

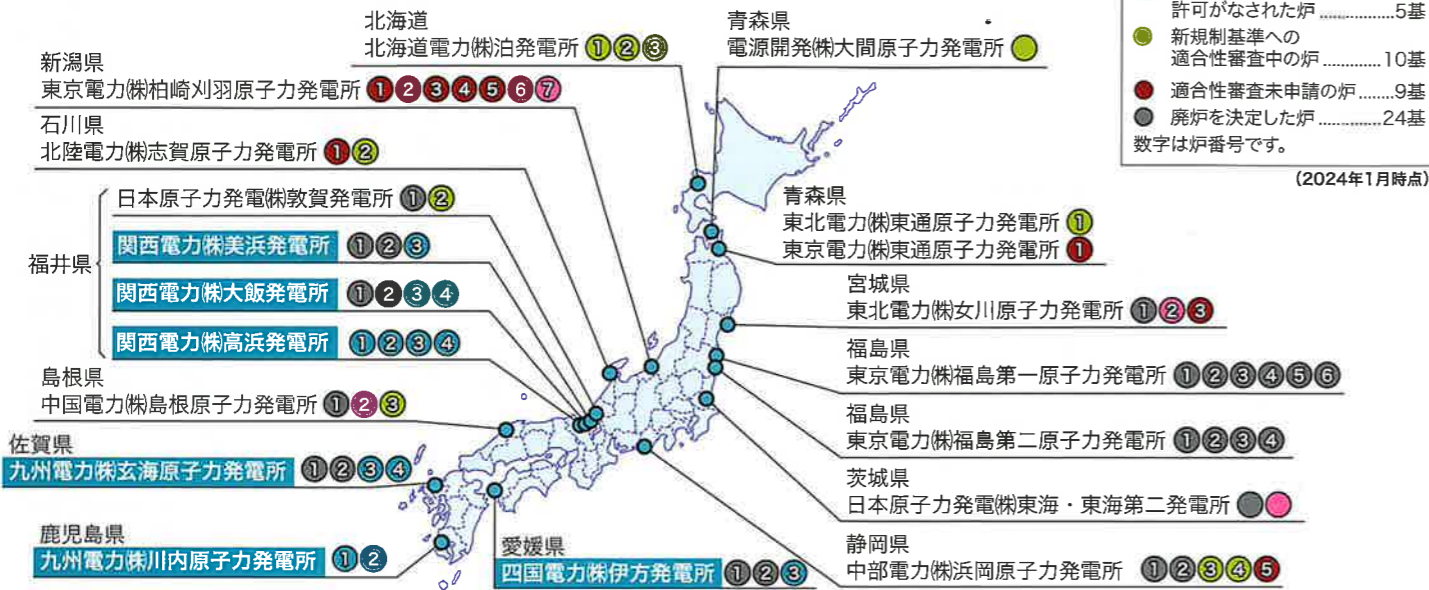
9. 原子力

原子力発電所の稼働状況

Q 原子力発電の再稼働は進んでいますか？

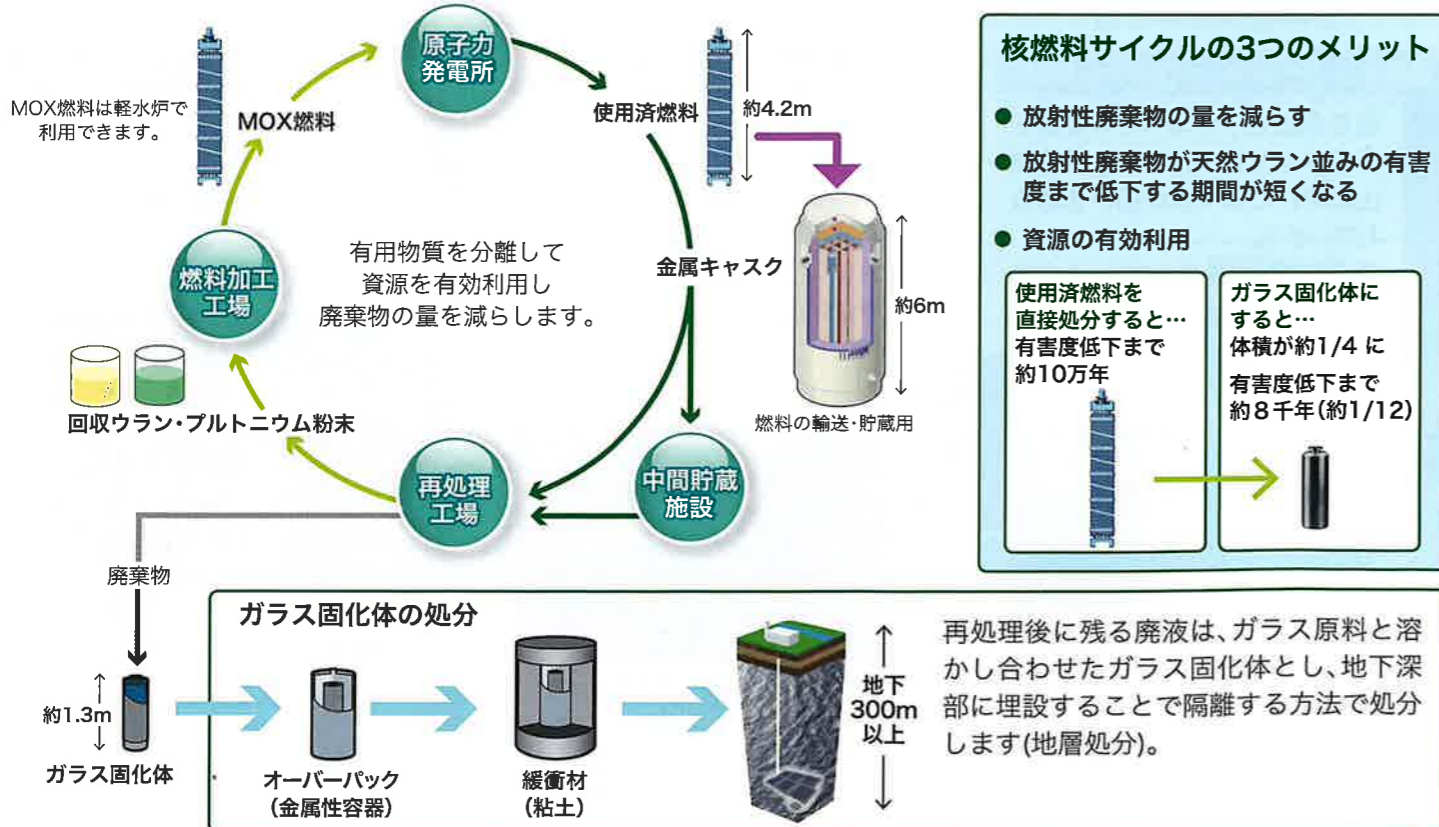
A 2024年1月現在、日本全国で12基の原子力発電所が稼働しています。今後も引き続き安全最優先で、原子力規制委員会が新規規制基準に適合すると認められた場合のみ、地元の理解を得ながら、原子力発電所の再稼働を進め、エネルギーの安定供給とカーボンニュートラルの実現の両立を目指します。

