

気候変動 ファクトシート 日本

Climate Change Factsheet (Japan)

クライメート・リアリティ・プロジェクト
The Climate Reality Project

気候変動に関する日本の最新の状況を、
「影響 (Impacts)」「原因 (Causes)」「解決策 (Solutions)」
の3つの観点からまとめました。

This factsheet summarizes Japan's current situation
on climate impacts, causes and solutions.

IMPACTS

影響



観測と予測

Observed and Projected

気温および降水量 Temperature and Precipitation

2022年の日本の気温は、基準とする平年値（1951年から1980年までの平均気温）より1.34°C高くなりました。

東アジアでは、早ければ今世紀半ばに降雨の強度および頻度が増し、洪水のリスクが高まると予測されています。

高排出シナリオでは、アジアのほぼすべての都市で極端な気温および降水量に伴うリスクが予測され、水へのアクセス、食料安全保障、健康、経済に影響を及ぼします。

In 2022, Japan was 1.34 degrees Celsius warmer than a 1951-1980 baseline.

Precipitation is projected to intensify and become more frequent in East Asia as soon as midcentury, increasing flood risk.

Extreme temperature and precipitation risks are projected for almost all cities in Asia under a high-emissions scenario, impacting water access, food security, health, and the economy.



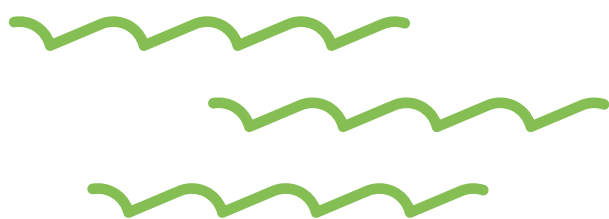
2022年の平均気温
average temperature (2022)

IMPACTS

影響

+60mm

2022年の平均海面水位 average sea level (2022)



災害および海面水位上昇 Disasters and Sea Level Rise

アジアでは1970年から2021年までの間に、気象・気候・降雨関連の極端現象に起因する災害が3,600件を超え、100万人近い死者と1兆4,000億米ドルの経済損失が発生しました。報告された死亡事例のうち最も大きな割合を占めたのは、熱帯低気圧によるものでした。

日本は2022年だけで6件の気候関連災害に見舞われ、それらの自然災害のうち4件が暴風雨によるものでした。

2022年の日本沿岸の年平均海面水位は、1991年から2020年までの平均と比べて60mm超高く、1906年以降2番目に高い値となりました。

Asia experienced over 3,600 disasters attributed to weather, climate, and water extremes between 1970 and 2021, causing nearly 1 million deaths and \$1.4 trillion USD in economic losses. Tropical cyclones accounted for the largest share of reported deaths.

In 2022 alone, Japan experienced six climate-related disasters, with storms accounting for four of the natural disasters.

The annual mean sea level around Japan in 2022 was over 60mm higher than a 1991-2020 average, making it the second highest since 1906.

人間および健康 People and Health

東南アジアおよび東アジアでは、サイクロン、洪水、台風によって2019年だけで960万人（世界の避難民総数の30%近く）が国内避難民となりました。

「気候変動の影響を最も受ける20か国のグループ (V20)」は「気候脆弱性モニター」のウェブサイトで、世界各国の熱波、山火事、感染症、食料不安、低栄養に関する情報を提供しています。

In Southeast and East Asia, 9.6 million people were internally displaced in 2019 alone (nearly 30% of total global displacements) due to cyclones, floods, and typhoons.

The Vulnerable Twenty Group's Climate Vulnerability Monitor provides information on heat, wildfires, infectious diseases, food insecurity, and undernutrition in each country of the world.

脆弱性 Vulnerability

2021年の気候変動に対する脆弱性について「ノートルダム世界適応イニシアチブ」が行った評価で、日本は185か国中62位でした（最も影響を受けにくい国が1位）。

気候変動の影響への適応に向けた備えについては195か国中13位でした（最も備えができていない国が1位）。

The Notre Dame Global Adaptation Initiative ranks Japan 62 out of 185 countries on vulnerability to climate change (one being least vulnerable) for 2021.

Japan is ranked as 13 out of 195 countries on readiness to withstand climate impacts (one being most ready).



CAUSES

原因



排出量 Emissions

2022年の日本の総排出量は12億4,000万メートルトン（CO2e100：100年間の温暖化係数でCO2に換算した値）でした（クライメート・トレース）。

According to Climate TRACE, emissions from Japan in 2022 totaled 1.24 billion metric tons of CO2e100.

