

日本の石炭火力

—依存度が高まり温暖化対策に逆行

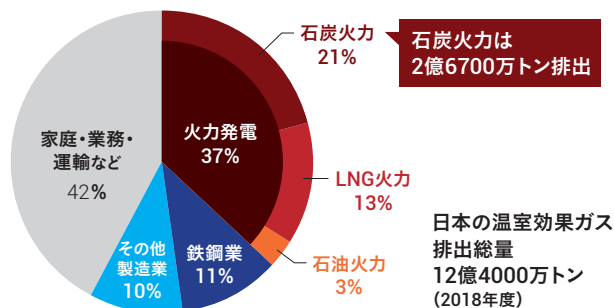


日本は、1970年代から、石炭火力発電への依存を高めてきました。その特徴は①日本の温室効果ガスの排出量の約2割は石炭火力発電所（売電用）が占めている、②発電用の石炭の利用はこの30年以上にわたって増加を続けている、③日本で利用している石炭のほぼ100%が海外からの輸入に依存している、といったことなどがあげられます。

温室効果ガス排出量 石炭火力発電所から約20%

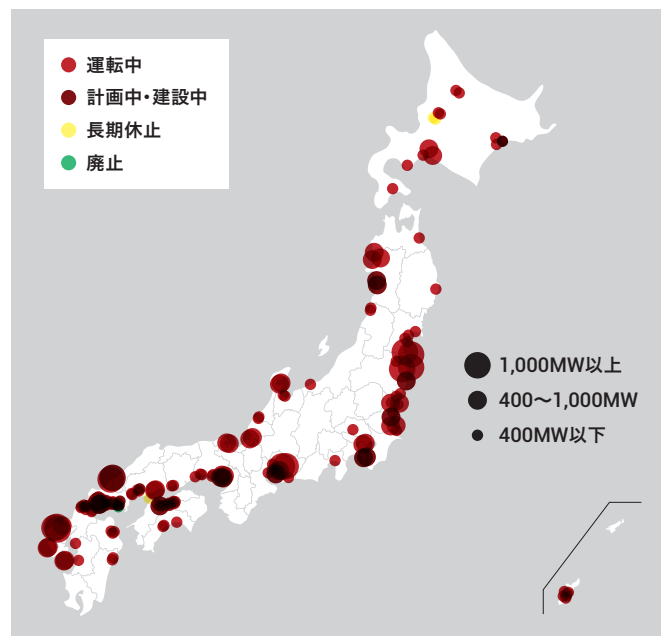
日本は、世界第5位の温室効果ガス排出国です。温室効果ガスの排出のうち、火力発電所からの排出が全体の3分の1以上を占めています。石炭火力発電だけで、温室効果ガスの約20%を占めています。

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 石炭火力発電所が運転中

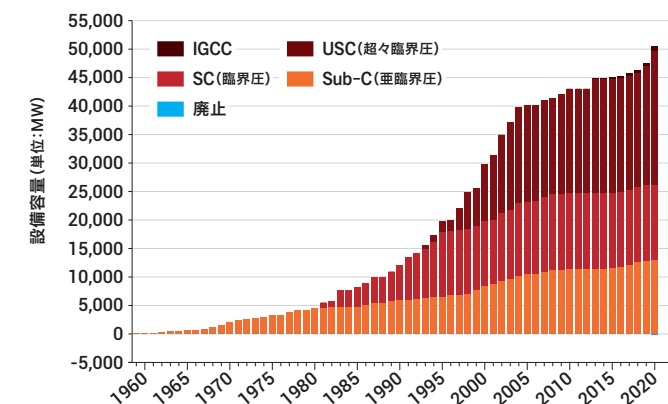
日本には全国各地に、運転中の石炭火力発電所が160基以上あり、合計で5000万kW（50,000MW）近くあります（図表2、3）。2011年の東日本大震災以降新規計画が浮上し、現在建設中のものも多くあります。

また、1960～70年代以降に増えてきた古く規模の小さい効率の低い発電所から、設備容量の大きい効率の高い発電所まで多様です。これらの石炭火力発電所が、今日の日本の約30%の電力を作り出しています。

石炭火力発電所は過去30年以上、 増え続けてきた

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、原子力発電所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。1997年に気候変動を防ぐために採択された京都議定書が発効したあとも増え続けてきました。気候変動への問題に十分に配慮してこなかったことがわかります。