日本の原子力発電所稼働状況



核燃料サイクルと地層処分

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。



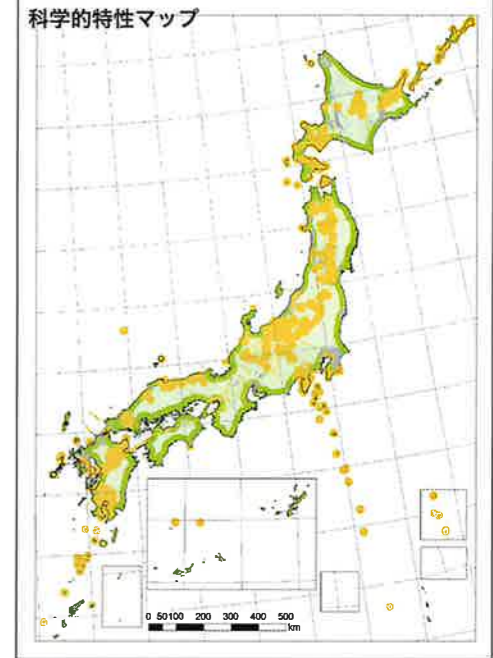
燃料集合体、金属キャスク図: 日本原子力文化財団「原子力・エネルギー図面集」

科学的特性マップと文献調査

地層処分の仕組みや日本の地質環境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。2023年4月には、文献調査実施地域の拡大を目指し、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」を改定し、できるだけ多くの地域で文献調査を実施できるよう、改定した基本方針に沿って、全国の自治体を個別訪問する全国行脚等に取り組んでいきます。



こちらのQRで記事をご覧頂けます。



マップの詳細はこちら



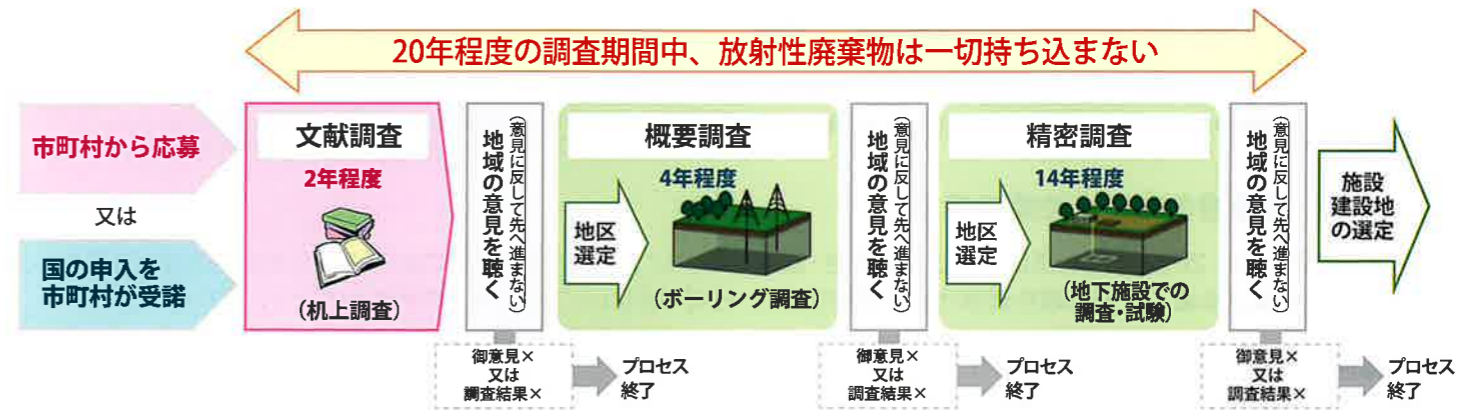
こちらのQRでサイトをご覧頂けます。

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
- ◆ 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

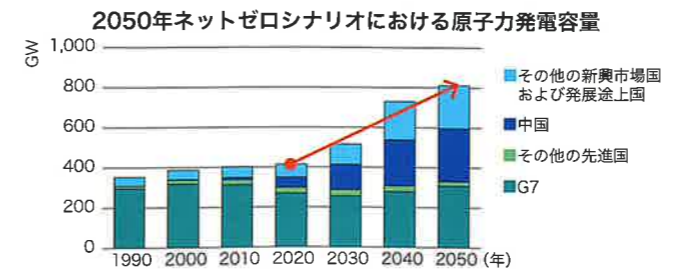
※グリーンの地域であっても、個々の地点が地層処分に必要な条件を満たすかどうかは、段階的な調査を綿密に実施し、確かめる必要があります。

