

# 日本の石炭火力

## —依存度が高まり温暖化対策に逆行

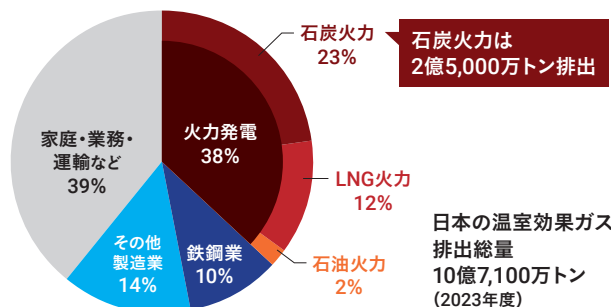


**日本**は、1970年代から、石炭火力発電への依存を高めてきました。その特徴は①日本の温室効果ガスの排出量の約2割は石炭火力発電所(売電用)が占めている、②発電用の石炭の利用は減っておらず、電源構成の3割を維持している、③日本で利用している石炭のほぼ100%が海外からの輸入に依存している、といったことなどがあげられます。

### 温室効果ガス排出量 石炭火力発電から約20%

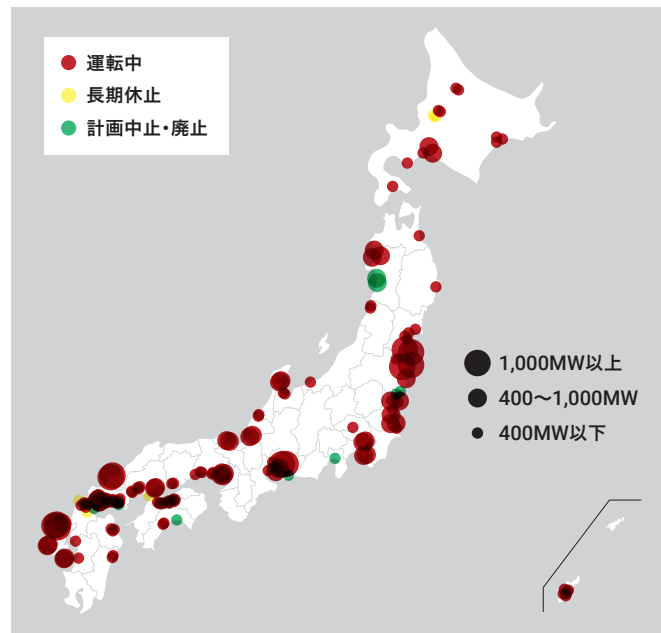
日本は、世界第5位の温室効果ガス排出国です。温室効果ガスの排出のうち、火力発電からの排出が全体の3分の1以上を占めています。石炭火力発電だけで、温室効果ガスの約20%を占めています。

図表1 温室効果ガス排出量のうち石炭火力が占める割合



出典：温室効果ガスインベントリオフィス、総合エネルギー統計より作成

図表2 日本国内の石炭火力発電所マップ



出典：Japan Beyond Coal

### 全国で160基以上の 石炭火力発電が運転中

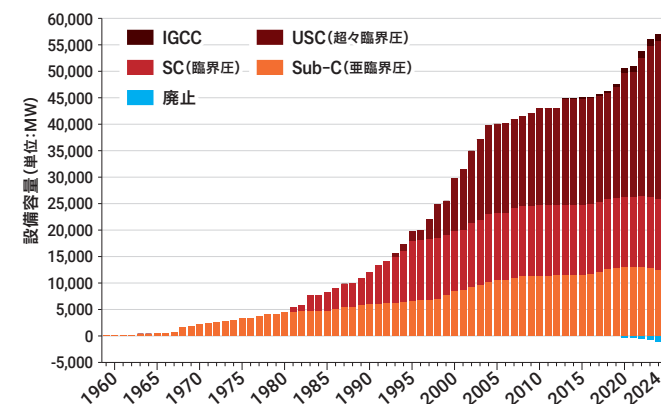
日本には全国各地に、運転中の石炭火力発電が160基以上あり、合計で5000万kW (50,000MW) 近くあります(図表2、3)。2011年の東日本大震災以降、新たな建設計画が50基も浮上。地域住民の強い反対運動などにより20基の計画は中止となりましたが、2023年までに30基が運転を開始しました。

また、1960~70年代に建てられた古く規模の小さい効率の低い発電設備から、設備容量の大きい効率の高い発電設備まで多様です。これらの石炭火力発電が、今日の日本の約30%の電力を作り出しています。

### 2016年のパリ協定発効後も 増え続けてきた石炭火力発電

日本では、エネルギーの需要の高まりにつれ、石炭火力発電所を建設し、発電量が増えてきました。政府は、原子力と石炭火力について、資源のない日本における「重要なベースロード電源」と位置づけて、石炭火力の利用を推進してきたことが背景にあります。パリ協定が発効した2016年以降も次々と新規に稼働したことで、世界からも批判の目が向けられました。2018年には「非効率石炭火力のフェードアウト」の方針が示されたものの、まったく減っていません。

