説明させていただきたいと小笠原村の渋谷村長にお願いをしていたところ、村長からは、村民向けの説明会の開催の御要請を頂いたところでもあります。このため、国として文献調査を申入れさせていただきたいとの考えに至りました。小笠原村の方々に御理解・御協力を頂けるよう村民向け説明会を早期に開催し、丁寧な情報提供に取り組んでまいりたいと考えております。

（イラン情勢を踏まえた対応）

（質問の）1点目の原油の安定調達についてですけれども、中東から我が国に向かう原油タンカーの中には、ホルムズ海峡の通行を見合わせてペルシャ湾内で待機するタンカーが現に生じていると承知しています。一方で、石油については、我が国は官民合わせて、正確には254日分だと思っておりますが、254日分の石油備蓄を保有し、国際エネルギー機関、IEAとも連携し、適時・適切に対応していく体制を取っていると。いずれにしても状況を注視しつつ、引き続き、我が国のエネルギー安定供給確保に万全を期していきたいと思っております。2点目の日本経済への影響については、現時点で予断をもって判断することは困難ではありますが、原油価格の動向、それを通じたエネルギー価格をはじめとした物価への影響など注視してまいりたいと思っております。政府としては、関係国と緊密に連携しつつ、エネルギー供給、金融市場や物価の動向を見極め、国民生活や経済活動への影響を最小限に抑えるため、必要な対応を機動的に講じていきたいと考えています。3点目の石油備蓄の放出については、これは価格抑制を目的とするものではなく、石油の供給に不足が生じる事態において、石油の安定的な供給を確保するという目的で行うものであります。現時点で石油備蓄放出の具体的な予定はありませんが、引き続き、IEAとも連携しつつ原油供給の状況を注視してまいります。

（カタールのLNG生産停止）

国営カタールエナジー社のLNG操業施設が軍事攻撃を受けたことにより、LNGの生産を停止させたという報道は承知しております。まず、事実関係を申し上げますと、我が国のカタールからのLNGの輸入量は、全体に占める割合が4%程度ということになります。我が国全体の消費量の約3週間程度のLNG在庫があること、それから、資源エネルギー庁が仲介して、電力・ガス会社間でLNGの融通を行う仕組みなどがございますので、短期的に電力・ガスの安定供給に支障を生じることはないという認識でございます。仮に、安定供給に支障が生じる場合には、他の供給国からの供給やスポット市場からの代替調達の増加などにより対応していこうとしています。足下で

は、LNG のスポット取引価格が急騰しておりますが、電気・ガス料金は2 か月から4 か月前の燃料輸入価格を参照して価格が決定されることが一般的であることから、我が国の電気・ガス料金が直ちに上昇するということはないものと認識しています。今後、原油や LNG 価格の動向、それからエネルギー価格の変動が物価に与える影響を注視してまいります。

○エネこれ（エネルギーの「これまで」と「これから」）

- (1) アジアの脱炭素化と経済成長をめざす「AZEC」（前編）2025 年の成果は？【2 月 4 日公開】

https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/azec_2025_01.html

AZEC：アジア・ゼロエミッション共同体

第 3 回首脳会合・閣僚会合を 2025 年 10 月にマレーシアで開催

- (2) 「エネルギー基本計画」をもっと読み解く⑤：脱炭素電源としての原子力の活用【2 月 5 日公開】

https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/energykihonkeikaku2025_kaisetu05.html

- 原子力は安定的に電気を供給できる「脱炭素電源」
- CO2 削減待ったなしの中、世界でも高まる原子力活用の機運
- 安全性を確保することを大前提に、再稼働や革新炉開発を進める

- (3) 「エネルギー基本計画」をもっと読み解く⑥：エネルギーの安定供給を支える化石資源のこれから【2 月 20 日公開】

https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/energykihonkeikaku2025_kaisetu06.html

- 現実的なエネルギー移行に向け、まだまだ必要な資源「化石燃料」
- 天然ガス、石油、LP ガス、石炭…化石燃料の安定供給をはかるために
- 化石燃料のクリーン化に向け、CO2 を回収・有効利用・貯留する「CCUS」の事業化を目指す

※「エネこれ」ホームページ

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/>

（当事務所でも紙媒体で配布しています）

※「みんなで考えよう、エネルギーのこれから（30 秒 Ver.）」(YouTube)

<https://www.youtube.com/watch?v=NrNNnZ0dLuA&t=9s>

●経済産業省 X（旧 Twitter）公式アカウント

https://x.com/meti_NIPPON

●METI CHANNEL（当省の YouTube 動画配信サイト）

<https://www.youtube.com/@metichannel/featured>

●資源エネルギー庁メールマガジン（配信登録）

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/mailmagazine/>

●統計ポータルサイト（エネルギーに関する分析用データ）

<https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/>

2. 事務所活動

※特段の活動はありませんでした

3-1. 各種委員会開催状況等（エネルギー全般）

※該当する委員会等の開催はありませんでした。

3-2. 各種委員会開催状況等（電気・ガス事業関連）

○第10回 使用済核燃料対策推進協議会 幹事会【2月12日】

https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/shiyozumi_nenryo/k_010.html

日本原燃（株）より設工認審査の対応状況について、電気事業連合会より毎年度の使用済燃料対策推進計画の更新について報告後、他事業者等から発言がありました。

○第7回 ガス事業環境整備ワーキンググループ【2月18日】

ガスシステム改革検証（ガス事業における安定供給の確保に向けて）等について報告・議論が行われました。

○第12回 原子力小委員会 革新炉ワーキンググループ【2月26日】

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/genshiryoku/kakushinro_wg/012.html

フュージョンエネルギーの動向、次世代革新炉開発ロードマップ（案）について報告・議論が行われました。

（URL）

○第21回 同時市場の在り方等に関する検討会【2月27日】

第1フェーズにおける検討の進め方等について報告・議論が行われました。

3-3. 各種委員会開催状況等（新エネ・省エネ他）

○第7回 次世代電力システムワーキンググループ【2月9日】

システム用蓄電池をはじめとする発電等設備の迅速な系統連系に向けた対応等について報告・議論が行われました。

○第1回 エネルギー小売事業者の省エネガイドライン検討会【2月10日】

2025年度の省エネコミュニケーション・ランキング制度の評価結果等について報告・議論が行われました。

○第15回 水素・アンモニア政策小委員会【2月18日】

最近の水素・アンモニア政策動向等について報告・議論が行われました。

3-4. パブリック・コメント募集中案件（当省原子力関連）

現在募集中の案件はございません。

※パブリック・コメント全体につきましては、e-GOV ポータルの「パブリック・コメント」をご覧ください。

（e-GOV ポータル）

<https://www.e-gov.go.jp/>

（以上）

日本のエネルギー



1. S+3E(エス プラス スリーイー)

基本方針

Q エネルギー政策の基本方針はどうなっていますか？

A 安全性(Safety)の確保を大前提に、エネルギー安定供給(Energy Security)を第一として、経済効率性の向上(Economic Efficiency)と環境への適合(Environment)を図るべく、取組を進めています(S+3E)。日本は、すぐに使える資源に乏しく、国土を山と深い海に囲まれているといった地理的制約を抱えています。エネルギー安定供給と脱炭素を両立する観点から、再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入するとともに、特定の電源や燃料源に過度に依存しないようバランスのとれた電源構成を目指していきます。

S+3Eの大原則

安全性 Safety

安全性の確保が大前提



安定供給 Energy Security

2040年度にエネルギー自給率3~4割程度を見込む(2024年度16.4%)

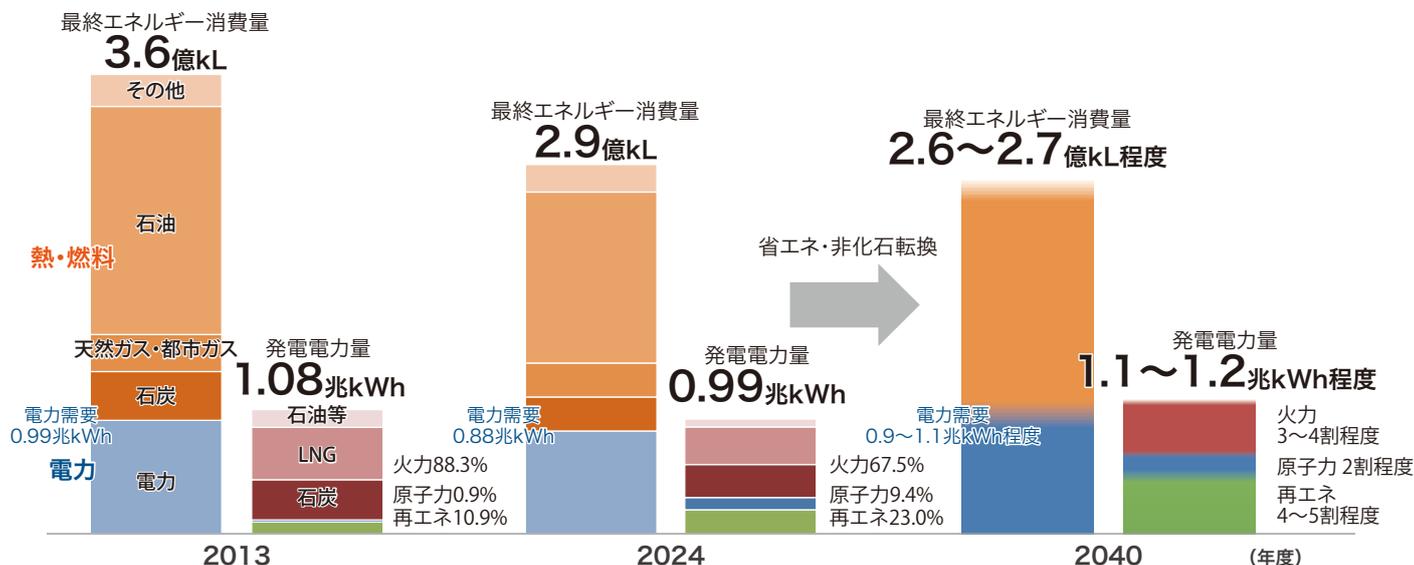
経済効率性 Economic Efficiency

国際的に遜色ない価格

環境適合 Environment

世界全体での1.5°C目標と総合的で、野心的な削減目標(2013年度比)である2035年度▲60%、2040年度▲73%を目指す

エネルギー需給の見通し(イメージ)

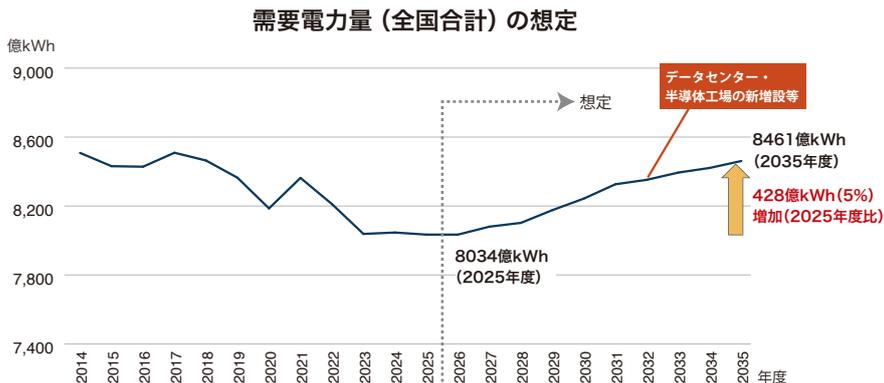


(注)左のグラフは最終エネルギー消費量、右のグラフは発電電力量であり、送配電損失量と所内電力量を差し引いたものが電力需要。

出典:総合エネルギー統計(2024年度速報)、2040年度におけるエネルギー需給の見通しを元に資源エネルギー庁作成

デジタル化の進展等による電力需要

人口減少や節電・省エネ等により家庭部門の電力需要は減少傾向でしたが、足下では増加に転じ、今後もデータセンターや半導体工場の新増設等による産業部門の電力需要の増加により、省エネ等の進展を考慮してもなお、全体として電力需要は増加に転じると見込まれています。



※現時点でのデータセンター・半導体工場の申込状況をもとに想定、将来の新増設申込の動向により変わる可能性がある。
出典:電力広域的運営推進機関HP 2026年度 全国及び供給区域ごとの需要想定について

2. 安定供給

エネルギー自給率の推移

Q 日本は、国内の資源でどのくらいエネルギーを自給できていますか？

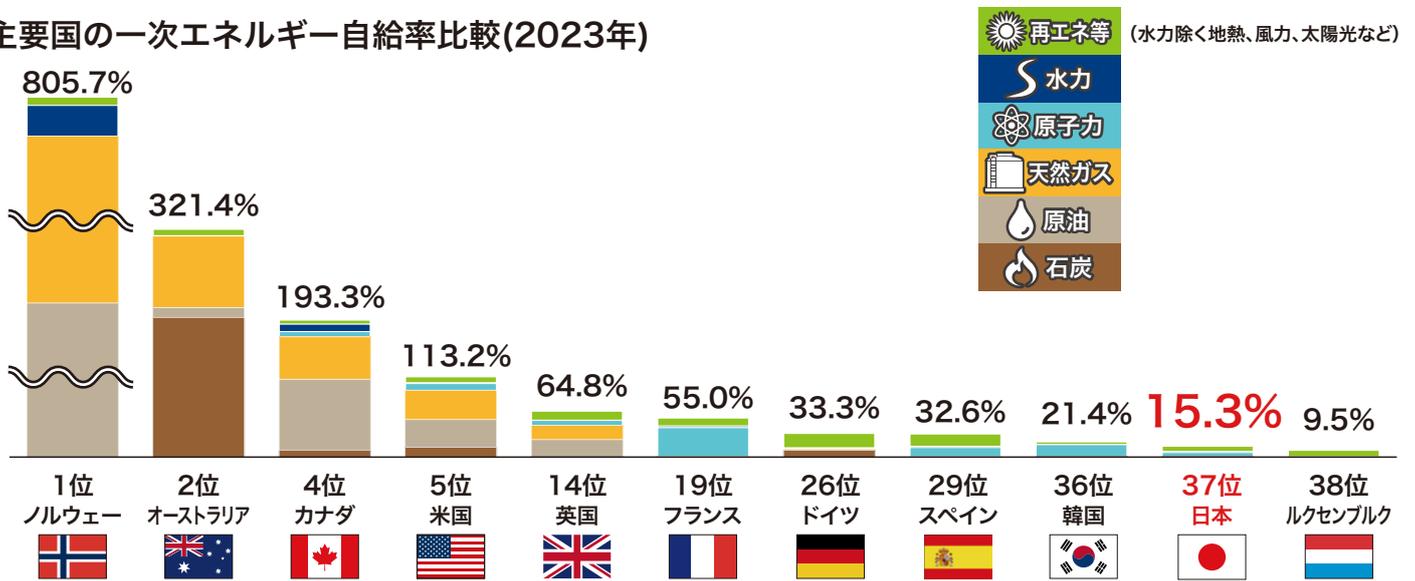
A 2024年度の日本の自給率は16.4%で、他のOECD諸国と比べても低い水準です。

我が国のエネルギー自給率



一次エネルギー：石油、天然ガス、石炭、原子力、太陽光、風力などのエネルギーのもともとの形態
 エネルギー自給率：国民生活や経済活動に必要な一次エネルギーのうち、自国内で産出・確保できる比率

主要国の一次エネルギー自給率比較(2023年)