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



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、世界各国・地域の2050年ネットゼロ実現に向けて、原子力発電の新設や投資額を増やすニーズが高まると分析しています。



2050年までに世界の原子力発電の設備容量は現在(413GW)の2倍(812GW)に達します。先進国は原子炉の老朽化・廃止で2030年にかけて縮小しますが、新たに建設することで回復します。中国は原子力発電の世界的リーダーとなり、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。

出典: IEA(2022)「Nuclear Power and Secure Energy Transitions: From Today's Challenges to Tomorrow's Clean Energy System (原子力発電と確実なエネルギー移行)」

2023年12月13日、COP28(ドバイ)においてグローバル・ストックテイク(GST)※が初めて実施され、異なる各国の事情や道筋などを考慮した世界的取組への貢献として、原子力が決定文書に盛り込まれました。世界原子力協会(WNA)によれば、原子力が気候変動に対する解決策の一つとして正式に明記されたのは今回が初めてとなります。

※GST:パリ協定の目標達成状況について世界全体の進捗を評価するとともに、各国のこうべき行動に示唆を与えるもの。5年ごとに行われる。



もっと知りたい! エネルギー基本計画 原子力発電

原子力政策の出発点は、2011年に起こった、東京電力福島第一原子力発電所の事故に対する真摯な反省です。エネルギー基本計画では、安全性の確保を大前提に、必要な規模を持続的に活用していくことが示されました。

https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyoo/energykihonkeikaku2021_kaisetu07.html