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。**

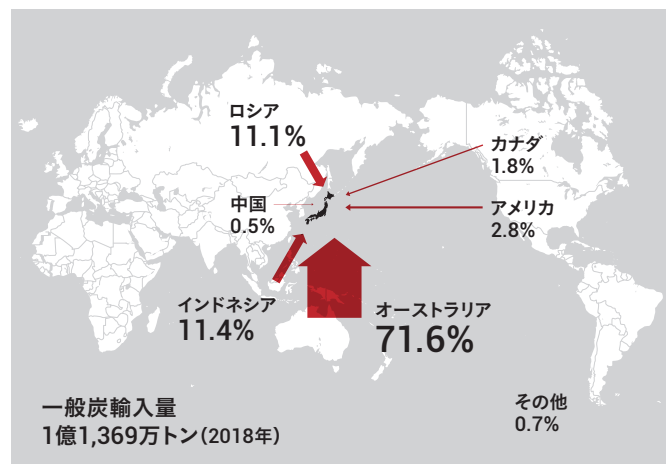
石炭はほぼ全て輸入—— 7割がオーストラリアから

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り価格動向などからけっして「安定的」とは言えません。

2019年度の石炭（一般炭）の輸入額は約1.3兆円。この額が海外に投じられていますが、石炭火力から自然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（2018年）



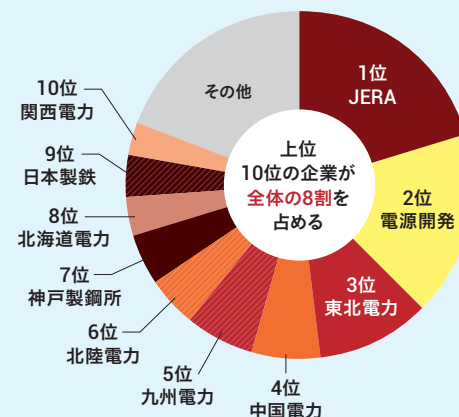
出典：エネルギー白書2020のデータをもとに作成

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会社である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。



出典：Japan Beyond Coal

2011年の東日本大震災以降、 石炭火力発電所の建設計画が50基も浮上

日本では、2011年の東日本大震災による東京電力福島第一原子力発電所の事故以降、電力会社を中心に、石炭火力発電所を新規に建設する計画がたてられました。また、電力自由化により、安い独自の電源を求める動きが加速したことも、石炭火力を推進する一因にもなっています。

2020年10月までに、50基の計画のうち17基が運転を開始しています。

一方で、地域で反対運動が起こり活発に活動が行われたところを中心に、13基（703万kW）の計画は、事業が中止されています（図表5）。

しかし、**今も大型の石炭火力発電所の建設が各地で進んでいます。**このように今でも複数の石炭火力の建設が進んでいるのは先進国ではもはや日本だけです。

図表5 2012年以降計画され、中止された石炭火力発電所

地域	発電所名	企業名	設備容量(万kW)	計画中止発表
福島	相馬中核工業団地内発電所	相馬共同自家発電開発合同会社	11.2	時期不明
福島	福島いわき好間火力	エイブルエナジー合同会社	11.2	時期不明
秋田	秋田バイオマス混焼発電事業(日本製紙)	日本製紙	11.2	2017年2月28日
岩手	(仮称)大船渡港バイオマス混焼石炭火力発電所	前田建設工業	11.2	2017年6月15日
宮城	(仮称)仙台高松バイオマス発電所	住友商事	11.2	2018年6月1日
兵庫	赤穂発電所(現・1号機)	関西電力	60.0	2017年1月31日
兵庫	赤穂発電所(現・2号機)		60.0	
千葉	市原火力発電所	市原火力発電合同会社	100.0	2017年3月23日
兵庫	高砂発電所新1号機	電源開発	60.0	2018年4月27日
兵庫	高砂発電所新2号機		60.0	
千葉	(仮)蘇我火力発電所	千葉パワー(中国電力・JFEスチール)	107.0	2018年12月27日
千葉	千葉袖ヶ浦火力発電所1号機	千葉袖ヶ浦エナジー(九州電力、出光興産、東京ガス)	100.0	2019年1月31日
千葉	千葉袖ヶ浦火力発電所2号機		100.0	

出典：気候ネットワーク