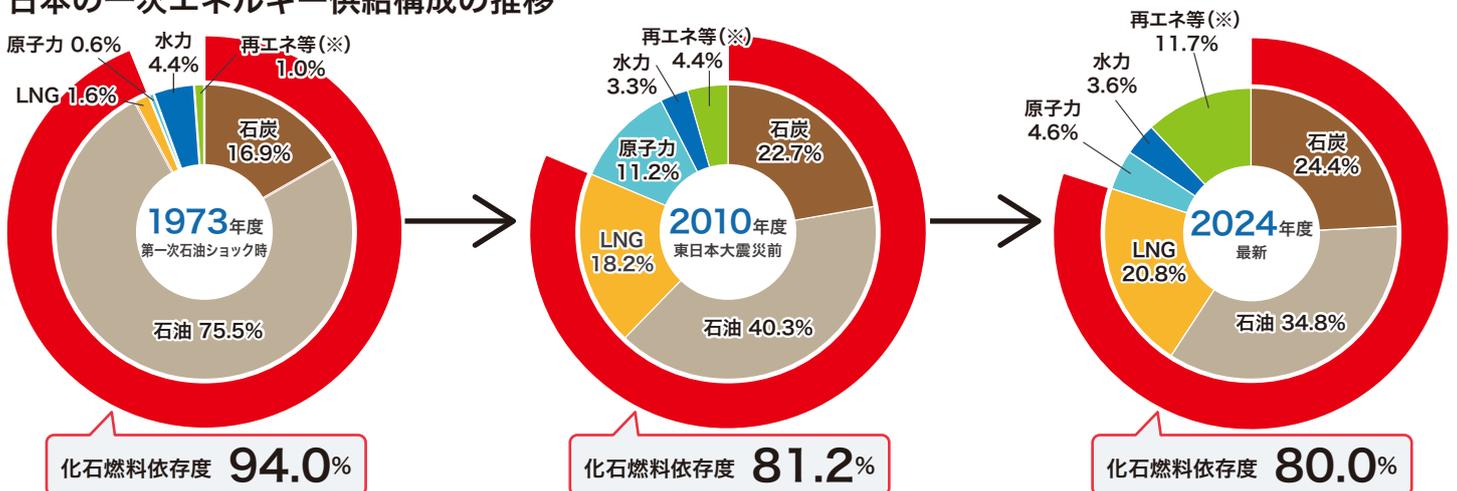


出典：IEA「World Energy Balances 2025」の2023年推計値、日本のみ資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」の2023年度確報値。※表内の順位はOECD38カ国中の順位

Q 日本はどのようなエネルギーを利用していますか？

A 海外から輸入される石油・石炭・天然ガス(LNG)など化石燃料に大きく依存しています。

日本の一次エネルギー供給構成の推移

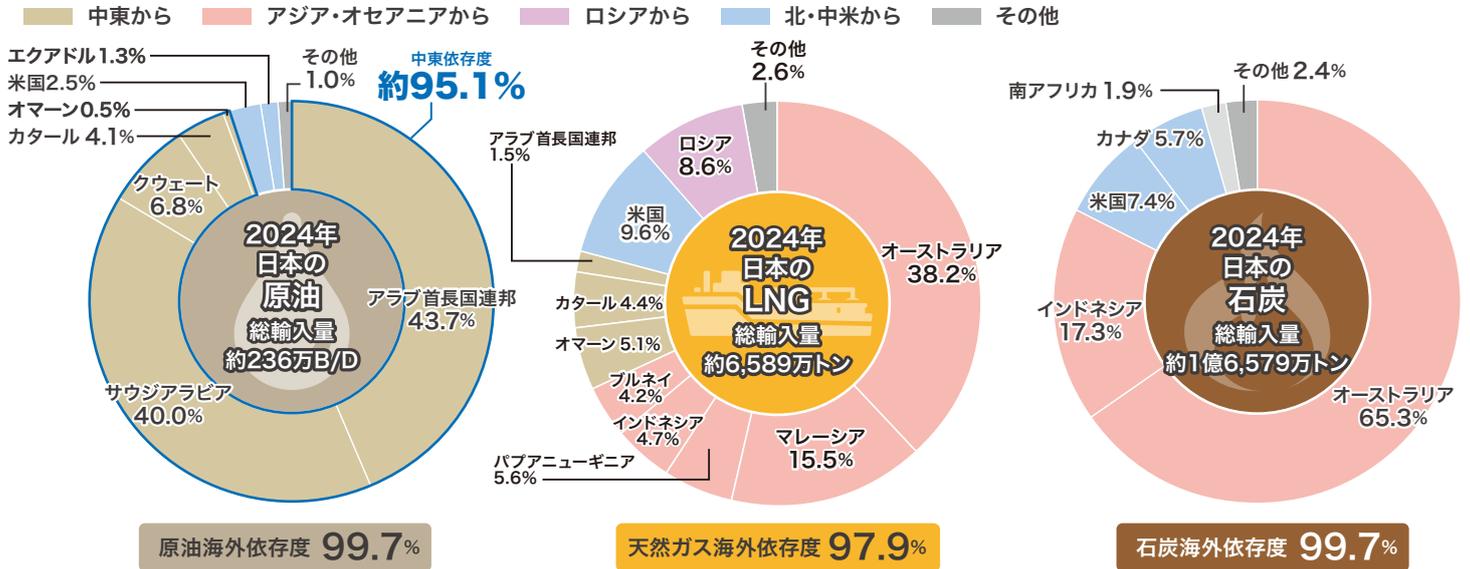


出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」の2024年度速報値
 ※四捨五入の関係で、合計が100%にならない場合がある
 ※再エネ等(水力除く地熱、風力、太陽光など)は未活用エネルギーを含む

Q 日本はどのような国から化石燃料を輸入していますか？

A 原油は中東地域に90%以上依存しています。
LNGや石炭は、中東地域依存度は低いものの、アジアなど、海外からの輸入に頼っています。

日本の化石燃料輸入先(2024年)



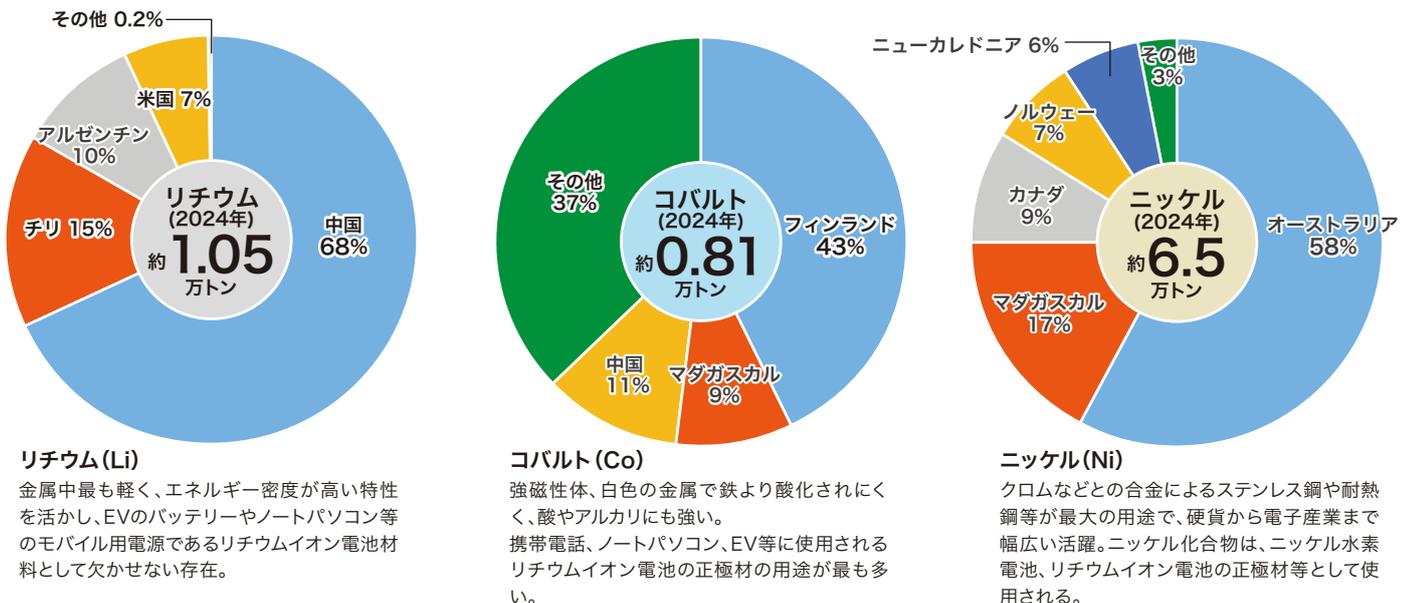
出典:財務省貿易統計(海外依存度は総合エネルギー統計より、年度ベース)

化石燃料資源の安定確保に向けた取組:原油では、原油調達先である中東諸国との関係強化を進める。LNGでは、調達先の多角化、更なる権益獲得に向けた取組、メタンハイドレート等の国内資源開発の促進のほか、LNG長期契約の確保を促進するための措置の検討を行う。また、経済安全保障推進法に基づき天然ガスを特定重要物資に指定し、戦略的な余剰LNGの確保・運用を行うとともに、有事の際には、LNGの事業者間融通の枠組みにより対応。

Q 鉱物資源にはどのようなものがありますか？

A たとえば、電気自動車に使われているリチウムイオン電池には、リチウム、コバルト、ニッケルなどのレアメタルが使用されています。日本はほぼ100%の鉱物資源を輸入に頼っています。
(以下の3種の鉱物は、日本の輸入依存度100%)

主要レアメタルの年間輸入量



出典:財務省貿易統計 リチウム:炭酸リチウム、水酸化リチウムの合計 コバルト:マット・塊、酸化物・水酸化物の合計 ニッケル:地金、フェロニッケルの合計

鉱物資源の安定供給の確保に向けた取組:JOGMEC(独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構)が、JOGMEC法に基づき、リスクマネー支援業務の一環として、国内における製錬事業(中流)等への出資・債務保証業務を実施。また、経済安全保障推進法に基づき、重要鉱物を特定重要物資に指定し、助成金支援を実施。さらに、国産海洋鉱物資源の開発に取り組む。

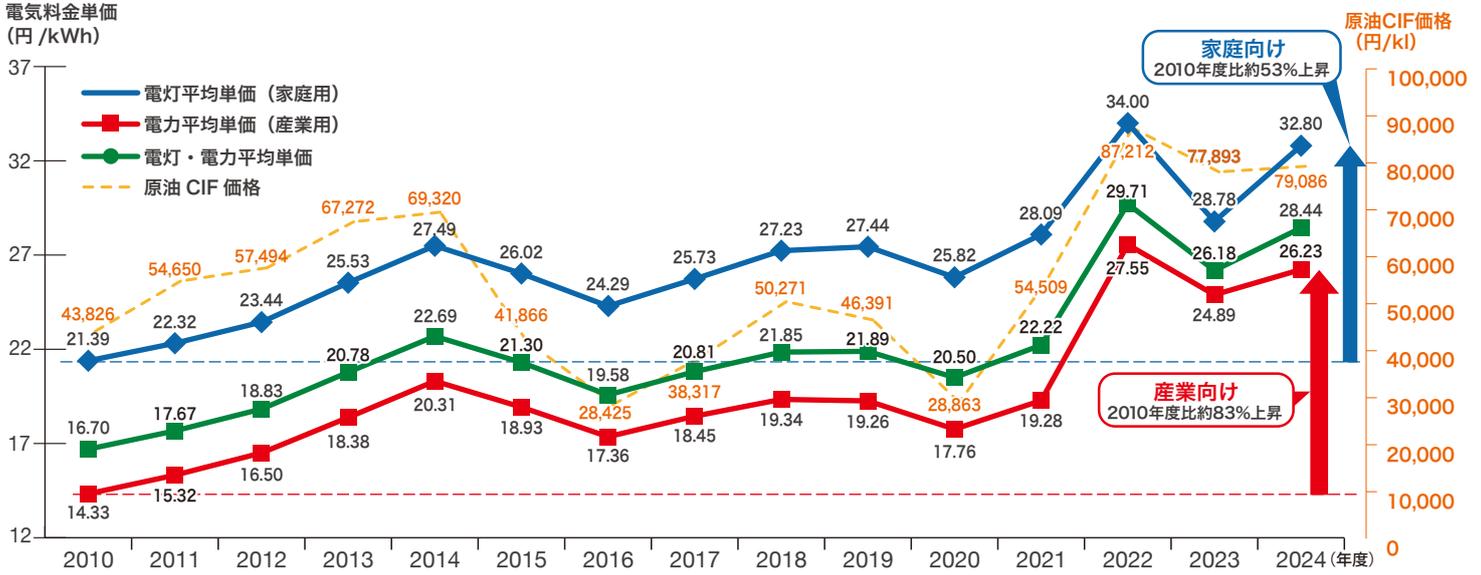
3. 経済性

電気料金の変化

Q 電気料金はどうなっていますか？

A 東日本大震災前以降、電気料金は上がっています。燃料輸入価格の高騰に伴い、2022年度は電気料金が上昇しましたが、その後、燃料輸入価格が低下したこと等により、足下の電気料金は高騰時と比較して低くなっています。

電気料金平均単価の推移



出典: 各電力会社決算資料、電力取引報等を基に作成

原油CIF価格: 輸入額に輸送料、保険料等を加えた貿易取引の価格

要因 1: 燃料価格

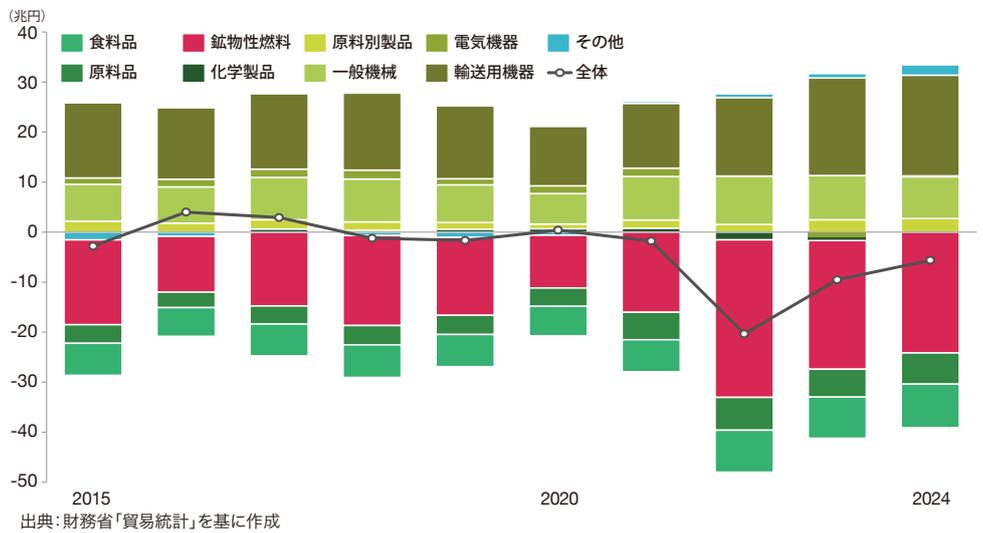
燃料価格が、電気料金やエネルギーコストに影響します。

過去の燃料価格の推移と現在の状況



貿易収支の変遷

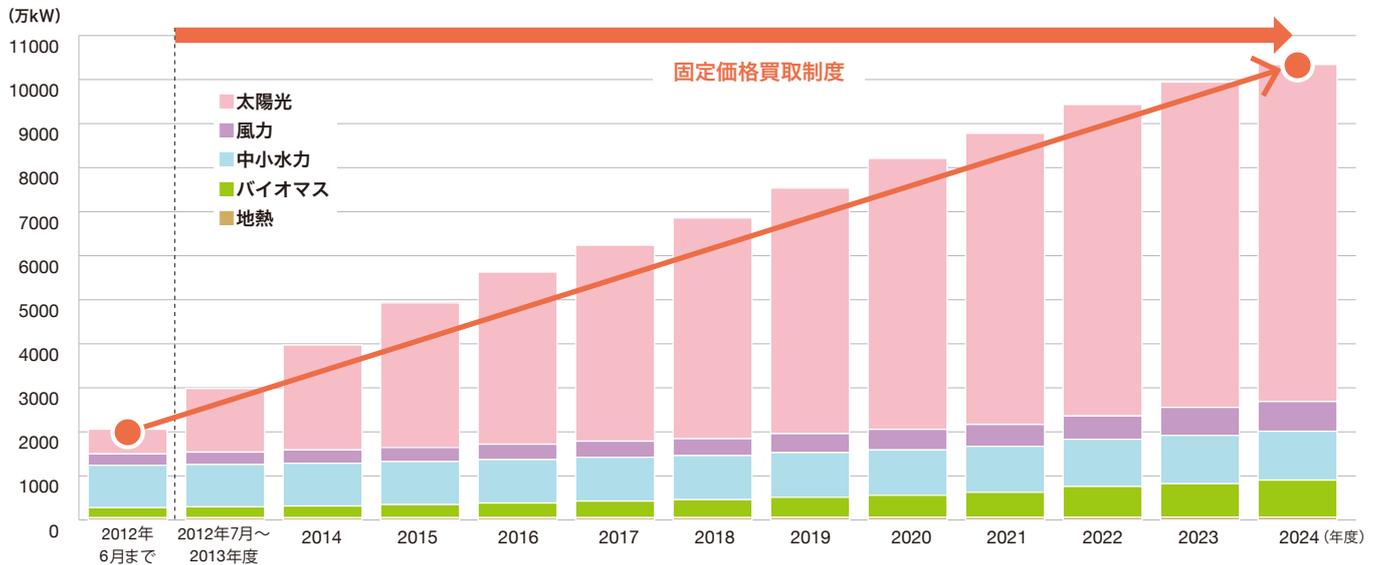
日本は、自動車や半導体製造装置などの高付加価値品で稼いだ分(2024年:約33兆円)の大半を、原油・ガスなどの化石燃料の輸入(2024年:約24兆円)に充てています。海外に化石燃料の大半を頼る状況は、安定供給に加え、需給ひっ迫による急激な価格上昇に直面する課題を抱えています。