こちらのQRで記事をご覧頂けます。

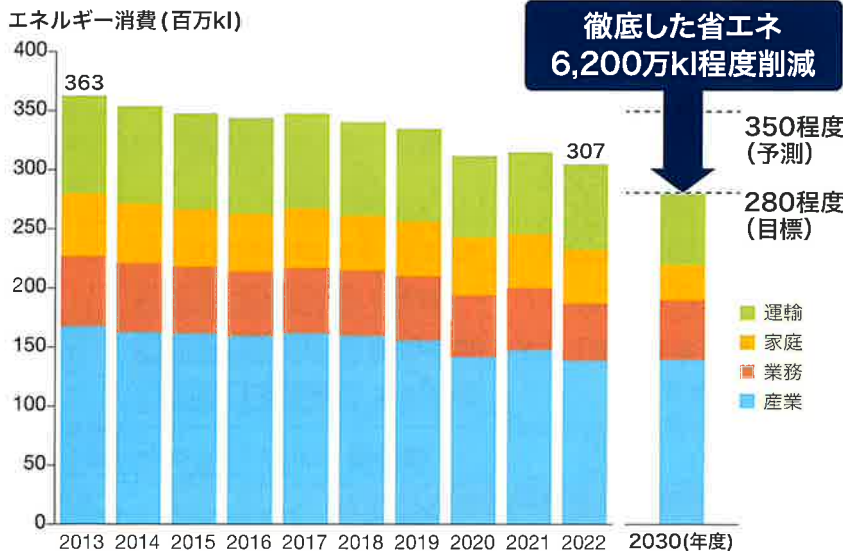
10. 省エネ

徹底した省エネ

Q 日本の省エネの取組はどこまで進んでいますか？

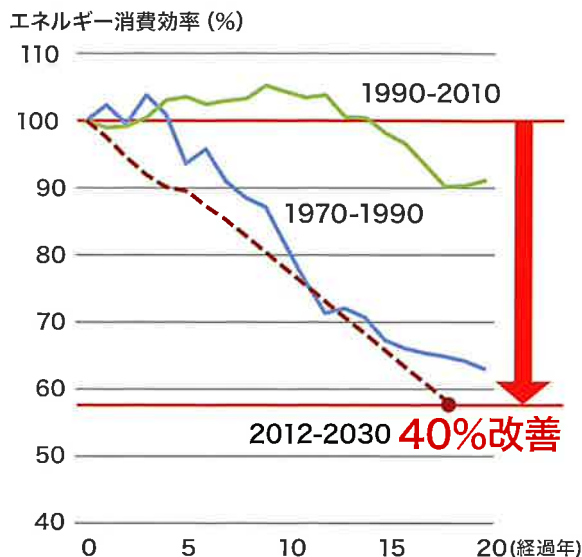
A 日本はエネルギー消費効率を高める取組を強化し、省エネ量を6,200万kl程度に拡大しました。またエネルギー消費効率は、過去にない高水準である40%程度改善を目標としました。

エネルギーミックスにおける最終エネルギー需要



出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、内閣府「国民経済計算」、日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」を基に作成

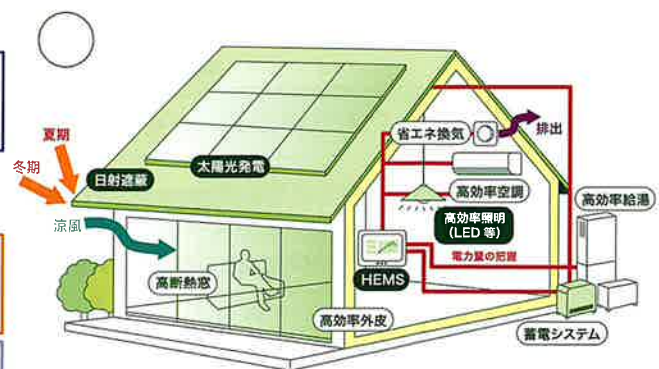
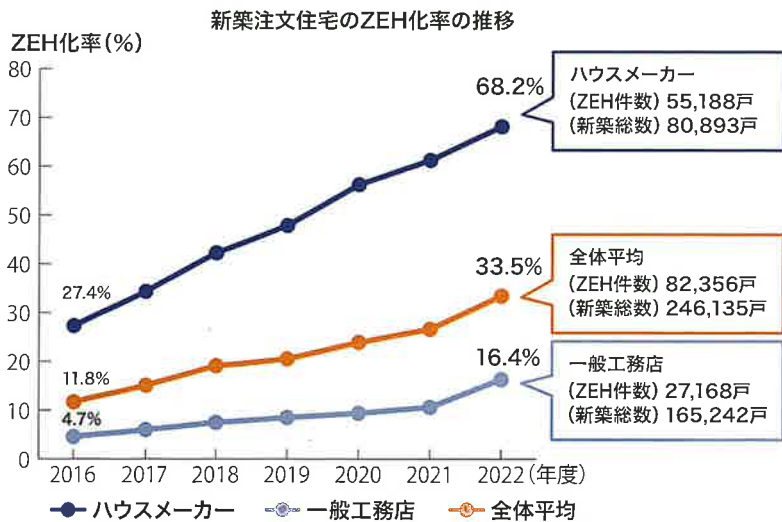
エネルギー消費効率の改善



※1970年、1990年、2012年のエネルギー消費効率を100とする
 ※エネルギー消費効率=最終エネルギー消費/実質GDP

ZEH 住宅・建築物の省エネ性能の向上

業務・家庭部門では、2030年度以降に新築される住宅・建築物についてZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能の確保を目指し、建築物省エネ法による省エネ基準適合義務化と基準引き上げ、建材・機器トップランナーの引き上げなどに取り組めます。



ZEH（ゼッチ）（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、「外皮の断熱性能等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ルギーを実現した上で、再生可能エネルギー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指した住宅」です。

エネルギーコスト上昇に対する省エネ支援パッケージ

突発的なエネルギー価格高騰への対応力強化や、カーボンニュートラル実現の観点から、省エネの重要性がより一層高まっている中、企業向け・家庭向けの省エネ支援を強化しています。こうした支援策も含め、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/

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

「エネこれ」

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：2024年2月