図表3 石炭火力発電の設備容量の推移



出典：Japan Beyond Coal

#### ここがポイント

日本では、気候変動の問題が深刻になっていることが明らかになっている中で、**石炭火力発電所を増やし続け、依存を高めてきました。**

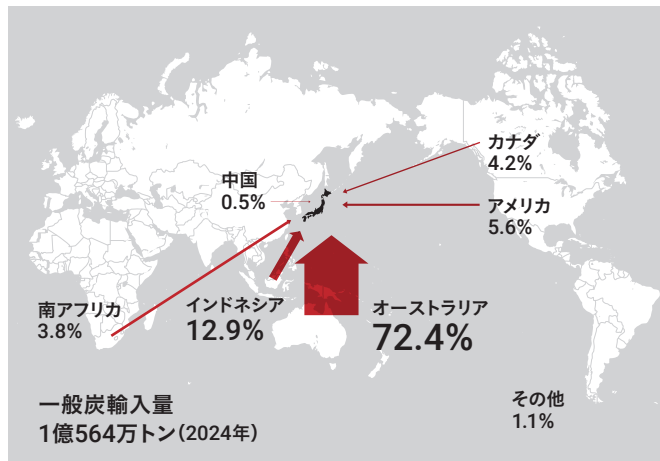
## 石炭はほぼ全て輸入—— 7割がオーストラリアから

かつては日本には炭鉱が多くありましたが、今では、そのほとんどが閉山しています。今、日本で使っている石炭は、ほぼ全てが海外から輸入されているものです。発電用の石炭の量は毎年1億トン以上。このうち7割以上はオーストラリアから運ばれています(図表4)。

政府や事業者は、石炭は中東に依存しておらず、化石燃料の中でも安定供給できることを長所としてあげていますが、ほぼ100%他国に依存していることや石炭の気候リスクをめぐる価格動向などからけっして「安定的」とは言えません。

2023年度の石炭(一般炭)の輸入額は約2.7兆円。この額が海外に投じられていますが、石炭火力から再生可能エネルギーにシフトすれば、エネルギー自給率が向上し、そのお金を国内経済に回すこともでき、経済的メリットもあります。

図表4 石炭(一般炭)の輸入先(2024年)



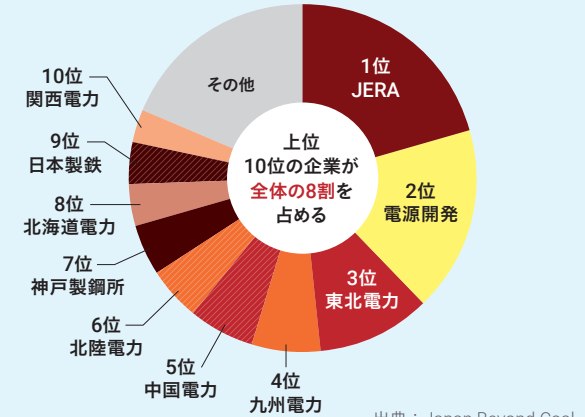
出典：資源エネルギー庁資料をもとに作成

## COLUMN

### 石炭火力発電事業者トップ10

石炭火力発電所をたくさん保有しているのは、大手電力会社(旧一般電気事業者)や電源開発などです。

特に多くを保有するのは、東京電力と中部電力とが出資する発電事業者であるJERAです。こうした企業が、これから気候変動対策を強化し、脱石炭への方針転換を図ることが、Japan Beyond Coalの目標である2030年石炭火力ゼロをめざす上で、とても重要です。



## 先の見えない石炭全廃 2030年の政府目標すら達成が困難に

政府は2030年度に向けて、発電効率の低い旧式の石炭火力発電を段階的に休廃止する方針「非効率石炭火力のフェードアウト」を掲げています。しかし、具体的な削減目標や法的拘束力のある計画が乏しく、その進展は極めて緩慢です。現在も稼働している石炭火力発電の中には、1960～70年代に建設された老朽かつ小規模な設備が多く含まれています。これらは最新鋭の発電設備と比べてCO<sub>2</sub>排出量が多く、エネルギー効率が劣るにもかかわらず、明確な廃止スケジュールが示されないまま、運転が続けられているのが実情です。このような状況では、2030年までの石炭火力の全廃はおろか、第6次エネルギー基本計画で掲げられた「2030年度に石炭火力の電源構成比を19%に抑える」という目標の達成も危ぶまれます。

## 容量市場がもたらす石炭火力延命の構造 エネルギーシフトの足枷に

日本では、いまだに石炭火力を「安定供給」のために必要な電源だと位置付けています。そして、それを維持するために2020年につくられたのが「容量市場」です。これは、将来の電力の「安定供給」を確保するために、発電能力(kW)そのものに対して対価を支払うしくみです(ファクトシート「容量市場」を参照)。この制度では、実際に発電していなくても、発電所を維持しているだけで収入が得られるため、本来なら採算が取れず廃止されるはずの非効率な古い石炭火力発電が長期にわたって維持されることとなります。実際、2024年度の容量市場で落札された電源の約4分の1が石炭火力であり、その中には老朽化した設備も含まれています。結果として、この制度が脱石炭と再生可能エネルギーへの移行を遅らせる足かせとなっていると考えられます。