要因2:再エネのコスト

2012年の固定価格買取制度(FIT制度)の導入以降、再エネの設備容量は急速に伸びており、制度開始前から約5倍になりました。一方、買取費用は4.9兆円に達し、総務省家計調査に基づく一般的な世帯の電力使用量(月400kWh)で賦課金負担は1,592円/月となっています。再エネの最大限の導入と国民負担の抑制の両立を図るべく、コスト効率的な導入拡大を進めています。

再エネの設備容量の推移(大規模水力は除く)



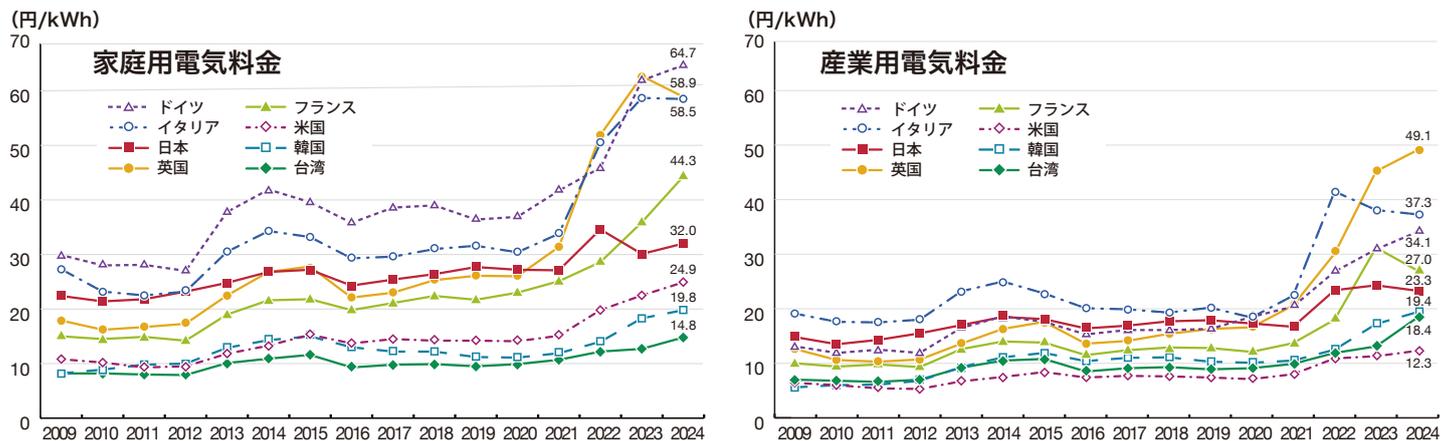
出典:FIT/FIP制度導入実績等により資源エネルギー庁作成

固定価格買取制度:再エネで発電した電気を、電力会社が固定価格で一定期間買い取る制度。再エネの買取費用は、電力会社が利用者から賦課金という形で回収している。

電気料金の国際比較

日本の電気料金は、家庭用、産業用ともに高い水準となっていました。各国での課税・再エネ導入促進政策の負担増で格差は縮小し、現在は欧州における電気料金よりも低い価格水準となっています。電気事業の効率的な運営と、電気料金の低下に向けた努力を怠ってはなりません。その際には我が国固有の事情、すなわち、燃料・原料の大部分を輸入に依存しておりその安定供給が不可欠なこと等、供給面での課題に配慮する必要があります。

電気料金の国際比較(2024年)



※ドイツ、イタリア、日本、英国、フランス、米国、韓国、台湾はIEA発表のデータを引用。再エネ賦課金等を含んだもの(諸元は国ごとに異なる)。

※上記料金は、各国の算定方法で求められた単純単価を、出典の資料に掲載されている各年の円ドル為替レートで変換したものの。

出典:IEA Energy Prices and Taxes(2025年8月20日時点)等を基に資源エネルギー庁作成

4. 環境

地球温暖化対策 ～カーボンニュートラル～

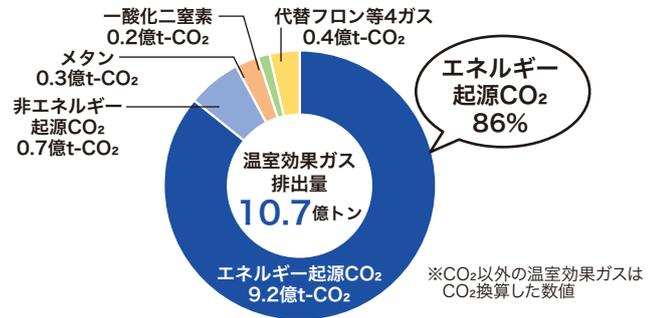
Q カーボンニュートラルとは何ですか？

A 「温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」ことです。

- 「温室効果ガス」は、CO₂だけでなく、メタンなど温室効果を持つ全ての気体を指します。
- 「排出を全体としてゼロにする」とは、排出量から吸収量を差し引いた、合計をゼロにすることを指します(ネットゼロ、実質ゼロと同じ)。

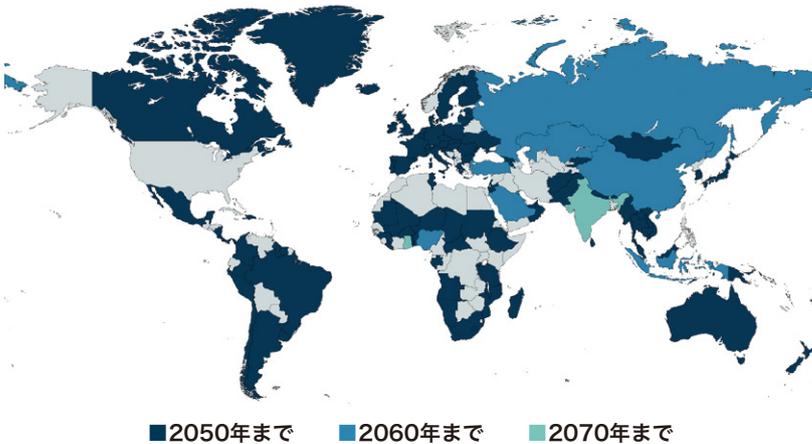
温室効果ガス：CO₂、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の7種類

日本の温室効果ガス排出量(2023年度)



出典：GIO「日本の温室効果ガス排出量データ」より作成

期限付きカーボンニュートラルを表明する国・地域



- カーボンニュートラル(CN)目標を表明する国・地域：136※1
- これらの国のCO₂排出量が世界全体のCO₂排出量※2に占める割合：約7割(2023年実績)

※1 国連に提出されている各国の長期戦略や各国のCN宣言に基づき、CNを宣言している国・地域を経済産業省がカウント(2026年1月15日時点)

※2 IEA “Greenhouse Gas Emissions from Energy Highlights”を元にCO₂排出量をカウント

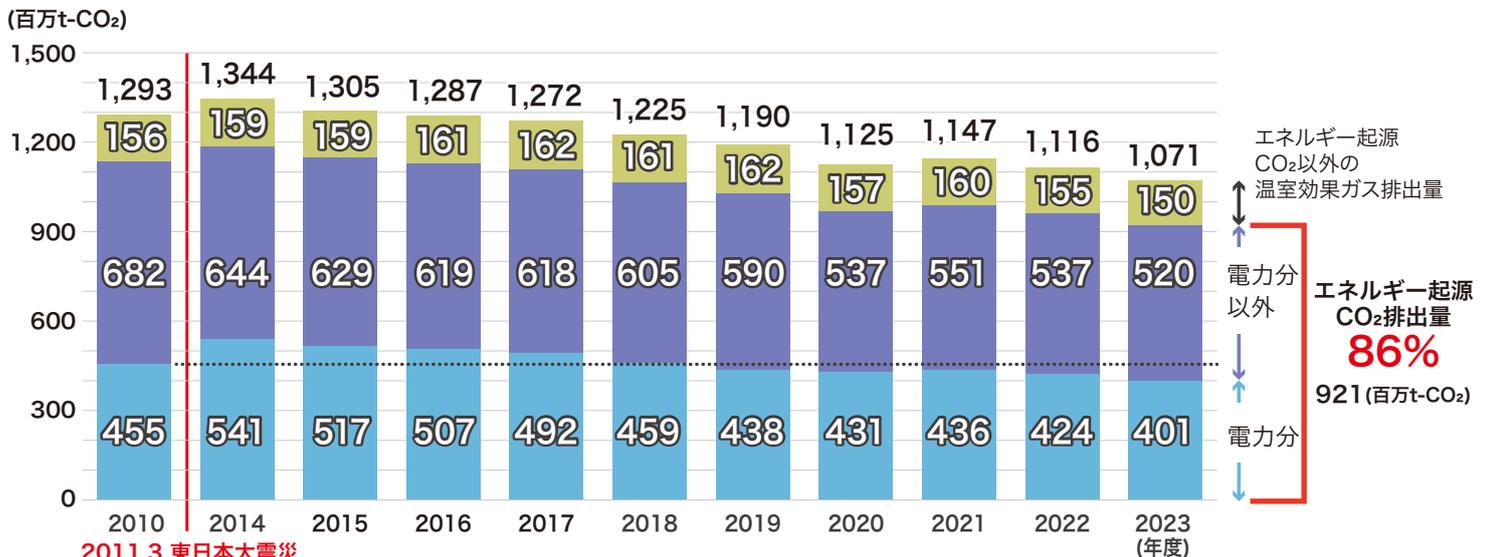
出典：各国政府HP, UNFCCC NDC Registry, Long term strategies, World Bank database等を基に作成

温室効果ガス排出量

Q 日本は温室効果ガスをどのくらい排出していますか？

A 東日本大震災以降、温室効果ガス排出量は増加しましたが、2023年度は10.7億トンまで減少しました。今後も、削減に向けた努力を続ける必要があります。

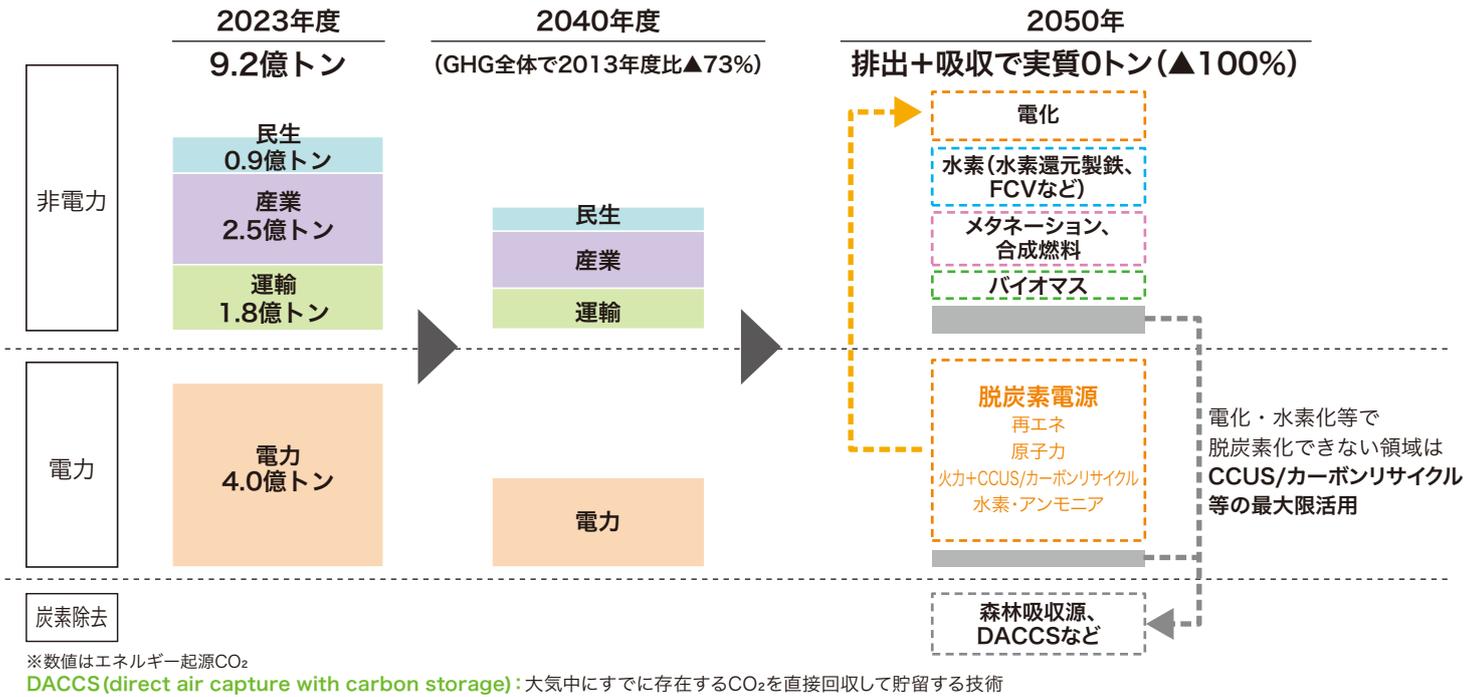
日本の温室効果ガス排出量の推移



出典：総合エネルギー統計、日本の温室効果ガス排出量の算定結果(環境省)を基に作成

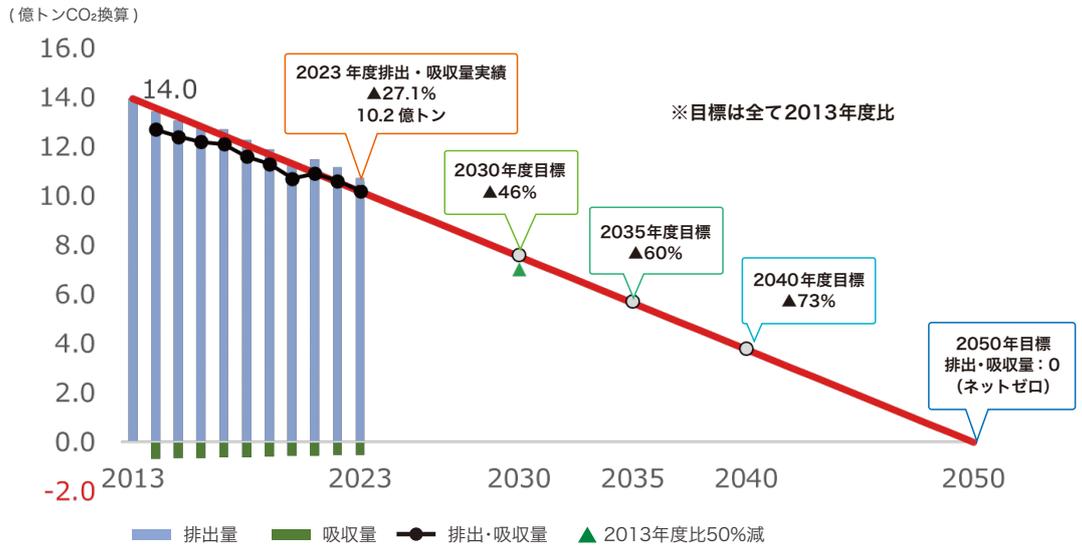
2050年に向けた更なる脱炭素化の方向性

カーボンニュートラルへの転換イメージ



日本の削減目標 (NDC)

日本も各国同様、1.5°C目標に整合的に2050年カーボンニュートラルに向けた野心的な目標を掲げています。中長期的な予見可能性を高め、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現に向けた取組(GX:グリーントランスフォーメーション)を進めていきます。

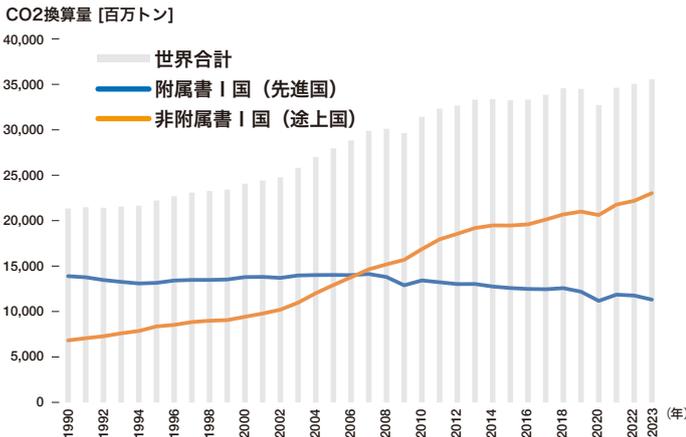


NDC: Nationally Determined Contribution

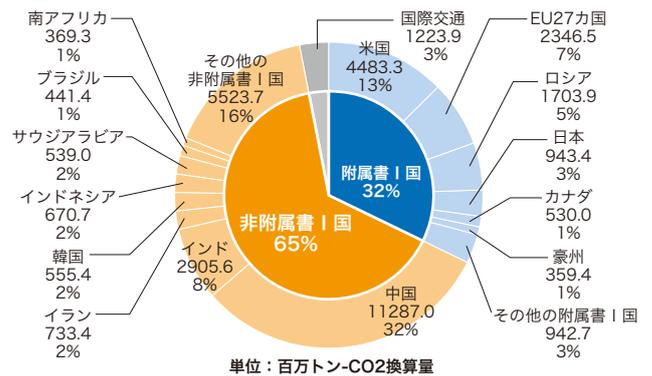
コラム - エネルギー起源温室効果ガスの排出量

近年の世界のエネルギー起源温室効果ガス排出の増加は、新興国の経済成長によるもの(1990年から2023年の間に、非附属書1国(途上国)の排出は3倍超)です。世界全体の排出量に占める日本の割合は約3%です。先進国だけでなく、新興国の排出削減なくして世界の削減は進まないと考えられています。

エネルギー起源温室効果ガス排出量の推移



各国のエネルギー起源温室効果ガス排出量 (2023年)



(出典) IEA (2025), GHG emissions from fuel combustion

5. 安全性

安全性の確保

Q 激甚化する自然災害に対し、どのようにエネルギー安定供給と安全性を確保しますか？

A 電力の安定供給と安全性確保に向けて、一般送配電事業者間の災害時の連携計画の作成・実施、送配電網の強靱化、災害に強い分散型電力システムの構築などを進めています。

ガスの安定供給と安全性確保に向けても、一般ガス導管事業者間の災害時の連携計画、ガスの需給ひっ迫時の需要家に対するガスの使用制限、緊急時に備えたLNGの確保(戦略的余剰LNG)などの対策を措置しました。

これらの措置は、「エネルギー供給強靱化法」(2020年6月成立)による電気事業法等の改正、「高圧ガス保安法等の一部改正法」(2022年6月成立)及び「ガス事業法及びJOGMEC法の一部改正法」(2022年11月成立)によるガス事業法等の改正、「経済安全保障推進法」(2022年5月成立)により措置しています。

台風・地震・豪雨による電力・燃料供給インフラの損壊



千葉県市原市水上設置型太陽光発電所損壊
(2019年9月台風)



地震により倒壊した電柱(2024年1月能登半島地震)

出典：北陸電力送配電株式会社



冠水した製油所敷地
(2019年10月台風)



水没したタンクローリー
(2020年7月豪雨)

津波による被害

東日本大震災時の津波の影響で水素爆発をした福島第一原子力発電所
(2011年3月)

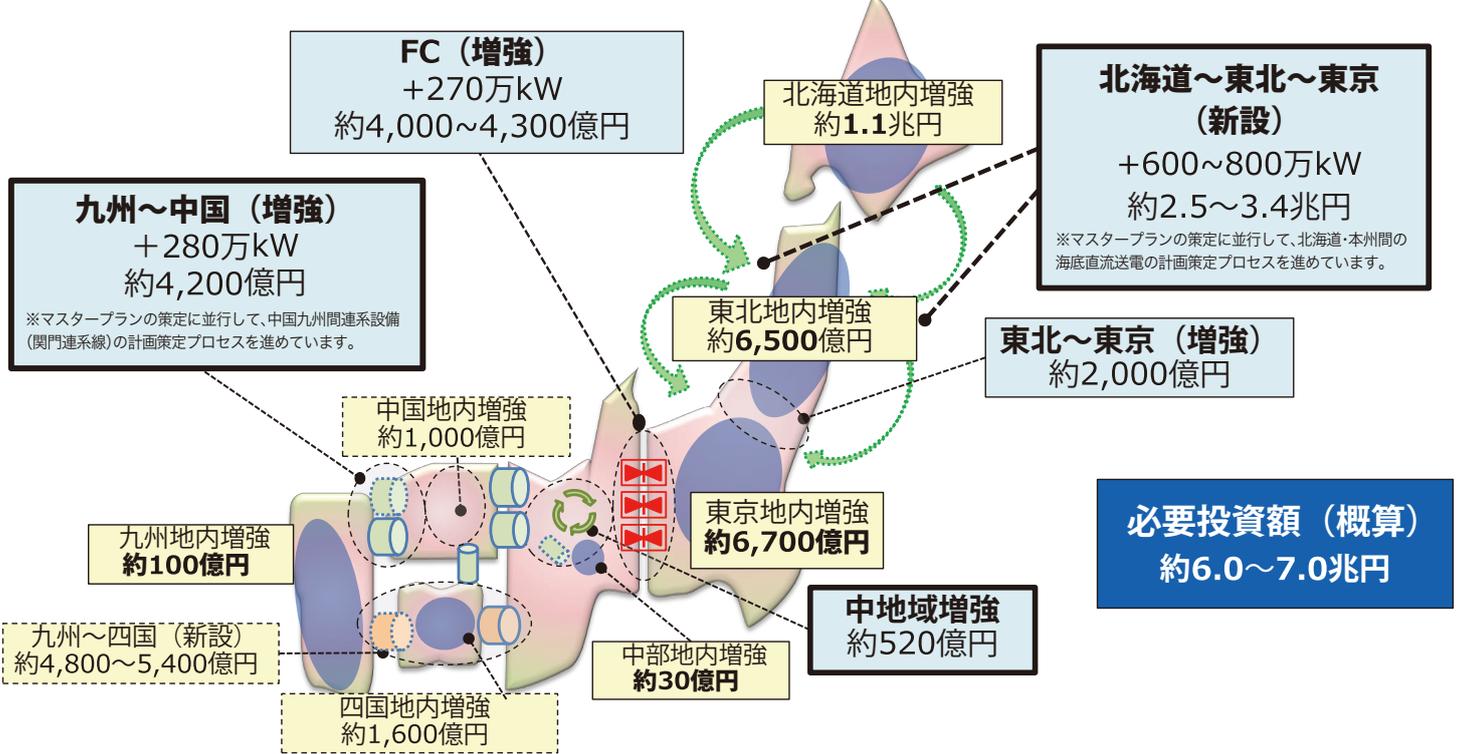


出典：東京電力ホールディングス写真集



取組1: 電力インフラの強靱化

再生可能エネルギーの更なる導入拡大と電力の安定供給、レジリエンス強化等を実現するため、送配電網の増強を進めていきます。地域間連系線については、再生可能エネルギーの導入等に計画的に対応するため、広域連系システムのマスタープランを踏まえて整備を進め、費用を再生可能エネルギー賦課金や全国の託送料金等を通じて負担する仕組みを導入しています。こうした制度の下、北海道・本州間の海底直流送電や中国九州間連系設備(関門連系線)の整備などを目指します。



出典: 広域系統長期方針(広域連系システムのマスタープラン)(電力広域的運営推進機関2023年3月29日策定)のうちベースシナリオより作成

レジリエンス: 「強靱性」、あるいは「回復力」や「弾力性」を表す。

取組2: 安全性を高めた新規制基準への対応

原子力発電所の再稼働にあたっては、原子力規制委員会によって、新規制基準に適合することが求められ、従来の規制基準と比べ、事故防止のための対策が強化されるとともに、万一の際の備えやテロ対策を追加で行っています。

従来	新規制基準 (2013年7月)	変更
シビアアクシデントを防止するための基準 (いわゆる設計基準)	テロ対策 (新設)	新設
シビアアクシデントを防止するための基準 (いわゆる設計基準)	シビアアクシデント対策 (新設)	新設
自然現象に対する考慮	意図的な航空機衝突への対応	強化
火災に対する考慮	放射性物質の拡散抑制対策	強化
電源の信頼性	格納容器破損防止対策	強化
その他の設備の性能	炉心損傷防止対策 (複数の機器の故障を想定)	強化
耐震・耐津波性能	内部溢水に対する考慮 (新設)	強化
	自然現象に対する考慮 (火山・竜巻・森林火災を新設)	強化
	火災に対する考慮	強化
	電源の信頼性	強化
	その他の設備の性能	強化
	耐震・耐津波性能	強化

出典: 原子力規制委員会資料

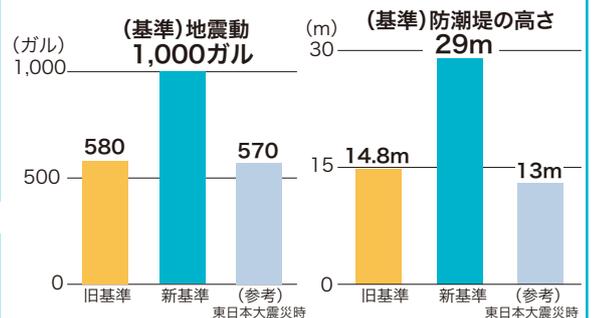
シビアアクシデント対策例

万一、圧力低下のために格納容器内の気体放出が必要になった場合でも、放射性物質の放出量を1/1000以下に抑制できる装置や、水素爆発を防止する装置を設置。



新規制基準での強化例

地震: 基準となる地震の揺れの強さを580ガルから1,000ガルに
津波: 震災等の知見を踏まえ、想定津波の高さを23.1mとし、防潮堤の高さの基準を14.8mから29mに



出典: 東北電力ホームページ

6. 福島復興

東京電力福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策

Q 東京電力福島第一原発の廃炉・汚染水・処理水対策は進んでいますか？

A 東京電力福島第一原発の廃炉は世界にも前例のない困難な作業ですが、中長期ロードマップに基づき、安全かつ着実に取組を進めています。

廃炉

各号機は安定状態を維持しています。使用済燃料プールからの燃料取出しは、3,4号機は完了しており、1,2号機では取出しに向けたガレキ撤去や取出し装置の設置などを行っています。2024年11月と2025年4月の2回にわたって、2号機にて、テレスコプ装置（釣り竿型の伸縮式装置）を用いた燃料デブリの試験的取出しに成功し、現在分析作業を進めています。取出し作業の経験や、分析により得られる知見も活かし、引き続き、燃料デブリの取出しなどの廃炉の根幹となる困難な課題について、安全確保に万全を期しつつ、着実に作業を進めていきます。

(各号機の現状)



使用済燃料プールからの燃料取り出し状況

1号機	2号機	3号機	4号機
0/392 (2027~2028年度開始)	0/615 (2024~2026年度開始)	566/566 (2021年2月完了)	1535/1535 (2014年12月完了)

汚染水・処理水対策

東京電力福島第一原子力発電所で1日あたりに発生する汚染水の量は、凍土壁等の重層的な対策により、対策開始前の1/8程度に低減しています。発生した汚染水は、トリチウム以外の放射性物質の濃度が規制基準を満たすまでALPSを含む複数の浄化設備で処理した上でタンクに貯蔵しています（ALPS処理水）。

ALPS処理水については、2023年8月の海洋放出を開始以降、計画通りの放出を行ってきており、これまでのモニタリング結果やIAEAによる評価などから安全であることが確認されています。引き続き、安全確保、風評対策・なりわい継続支援に取り組んでいきます。



ALPS処理水の海洋放出に関する安全性の確認とモニタリングの状況について

2023年8月より海洋放出が行われている「ALPS処理水」について、あらためて安全性の確認とモニタリングの状況について振り返りながら、海域のモニタリング結果の見かたについてご紹介します。

https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyoo/after_shorisui_houshutu.html



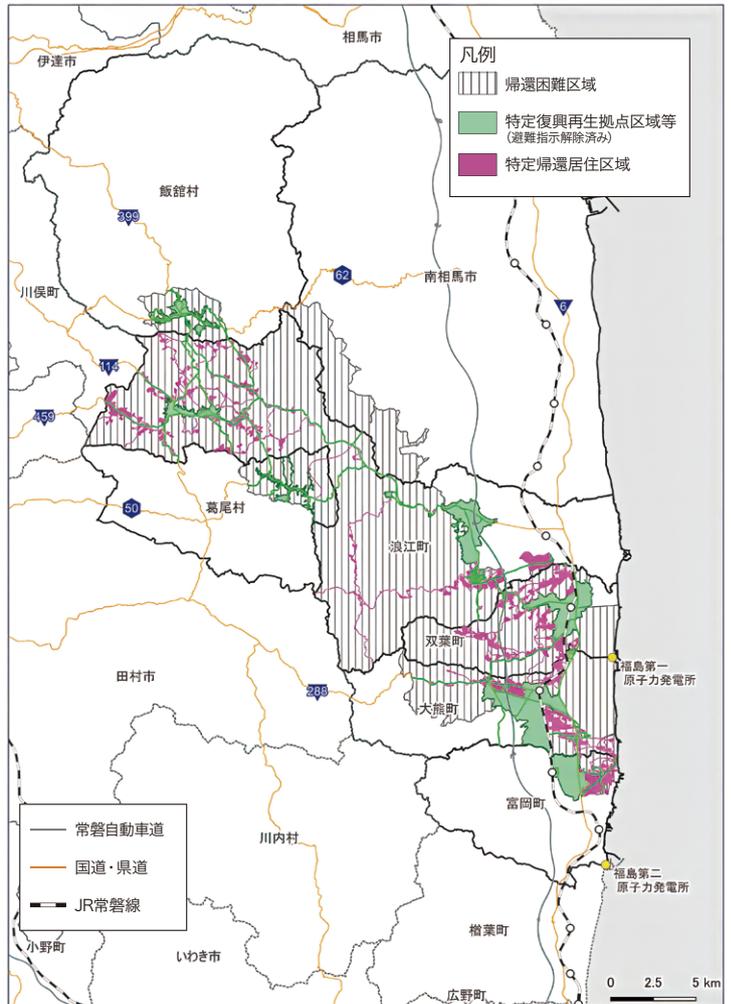
こちらのQRで記事をご覧頂けます。

Q 福島の避難指示解除は進んでいますか？

A 現在、「帰還困難区域」以外は、すべての地域で避難指示が解除されています。

帰還困難区域については、「特定復興再生拠点区域」制度を設け、2020年3月のJR常磐線全線開通に合わせて駅周辺を先行解除し、2022～23年にかけて、6町村（葛尾村、大熊町、双葉町、浪江町、富岡町、飯館村）の特定復興再生拠点区域全域の避難指示が解除されました。

特定復興再生拠点区域外については、2023年に「福島復興再生特別措置法」を改正して、帰還意向のある住民の帰還とその生活の再建をめざす「特定帰還居住区域」制度が創設されました。その後、2025年7月までに大熊町、双葉町、浪江町、富岡町、南相馬市及び葛尾村の6市町村における「特定帰還居住区域復興再生計画」が認定され、除染やインフラ整備等、避難指示の解除に向けた取り組みが進展しています。引き続き、帰還意向のある住民の方々が早期に帰還できるよう取り組みを進めます。



※令和7年7月時点
 ※南相馬市、葛尾村の特定帰還居住区域は個人の特定につながるため、非公表

Q 福島の産業復興のため、どのような取組を進めていますか？

A 事業・なりわいの再建に加え、福島イノベーション・コースト構想や福島新エネ社会構想を推進し、新たな産業集積を進めるとともに、福島国際研究教育機構を設立し、研究開発や人材育成等を行うことにより、福島の地域再生に向けた取組を進めています。

福島イノベーション・コースト構想

福島県浜通り地域等の産業を回復するため、新たな産業の創出に向けた様々な取組が進められています。福島ロボットテストフィールドを産業集積の核として、震災以降これまでに約80社のロボット関連企業が進出しています。



福島ロボットテストフィールド
 (南相馬市、浪江町)

無人航空機向けとしては国内最大級となる飛行空域、滑走路等を整備。研究棟では空飛ぶクルマ等の先端技術の研究開発を推進。(2020年3月開所)

福島新エネ社会構想

福島を未来の新エネ社会の先駆けの地とすべく、再生可能エネルギーの更なる導入拡大や水素社会実現に向けた取組を加速し、エネルギー分野からの復興の後押しを実施しています。



福島水素エネルギー研究フィールド
 (FH2R)

世界有数となる1万kWの水電解装置を用いて、再生可能エネルギーから大規模に水素を製造する実証事業を実施。(2020年3月開所)

福島国際研究教育機構(F-REI)

世界に冠たる「創造的復興の中核拠点」を目指し、①ロボット、②農林水産業、③エネルギー、④放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用、⑤原子力災害に関するデータや知見の集積・発信の5つの分野における研究開発を実施しています。

福島県の食品の安全性

県産農林水産物は出荷前に検査を実施し、安全性を確認しています。基準値を超過した品目は、市町村単位で出荷が制限され、流通しません。

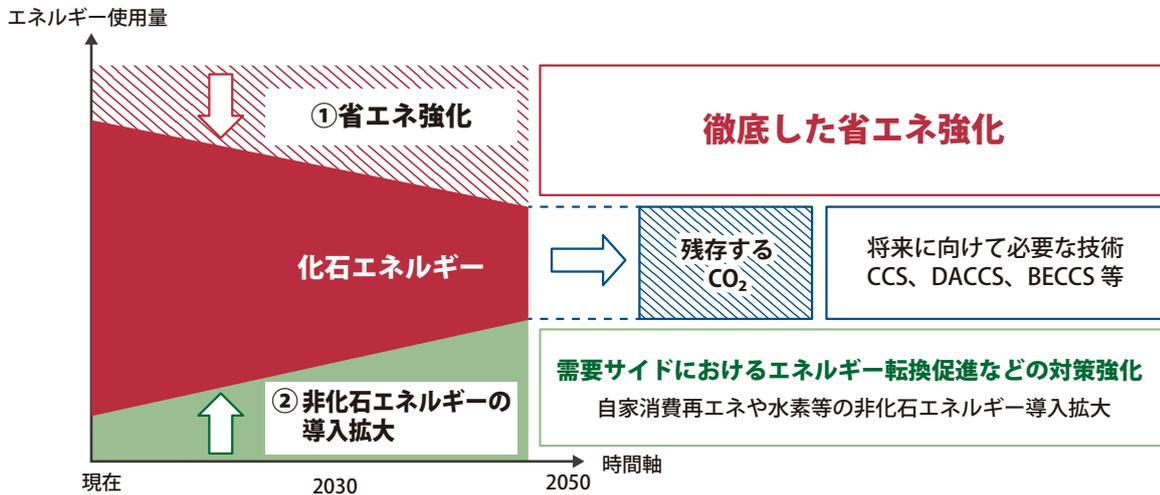
7. 省エネ・非化石転換

徹底した省エネ・非化石転換

Q 省エネなど、需要側の取組は進んでいますか？

A 化石燃料の大宗を海外からの輸入に依存する我が国において、徹底した省エネルギーの重要性は不変ですが、今後、2050年カーボンニュートラルに向けて更に排出削減対策を進めていく上では、徹底した省エネルギーに加え、電化や非化石エネルギーへの転換に取り組んでいくことが重要です。

需要サイドのカーボンニュートラルに向けたイメージと取組の方向性



産業分野での取組

省エネ法による制度面での対応に加えて、省エネ設備への更新支援や、専門家が中小企業を訪ねてアドバイスをする「省エネ診断」の支援を進めています。地域の金融機関や省エネの支援機関とも連携しながら、中小企業も含めた省エネの取組を促進していきます。加えて、電化や非化石エネルギーへの転換についても推進していきます。また、デジタル技術を活用した省エネの取組も推進していきます。

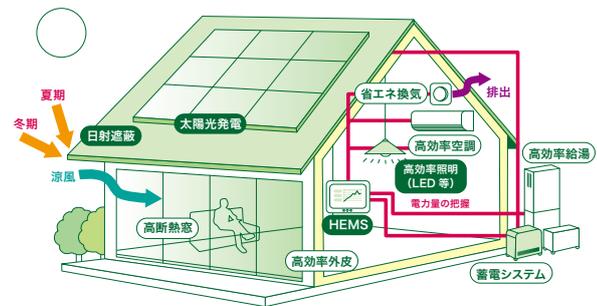
省エネ・非化石転換補助金、省エネ診断はこちら

15ページ目 31ページ目

こちらのQRで資料をご覧頂けます。

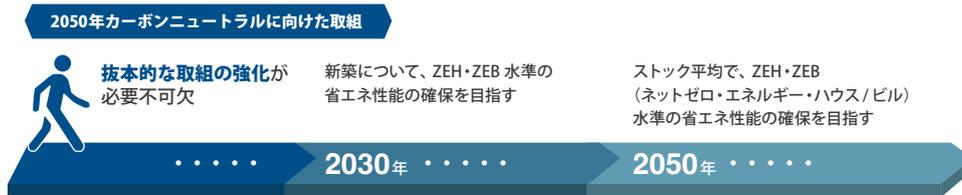
業務・家庭分野での取組

住宅・建築物は一度建築されると長期ストックとなる性質上、速やかに省エネ性能の向上を進めるとともに、非化石転換やディマンドレスポンス (DR) も推進していく必要があります。政府としては、2050年にストック平均でのZEH(Net Zero Energy House)・ZEB(Net Zero Energy Building) 基準の水準の省エネ性能を目指し、これに至る2030年度以降に新設される住宅・建築物は同水準の省エネ性能の確保を目指すとの目標を掲げており、建築物省エネ法などの規制と支援措置を一体的に活用しながら、省エネ性能の向上及び再生可能エネルギーの導入拡大を進めていきます。また、DXやGXの進展による電力需要増加が見込まれるなか、データセンターの効率改善を進めていきます。



※ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)：断熱性能を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネを実現した上で、再生エネを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目標とした住宅です。

住宅・建築物の取組の方向性



家庭でできる省エネ方法や商品選びなど、省エネに関する情報が盛りだくさん

エネルギーコスト上昇に強い経済社会の実現に向けて、事業者・家庭の省エネを支援しています。こうした支援策も含め、省エネに関連する各種施策の情報は「省エネポータルサイト」に掲載しています。

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/



こちらのQRでサイトをご覧頂けます。

8. 再エネ

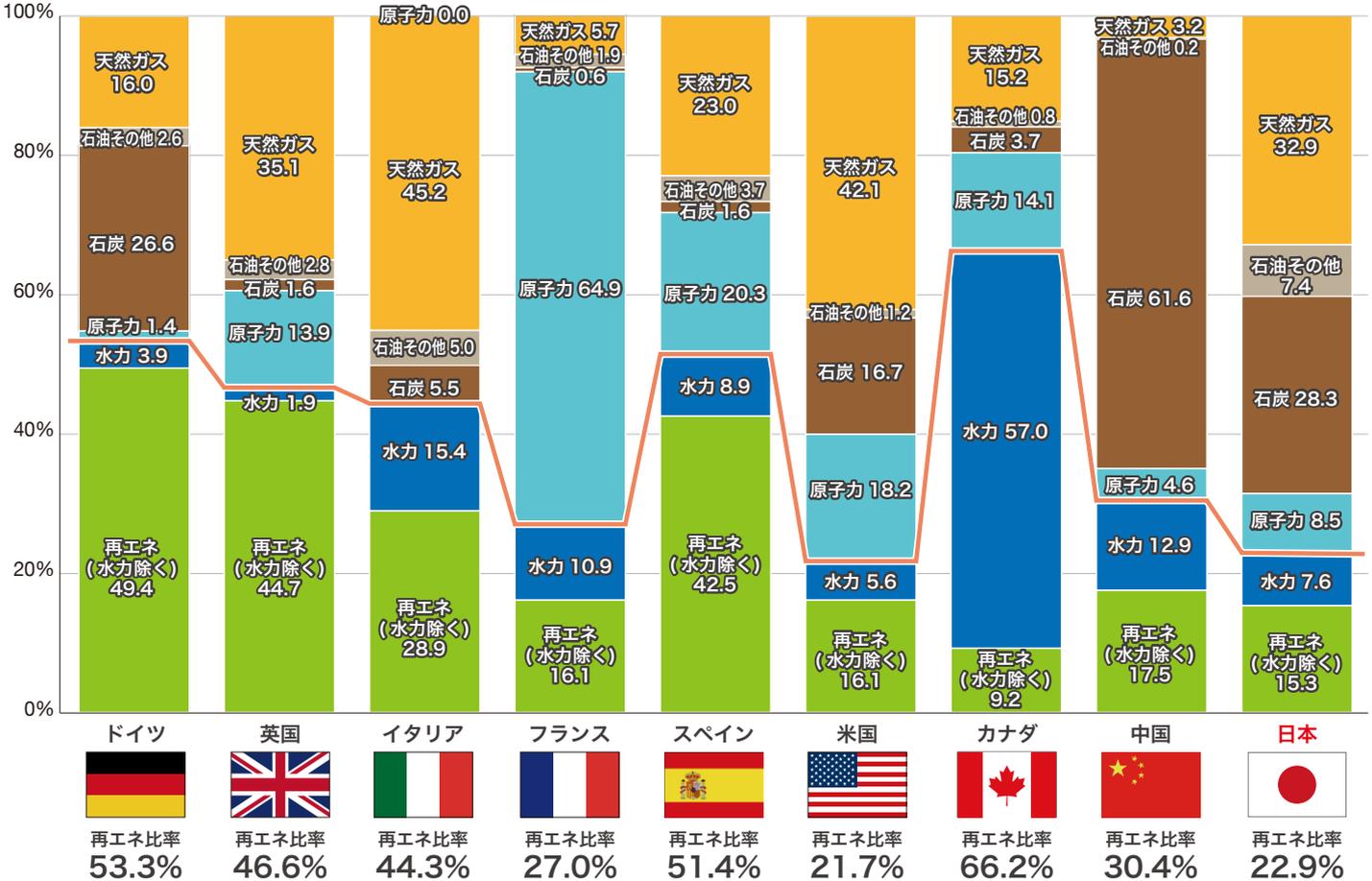
再エネの導入

Q 日本では、再エネの導入は進んでいますか？

A 日本の再エネ電力比率は2023年度で、約22.9%です。
再エネ発電設備容量は世界第6位で、太陽光発電は世界第3位です。国土面積あたりの日本の太陽光導入容量は主要国の中で最大級です。

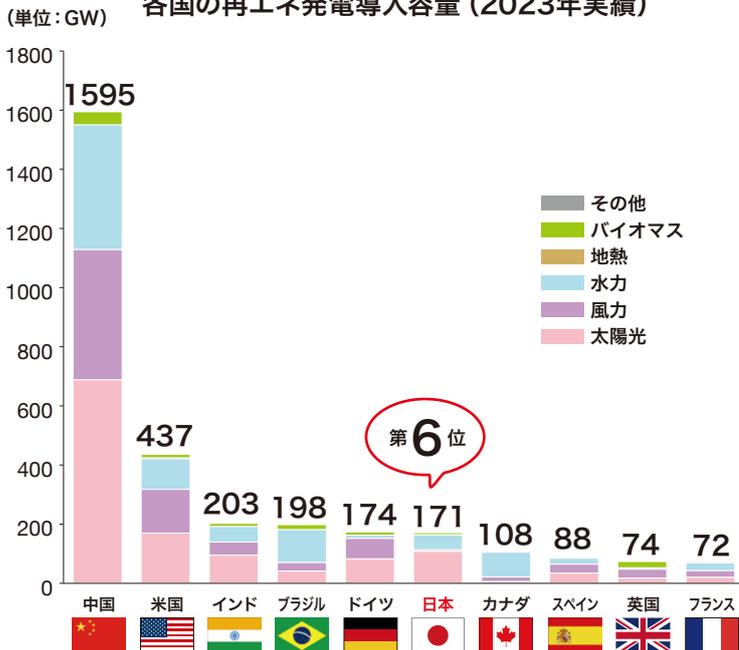
主要国の発電電力量に占める再エネ比率の比較 (2023年)

(発電電力量に占める割合)

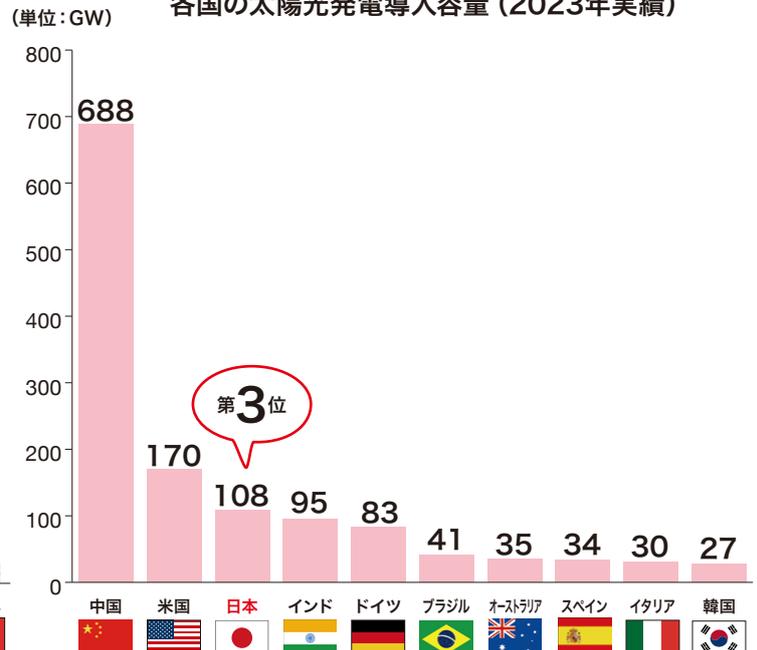


出典：IEA「Market Report Series - Renewables 2024 (各国 2023年時点の発電量)」、IEA データベース、総合エネルギー統計 (2023年度確報値) 等より資源エネルギー庁作成

各国の再エネ発電導入容量 (2023年実績)



各国の太陽光発電導入容量 (2023年実績)

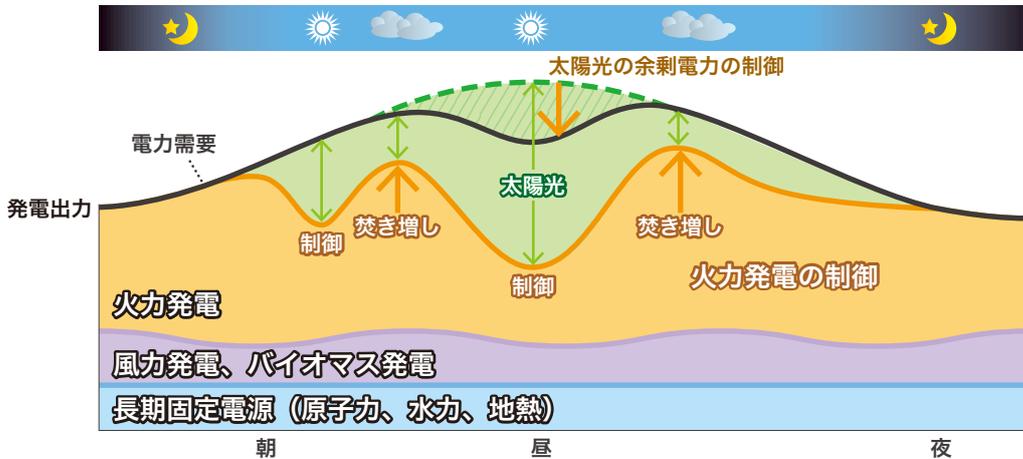


出典：IEA「Renewables 2024」より資源エネルギー庁作成

Q 再エネだけでエネルギーを賄うことはできないのですか？

A 再エネは季節や天候によって発電量が変動し、安定供給のためには火力発電などの出力調整が可能な電源や、蓄電池と組み合わせてエネルギーを蓄積する手段の確保が必要です。

最小需要日(5月の晴天日など)の需給イメージ



電気を安定して使うには、常に発電量(供給)と消費量(需要)を同じにする必要があります。そのため、再エネの出力の上下に対応出来る火力発電などで、発電量と消費量のバランスをとる必要があります。

Q 再エネの主力電源化のために、どのような政策を進めていきますか？

A ペロブスカイト太陽電池や屋根設置等の地域共生が図られたものへの支援の重点化及び事業者の設置ポテンシャルの報告、新築住宅のZEH目標達成、洋上風力の案件形成、技術開発や設備投資支援、再エネ導入拡大に向けた送配電網の増強などとともに、事業規律の強化を通じて、地域と共生した再エネの導入拡大を進めていきます。

再エネの導入量・見通し

		2024 年度時点導入量	2040年度時点の見通し
発電電力量に占める割合	再エネ	23.0%	4~5 割程度
	太陽光	9.9%	23~29% 程度
	風力	1.2%	4~8% 程度
	水力	7.4%	8~10% 程度
	地熱	0.4%	1~2% 程度
	バイオマス	4.2%	5~6% 程度

出典：総合エネルギー統計（2024年度速報値）を基に資源エネルギー庁作成

再エネの導入拡大に伴い、安全面、防災面、景観などについて、地域の懸念が顕在化した例もあります。こうした懸念に適切に対応するため、昨年12月に取りまとめられた「メガソーラー対策パッケージ」に基づき、地域と共生した再エネの導入に取り組んでいきます。



災害に起因した太陽光発電設備に係る被害例



景観に影響を及ぼしている事例



「エネルギー基本計画」をもっと読み解く③ 大幅な拡大をめざす再生可能エネルギー

2025年2月、「第7次エネルギー基本計画」が閣議決定されました。脱炭素電源の中で主力電源として最大限導入することとされている再生可能エネルギー(再エネ)についてご紹介します。

https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/energykihonkeikaku2025_kaisetu03.html



こちらのQRで記事をご覧頂けます。

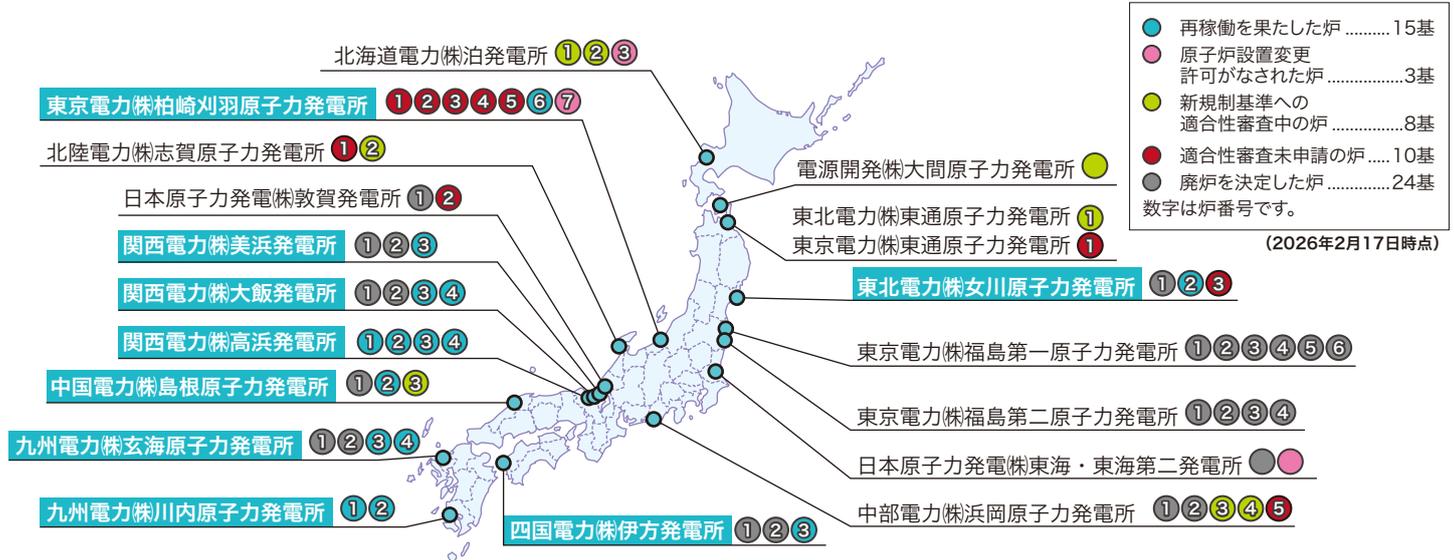
9. 原子力

原子力発電所の稼働状況

Q 原子力発電所の再稼働は進んでいますか？

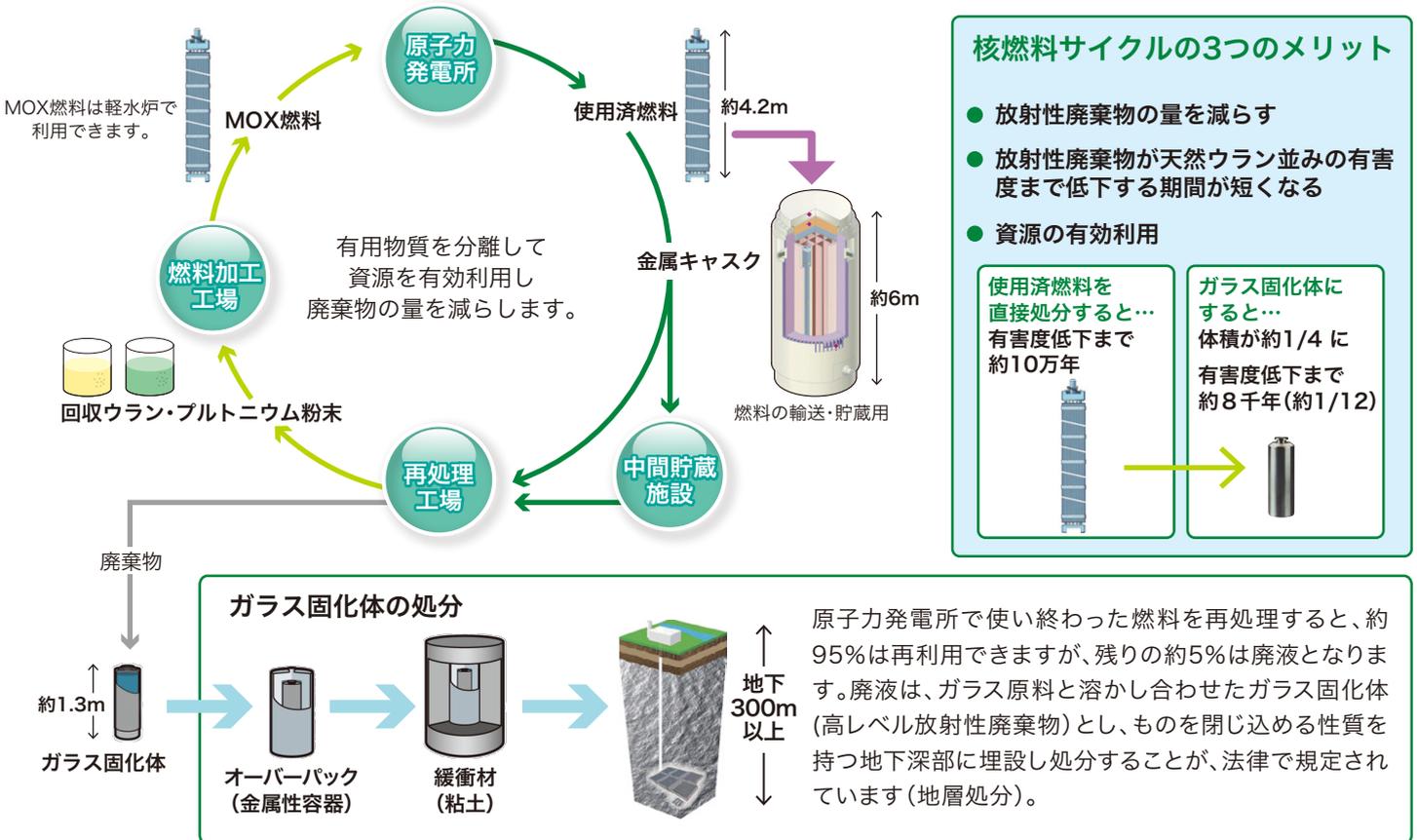
A 2026年2月17日時点、日本全国で15基の原子力発電所が稼働しています。今後も引き続き安全最優先で、原子力規制委員会が新規制基準に適合すると認めた場合のみ、地域の理解を得ながら、原子力発電所の再稼働を進め、エネルギーの安定供給とカーボンニュートラルの実現の両立を目指します。

日本の原子力発電所稼働状況



核燃料サイクルと高レベル放射性廃棄物

日本は、原子力発電所の使用済燃料を再処理し、回収されるウランとプルトニウムを再利用しつつ、廃棄物の発生量を抑える「核燃料サイクル」を推進しています。



出典 (燃料集合体・金属キャスク図)：日本原子力文化財団「原子力・エネルギー図面集」

最終処分地の選定

特定放射性廃棄物の最終処分地の選定は、過去半世紀以上にわたり原子力を利用し、高レベル放射性廃棄物が既に存在している以上、必ず解決しなければならない国家的課題です。これまで、北海道の寿都町及び神恵内村、佐賀県の玄海町の3町村で処分地選定の第1段階である文献調査プロセスを実施しています(2026年2月時点)。なお、地層処分の仕組みや日本の地質環境等などについて理解を深めていただくために、2017年7月に「科学的特性マップ」を公表し、全国各地で対話活動を実施しています。

地域の科学的特性を4つの色で色分け

オレンジ:火山や活断層に近い 等

シルバー:地下に鉱物資源がある

(調査することで鉱物が存在しない範囲が確認できうることに留意が必要)

グリーン:好ましい特性が確認できる可能性が高い

濃いグリーン:グリーンの中でも海岸から近い

※グリーン地域であっても、個々の地点が地層処分に必要な条件を満たすかどうかは、段階的な調査を綿密に実施し、確かめる必要があります。

参照: https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/nuclear/rw/kagakutekitokuseimap/

文献調査の詳細はこちら

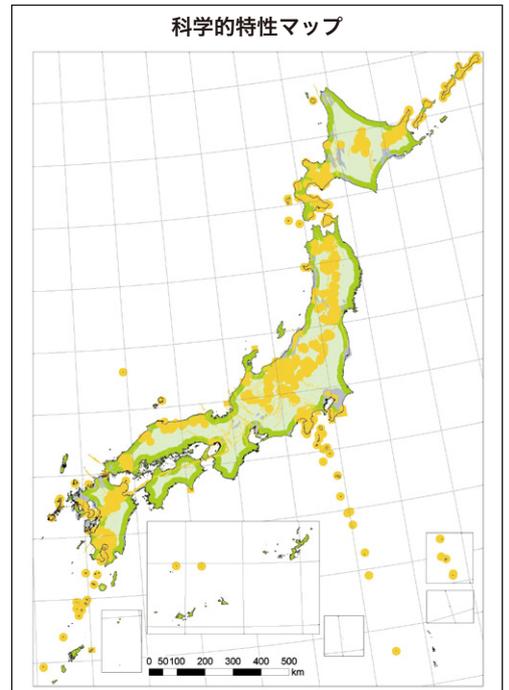


こちらのQRで記事がご覧頂けます。

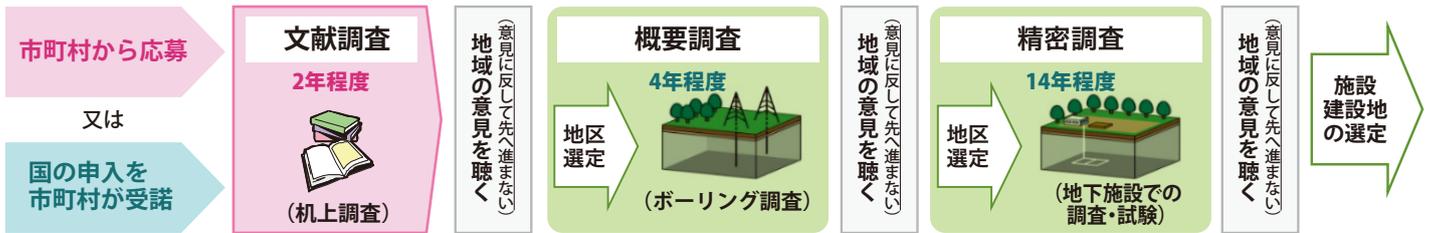
マップの詳細はこちら



こちらのQRでサイトがご覧頂けます。



20年程度の調査期間中、放射性廃棄物は一切持ち込まない

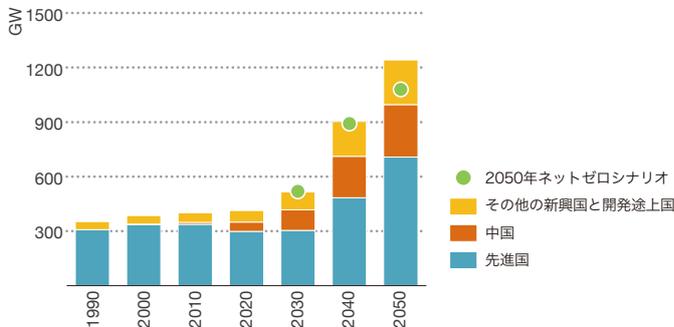


コラム - 世界における原子力の展望

国際エネルギー機関(IEA)は、2050年までに世界の原子力発電の設備容量が、現在(420GW)の2.5倍以上(1079GW)に達すると予想しています。特に中国は原子力発電の拡大をリードし、2050年までに世界の原子力発電所の3分の1を保有する国になります。また、2023年COP28(ドバイ)で発表された、原子力三倍宣言(2050年までに世界全体の原子力発電容量を3倍にする)を達成するためには更に原子力発電の導入が必要となります。

世界銀行やアジア開発銀行などの国際機関において原子力への支援方針が発表され、加えて、COP30では、原子力三倍宣言に賛同する国が33カ国に増加するなど、世界的に原子力発電の活用を後押しする動きがみられました。また、特に2025年はカナダで小型モジュール炉(SMR)の建設が進展を見せるなど、欧州、アジアなど多くの国からSMRに関する関心が示されました。

原子力三倍宣言達成に必要な原子力発電容量及び2050年ネットゼロシナリオにおける原子力発電容量



出典: IEA(2025)「World Energy Outlook 2025」

カナダにおけるSMR建設状況



出典: カナダオンタリオ州営電力会社(OPG社)ウェブサイト



2025年、「放射性廃棄物」の処分プロセスはどうなっている? (前・後編)

私たち全員が考えるべき問題である、原子力発電より発生した「放射性廃棄物」の処分。2025年現在の状況について、ご紹介します。

https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/final_disposal_2025_01.html
https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/final_disposal_2025_02.html

前編



後編



こちらのQRで記事がご覧頂けます。

10. GX実現に向けたイノベーション

GX(グリーントランスフォーメーション)

Q GX(グリーントランスフォーメーション)とは何ですか？

A エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素(温室効果ガスの排出削減)の同時実現に向けた社会変革の取組のことを言います。

Q 脱炭素化のためのイノベーションには、どのようなものがありますか？

A ペロブスカイト太陽電池や浮体式洋上風力といった次世代の再生可能エネルギー技術、非化石転換に必要な水素等の次世代エネルギー技術、CCUS/カーボンリサイクルなどのCO₂の回収・有効利用・貯留技術などがあります。

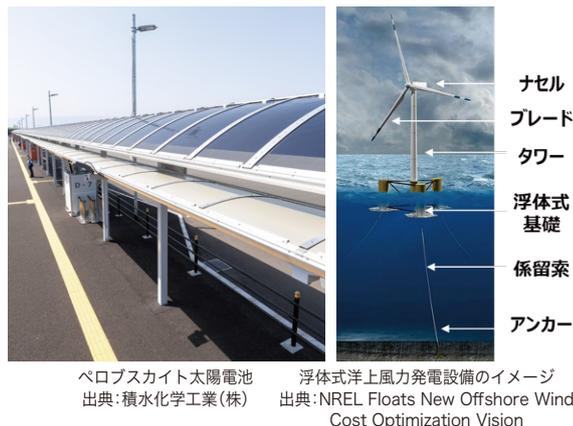
次世代の再生可能エネルギー

ペロブスカイト太陽電池

ペロブスカイト結晶構造を有する発電層を活用した、日本発の技術を用いた太陽電池です。軽量で柔軟なことから、耐荷重性の低い屋根やビルの壁面など、これまで導入が難しかった場所への設置拡大が期待できます。また、主要な原料であるヨウ素は、日本が世界第2位の産出量(シェア30%)であり、強靱なサプライチェーン構築を通じ、エネルギーの安定供給にも資することが期待されます。

浮体式洋上風力

風車の基礎が海底に固定されている着床式洋上風力とは異なり、基礎が洋上に浮いた状態で発電します。基礎を海底に直接固定する必要がないため、我が国の広大なEEZを含め水深の深い海域でも設置が可能になります。



ペロブスカイト太陽電池
出典:積水化学工業(株)

浮体式洋上風力発電設備のイメージ
出典:NREL Floats New Offshore Wind Cost Optimization Vision

水素等の次世代エネルギー

水素社会の実現に向けた取組

水素の大規模な供給、国際的な水素取引も見据えたサプライチェーン構築、燃料電池自動車や家庭用燃料電池の導入をはじめ様々な分野における利活用を推進しています。



アンモニアの社会実装に向けた取組

アンモニアは、水素キャリアとしても活用でき、水素と比べ、既存インフラを活用することで、安価に製造・利用できます。燃料としてのアンモニアは燃焼速度が石炭に近く、石炭火力発電の混焼の燃料や、国際海運の船舶用燃料としても注目されています。発電については、現在はアンモニアを20%混焼した際にも、安定した燃焼とNO_x(窒素酸化物)排出量を抑制することに成功しており、今後は高混焼・専焼化に向けた技術開発を進めていきます。

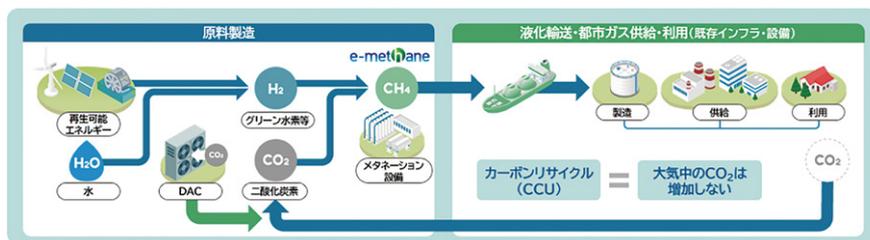


大規模混焼発電の実機実証 (JERA碧南火力発電所)
出典: JERA

アンモニア燃料外航船 (イメージ)
出典: 日本郵船

合成メタン (e-methane)

水素 (H₂) と二酸化炭素 (CO₂) を合成して製造される合成メタンは、既存のインフラ等を利用できるため、都市ガスの円滑な脱炭素化に寄与すると期待されています。合成メタンの利用によって排出されるCO₂と回収されたCO₂が相殺されることで、大気中のCO₂は増加しません。

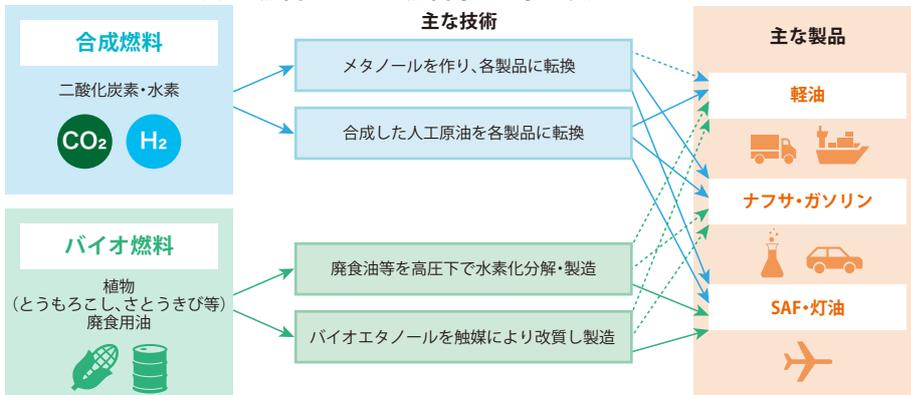


出典：日本ガス協会

合成燃料

H₂とCO₂を合成して製造される合成燃料も、既存のインフラ等を活用できる、化石燃料と同等の高いエネルギー密度を有する等のメリットがあります。自動車、船舶、航空の運輸部門等での活用が期待されています。

合成燃料、バイオ燃料(SAF)の製造プロセス



バイオ燃料

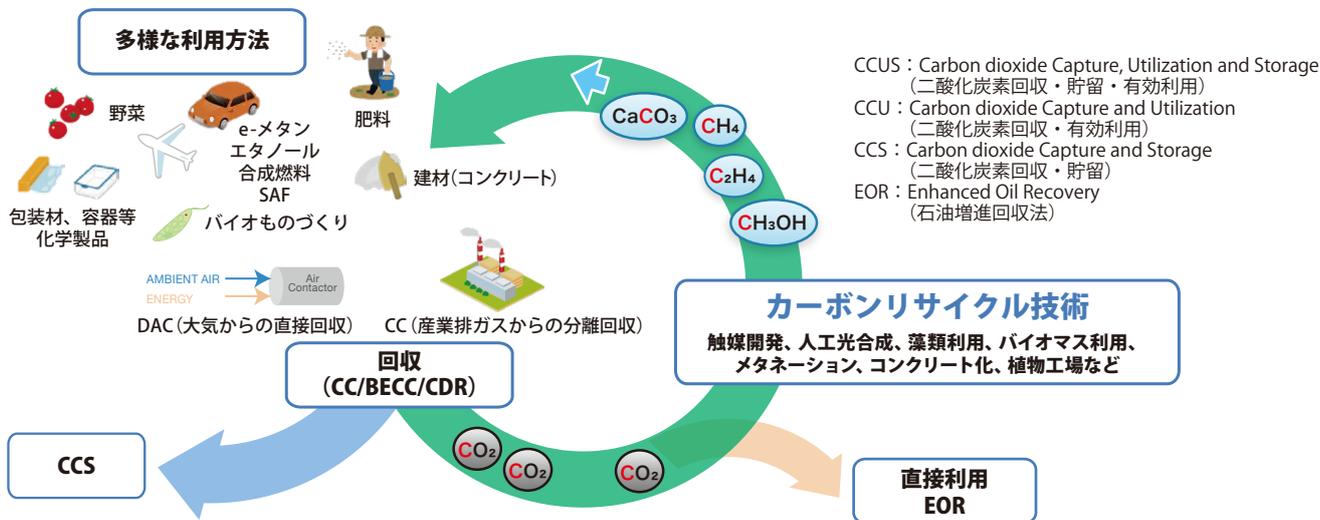
植物、廃食油や廃棄物から製造されるバイオ燃料は、原料の植物等が、成長過程で大気中のCO₂を吸収するため、低炭素な燃料です。

CO₂の回収・有効利用・貯留技術

CCUSは、鉄、セメント、化学、石油精製等の脱炭素化が難しい分野や発電所等で発生したCO₂を地中貯留・有効活用することで、電化や水素等を活用した非化石転換では脱炭素化が難しい分野において脱炭素化を実現することができる技術です。

CCU/カーボンリサイクル

CCUの中でもカーボンリサイクルは、CO₂を資源として捉え、鉱物化や人工光合成等により素材や燃料等へ再利用することでCO₂排出抑制が可能となる技術で、技術開発・社会実装、国際展開、CO₂サプライチェーン構築を推進していきます。



CCS(二酸化炭素の回収・貯留技術)

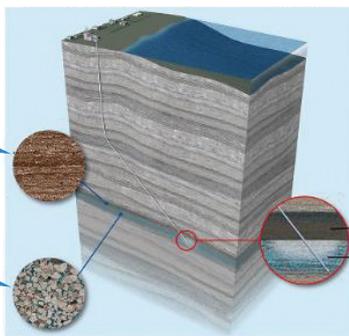
発電所や製鉄所、化学工場などから排出されたCO₂を、他の気体から分離して集め、地中深くに貯留する技術です。CO₂を貯留する隙間のある地層(貯留層)があること、その上がCO₂を通さない地層(遮へい層)で覆われていることが必要です。試掘等の貯留地開発やCCS事業に必要な設備設計に対する支援を行っており、2030年代初頭からのCCS事業の開始を目指します。

Carbon dioxide Capture and Storage

二酸化炭素を 回収して 貯留する

遮へい層 (泥岩など)
 CO₂を通さない地層

貯留層 (砂岩など)
 CO₂の貯留に適した地層
 岩石中の隙間に貯留



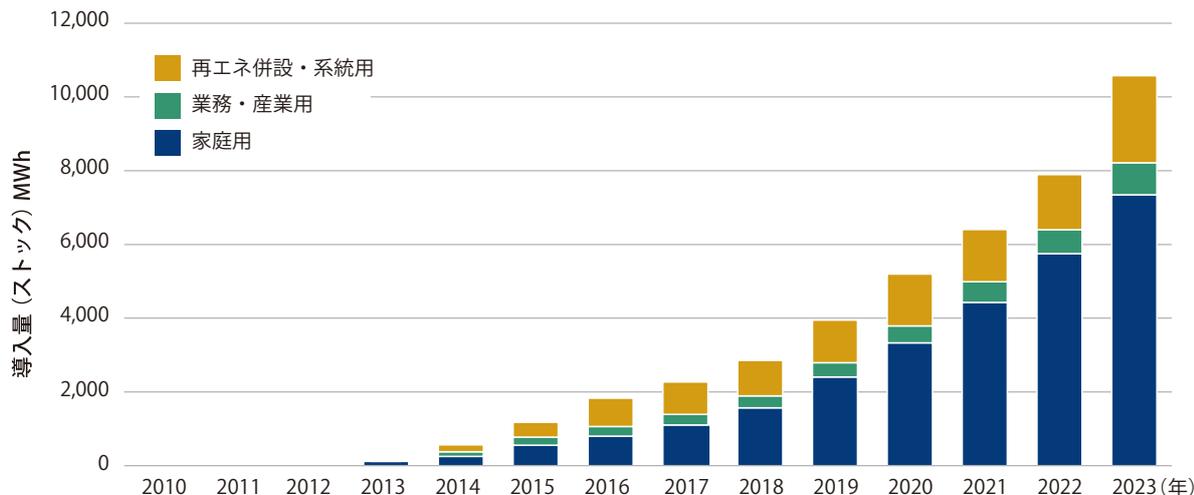
貯留タイプ
 ・帯水層 (一般的な地中貯留)
 ・油層 (CO₂-EOR)

出典：JCCS

蓄電システム・燃料電池の普及拡大

国内の定置用蓄電システムの導入量は年々増加しています。また、エネファームを含む燃料電池についても普及拡大が進んでいます。

国内の定置用蓄電システム導入量実績



出典：富士経済データを基に三菱総合研究所作成



家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

水素を活用する家庭用燃料電池エネファームは、2009年に世界に先駆けて日本で販売が開始され、2025年度第2四半期までの累積で56万台以上が普及しています。

今後、部品点数の削減などに向けた更なる技術開発を進め、一層のコスト削減を目指すだけでなく、電力系統において供給力・調整力として活用する実証等、燃料電池の持つポテンシャルを最大限活用できる環境整備を支援します。

国内のエネファーム普及台数(累計)



出典：コージェネ財団 ※2025年度は第2四半期までの累積台数

さまざまな技術の実用化でCO₂を削減

地熱発電の導入

CO₂排出量がほぼゼロで、持続的かつ安定的に発電が可能な地熱発電。日本の有望なポテンシャルを活かして、従来型及び次世代型の地熱発電の開発を促進。



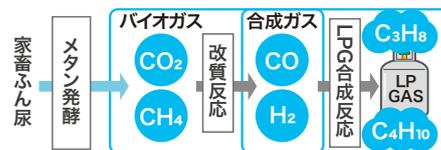
水素を用いた製鉄

水素による鉄鉱石の還元技術を開発。



グリーンLPガス

2030年代の社会実装を目指して、革新的触媒等の技術開発や生産プロセス実証等を実施。



CO₂等を使ってプラスチック原料を製造

廃プラ・廃ゴムやCO₂等を原料に、化学品を製造する技術を開発。



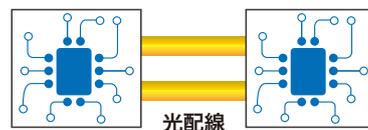
CO₂を再利用してコンクリート等を製造

火力発電所等の排ガスから分離回収したCO₂を、土木・建築資材に再資源化。



光電融合

半導体チップなどの間の電気配線を光配線に置き換える技術。省エネ化・大容量化・低遅延化に貢献。



お問い合わせ先

経済産業省資源エネルギー庁長官官房総務課調査広報室

〒100-8931 東京都千代田区霞が関 1-3-1

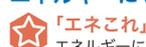
電話 03-3501-1511(代表) <https://www.enecho.meti.go.jp/>

本パンフレットの電子版(pdf)は、下記URLからご覧頂けます。

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/>

※このパンフレットは資源の有効利用のため、古紙配合率80%の再生紙・VEGETABLE OIL INKを使用しています。

エネルギーについてさらに詳しく知りたい方はこちら



エネルギーに関するさまざまな話題を提供しています。

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/>



日本のエネルギー 発行:2026年2月

経済産業省

20260225資第5号
令和8年2月26日

小笠原村長 渋谷 正昭 殿

経済産業大臣 赤澤 亮正

原子力発電環境整備機構による文献調査の実施についての御理解
と御協力について

貴職におかれましては、日頃より国の政策に対し、御理解・御協力を賜り、深く感謝申し上げます。

我が国は、国民生活と経済活動を維持するため、過去半世紀以上にわたり原子力発電を利用してまいりました。その結果、全国にある原子力発電所において多くの使用済燃料が発生している中で、特定放射性廃棄物の最終処分は、日本の社会全体で必ず解決しなければならない重要な課題です。経済産業省では、処分地選定調査を受け入れていただくべく、全国各地の地方公共団体の皆様に対して理解活動に取り組んでいます。

こうした理解活動の一環として、本年2月9日に、特定放射性廃棄物の最終処分の必要性や文献調査を含む処分地選定調査の内容について、貴村に御説明させていただきたい旨お願いをさせていただいたところです。

貴村南鳥島は、「科学的特性マップ（平成29年公表）」において、好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域であり、最終処分施設の地上施設を設置し得る未利用地が存在しています。加えて、全島が国有地であり、長年にわたり国策にも御協力を頂いています。また、資源エネルギー庁から原子

力発電環境整備機構に対し、貴村南鳥島の区域での調査の実施見込みを確認したところ、別添のとおり、その見込みがある旨の回答を得ました。

以上を踏まえ、特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針（令和5年4月28日閣議決定）に基づき、下記のとおり申し入れさせていただきます。

なお、文献調査は、処分地選定に直結するものではなく、調査を受け入れていただいた市町村の地質等に関する文献・データを調査分析して情報提供することを通じて、市町村でこの事業について議論を深めていただくためのものであり、いわば、対話活動の一環と考えています。

文献調査後の概要調査地区等の選定に当たっては、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律（平成12年法律第117号。以下「最終処分法」という。）第4条第5項に規定されているとおり、「当該概要調査地区等の所在地を管轄する都道府県知事及び市町村長の意見を聴き、これを十分に尊重」することとしており、経済産業大臣として、当該都道府県知事又は市町村長の意見に反して、概要調査地区等の選定を行うことはありません。

結果として、仮に文献調査だけを実施することとなった場合でも、今後の理解活動の促進や技術的ノウハウ蓄積の観点から、非常に意義があるものと考えています。

この事業を巡っては、様々な御意見があります。貴村内外での議論において、御要望がございましたら、いつでも職員を派遣し、説明や情報提供を行うなど、積極的に対応していくことをお約束いたします。

記

貴村南鳥島の区域において、最終処分法第6条第1項に規定する文献調査を実施すること。

(参考)

○特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律（平成12年法律第117号）（抄）

（最終処分計画）

第四条（略）

2～4（略）

5 経済産業大臣は、第二項第三号に掲げる概要調査地区等の所在地を定めようとするときは、当該概要調査地区等の所在地を管轄する都道府県知事及び市町村長の意見を聴き、これを十分に尊重してしなければならない。

6・7（略）

（概要調査地区の選定）

第六条 機構は、概要調査地区を選定しようとするときは、最終処分計画及び当該機構の承認実施計画（前条第一項前段の規定による承認を受けた実施計画をいい、同項後段の規定による変更の承認があったときは、その変更後のもの。以下同じ。）に従い、次に掲げる事項について、あらかじめ、文献その他の資料による調査（次項において「文献調査」という。）を行わなければならない。

- 一 概要調査地区として選定しようとする地区及びその周辺の地域において過去に発生した地震等の自然現象に関する事項
- 二 前号の地区及び地域内に活断層があるときは、その概要に関する事項
- 三 その他経済産業省令で定める事項

2・3（略）

○特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針（令和5年4月28日閣議決定）（抄）

第2 概要調査地区等の選定に関する事項

また、国は、概要調査地区等の選定の円滑な実現に向けた機構による調査の実施その他の活動に対する理解と協力について、地域における機構等の取組や、関係団体・関係地方公共団体等の検討・対応状況を踏まえ、段階的に、当該関係団体・関係地方公共団体等に申し入れるものとする。

経済産業省
資源エネルギー庁長官
村瀬 佳史 様

原子力発電環境整備機構
理事長 山口 彰

「特定放射性廃棄物の最終処分施設の設置可能性を調査する地区」
に係る調査の実施見込みの確認結果について（回答）

令和8年2月19日付文書にてご依頼のありました東京都小笠原村南鳥島全域を対象とした「特定放射性廃棄物の最終処分施設の設置可能性を調査する地区」に係る調査の実施見込みの確認作業を行いました。その結果、下記のとおり、ご依頼のあった「確認する区域」は文献調査の実施見込みがあることを確認しましたので、その旨お知らせします。

記

1. 「確認する区域」 東京都小笠原村南鳥島全域

2. 「確認する区域」の調査の実施見込みに関する確認結果

以下のように、「確認する区域」は、文献調査の実施見込みがあることを確認しました。

- ▶ 科学的特性マップ作成に用いられた文献・データの更新状況を確認した結果、「確認する区域」に関する情報は科学的特性マップ作成時から一部が更新されているものの、科学的特性マップの特性区分に影響は無い（別紙1参照）。したがって、「確認する区域」における科学的特性マップの特性区分は現在でも変わりがない（別紙2参照）。
- ▶ 「確認する区域」の全域が「好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域」（グリーン）のうち「輸送面でも好ましい地域」（濃いグリーン）である（別紙2参照）。
- ▶ したがって、「確認する区域」は文献調査の実施見込みがある。
- ▶ また、全国規模で整備された海域の文献・データが十分ではないことから科学的特性マップでは対象とされていない沿岸海底下（注1）についても文献調査の対象とする。
（注1） 海域のうち陸域から連続して「好ましくない特性があると推定される」海域については、連続する陸域と同じ特性区分としている。

3. 添付資料

- ・科学的特性マップ作成に用いられた文献・データの更新状況について・・・別紙1
- ・「確認する区域」における科学的特性マップの特性区分の状況・・・別紙2

以上

科学的特性マップ作成に用いられた文献・データの更新状況について

1. 科学的特性マップ作成に用いられた文献・データ（次頁の表）について、「断層活動」、「火砕流等」、「鉱物資源」及び「輸送」に関する文献・データを除いて、文献・データが更新されていないことを、2026年2月19日に閲覧し確認した。
2. 「断層活動」に関する文献・データである『活断層データベース』（産業技術総合研究所地質調査総合センターウェブサイト）は、科学的特性マップ作成に用いられた版から更新された点があるものの、「確認する区域」における情報は更新されていないことを、2026年2月19日に閲覧し確認した。
3. 「火砕流等」に関する文献・データである『20万分の1日本シームレス地質図』（産業技術総合研究所地質調査総合センターウェブサイト）は、科学的特性マップ作成に用いられた版から更新されている（注1）ものの、「確認する区域」における情報は更新されていないことを、2026年2月19日に閲覧し確認した。
（注1）科学的特性マップ作成に用いられたV1版からV2版に更新されている。
4. 「鉱物資源」に関する文献・データである『国内の鉱床・鉱徴地に関する位置データ集（第2版）（内藤、2017）』（産業技術総合研究所地質調査総合センター）は、科学的特性マップ作成に用いられた版から更新されている（注2）ものの、「確認する区域」における情報は更新されていないことを、2026年2月19日に閲覧し確認した。
（注2）更新内容は、「確認する区域」以外の地名についての正誤表が添付されている。
5. 「輸送」に関する文献・データのひとつである『国土数値情報 行政区域データ』（国土交通省ウェブサイト）は、科学的特性マップ作成に用いられた版から更新されている（注3）ものの、「確認する区域」における行政区域データは更新されていないことを、2026年2月19日に閲覧し確認した。
（注3）科学的特性マップ作成に用いられた「平成29（2017）年1月1日時点」版から「令和7（2025）年1月1日時点」版に更新されている。
6. 以上により、「確認する区域」について、科学的特性マップ作成時から情報の更新はあるものの、科学的特性マップの特性区分に影響がないことを確認した。

表 科学的特性マップ作成に用いられた文献・データの一覧

- ・「科学的特性マップ」の説明資料（経済産業省資源エネルギー庁，2017）4頁の「○特性区分と要件・基準 2.要件・基準」の表から基準の部分を抜粋し、これに文献・データ欄を加えて、同説明資料の、各基準に従い作成した個別の図の説明文に示された使用文献・データを転記した。
- ・鉱物資源の炭田については、文献・データに示す「日本炭田図（第2版）」（地質調査所，1973）の他に、埋蔵炭量が示されている炭田の対象範囲の確認に「日本鉱産誌V-a 石炭」（地質調査所編纂，1960）が用いられている（同説明資料の24頁）。

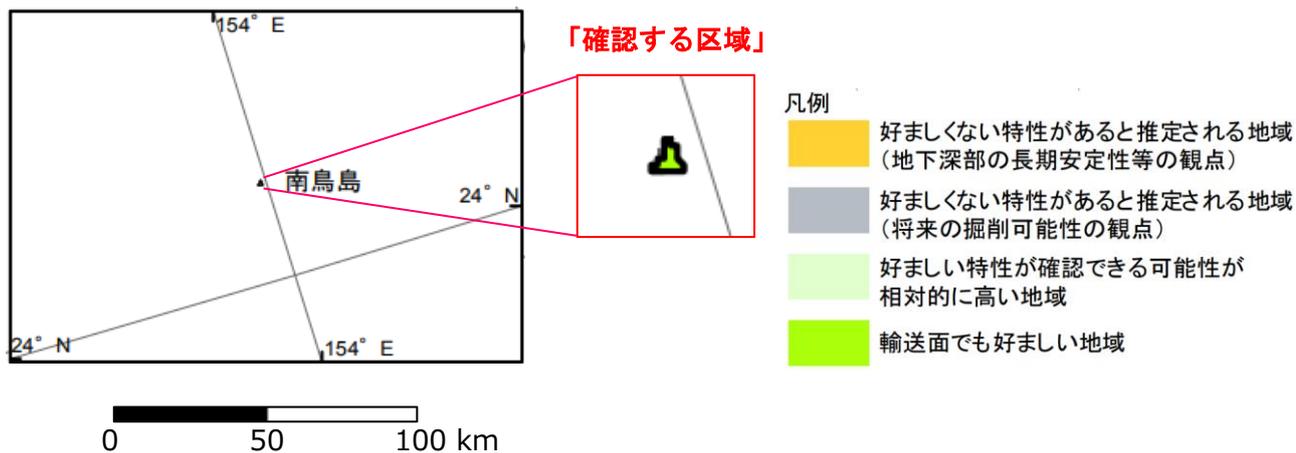
	「好ましくない範囲」（輸送は「好ましい範囲）」の基準	文献・データ
火山・火成活動	第四紀火山の中心から15km以内 第四紀の火山活動範囲が15kmを超えるカルデラの範囲 ※火山中心の精査が必要なものについては処分地選定調査時に好ましくない範囲を明らかにする必要あり	・日本の火山（第3版）（産業技術総合研究所，2013） ・日本の第四紀火山カタログ（第四紀火山カタログ委員会，1999）
断層活動	活断層に、破碎帯として断層長さ（活動セグメント長さ）の1/100程度（断層の両側合計）の幅を持たせた範囲 活断層に、破碎帯として断層長さ（起震断層長さ）の1/100程度（断層の両側合計）の幅を持たせた範囲	・活断層データベース（産業技術総合研究所地質調査総合センターウェブサイト（2017年7月1日時点のデータ））
隆起・侵食	全国規模で体系的に整備された文献・データにおいて、将来10万年間で隆起と海水準低下による侵食量が300mを超える可能性が高いと考えられる地域（具体的には、海水準低下による最大150mの侵食量が考えられる沿岸部のうち、隆起速度最大区分（90m以上/10万年）のエリア）	・日本列島と地質環境の長期安定性「付図5 最近約10万年間の隆起速度の分布」（日本地質学会地質環境の長期安定性研究委員会編，2011）
地熱活動	処分深度において緩衝材の温度が100℃未満を確保できない地温勾配の範囲 ※「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性—地層処分研究開発第2次取りまとめ」における検討を参照すると、約15℃/100mより大きな地温勾配の範囲	・全国地熱ポテンシャルマップ（産業技術総合研究所地質調査総合センター，2009）
火山性熱水・深部流体	地下水の特性として、pH4.8未満あるいは炭酸化学種濃度0.5mol/dm ³ (mol/L)以上を示す範囲 ※エリアで表現することが困難であり、処分地選定調査時に好ましくない範囲を明らかにする必要あり	・全国地熱ポテンシャルマップ（産業技術総合研究所地質調査総合センター，2009）
未固結堆積物	深度300m以深まで更新世中期以降（約78万年前以降）の地層が分布する範囲	・日本列島における地下水賦存量の試算に用いた堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル（第一版）（越谷・丸井，2012）
火砕流等	完新世（約1万年前以降）の火砕流堆積物・火山岩・火山岩屑の分布範囲	・20万分の1日本シームレス地質図（産業技術総合研究所地質調査総合センターウェブサイト（2017年7月1日時点のデータ））
鉱物資源	鉱業法で定められる鉱物のうち、全国規模で整備された文献データにおいて、技術的に採掘が可能な鉱量の大きな鉱物資源の存在が示されている範囲（ただし、当該地域内においては、鉱物の存在が確認されていない範囲もあり、調査をすればそうした範囲が確認できうることに留意する必要がある。） ※炭田については、鉱量が示されているか否かに留意が必要 ※金属鉱物については、エリアで表現することが困難であり、処分地選定調査時に好ましくない範囲を明らかにする必要あり	・日本油田・ガス田分布図（第2版）（地質調査所，1976） ・日本炭田図（第2版）（地質調査所，1973） ・国内の鉱床・鉱微地に関する位置データ集（第2版）（内藤，2017）
輸送	・沿岸から20km程度を目安とした範囲 ※標高1,500m以上の場所は除く	・国土数値情報 行政区域データ 2017年1月1日時点（国土交通省ウェブサイト） ・国土数値情報 標高・傾斜度3次メッシュデータ（国土交通省ウェブサイト（2017年7月1日時点））

「確認する区域」における科学的特性マップの特性区分

「確認する区域」について、科学的特性マップ作成時から情報の更新はあるものの、科学的特性マップの特性区分に影響がない（別紙 1）ことから、「確認する区域」における科学的特性マップを用いて、「確認する区域」の特性区分の状況等を確認した。

- 「確認する区域」における科学的特性マップの特性区分

「確認する区域」の科学的特性マップの特性区分は以下のとおり。



左図：科学的特性マップ（縮尺 200 万分の 1）の抜粋、右図：左図を約 5 倍したもの。

※資源エネルギー庁ウェブサイト 科学的特性マップ公表用サイト より
https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/nuclear/rw/kagakutekitokuseimap/index.html