2022年の
総排出量 Total
emissions(2022)

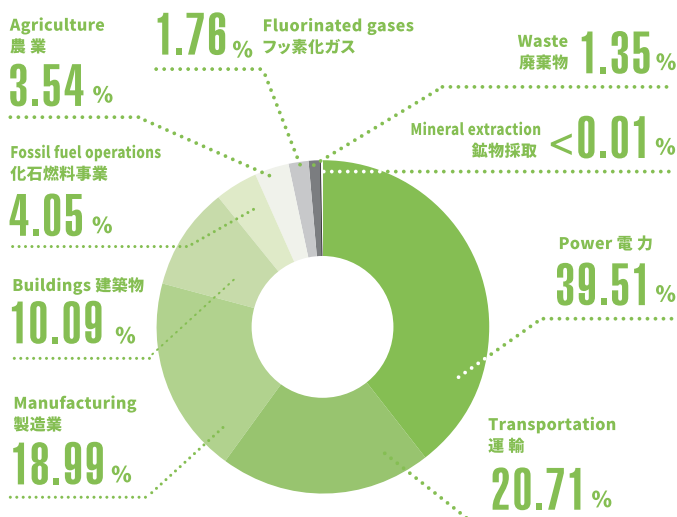
12億4,000
万メートルトン (CO2e100)
1.24 billion metric tons of CO2e100

CO2



分野別排出量 Emissions by sector

総排出量に占める割合 Percent Emissions



Climate TRACE (クライメート・トレース) のデータを用いて国・地域ごとに上位の排出源を特定することができます。日本では、JFEスチール株式会社西日本製鉄所（福山地区）と株式会社JERA常陸那珂火力発電所が上位2つの排出源となっています。

Climate TRACE can be used to identify the top point sources of emissions by country or region. The JFE West Japan Works (Fukuyama) steel plant and the Hitachinaka power station are listed as the two largest point source of emissions in Japan.

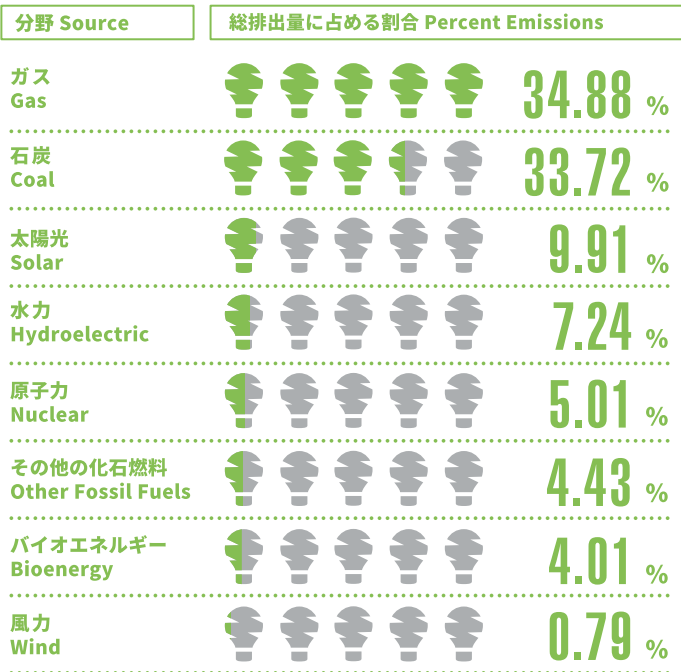
CAUSES

原因

発電量 Electricity generation

2022年の日本の電源別発電量（英シंकタンク・エンバー）

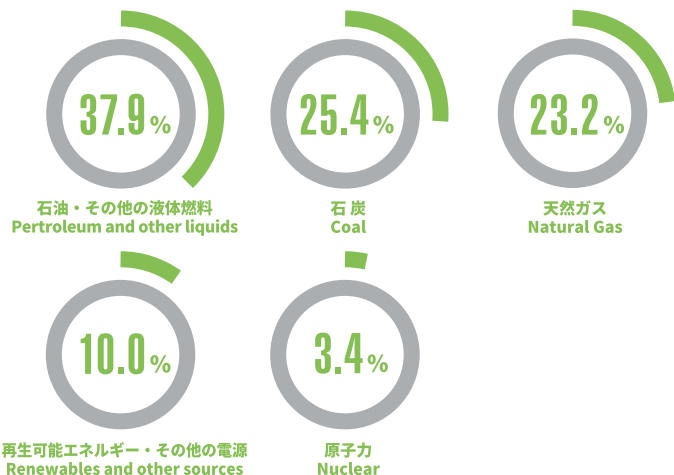
Electricity generation by source in Japan in 2022, according to Ember:



エネルギー消費量 Energy consumption

2021年の日本の電源別エネルギー消費量（米国エネルギー情報局）

Energy consumption in Japan in 2021 by source, according to the US Energy Information Administration:



化石燃料への補助金 Fossil fuel subsidies

2022年の日本における化石燃料への補助金（明示的・暗黙的を問わず）の総額は、国内総生産（GDP）の5.8%に相当し、2020年の4.1%、2021年の4.7%から増えました（国際通貨基金）。

According to the International Monetary Fund, in 2022, Japan's fossil fuel subsidies (explicit and implicit) totaled 5.8% of its GDP, up from 4.7% in 2021 and 4.1% in 2020.

化石燃料インフラ Fossil Fuel Infrastructure

2023年12月時点で、日本では4,000km超のガスパイプラインが稼働しており、さらに77kmのパイプラインが開発段階にありました（グローバルエナジーモニター）。

2023年5月時点で、日本では21kmの石油パイプラインが稼働していました（同上）。

2023年8月時点で、日本では106ギガワット（GW）を超える石油・ガス火力発電所が稼働しており、6GW超が開発段階にありました（同上）。

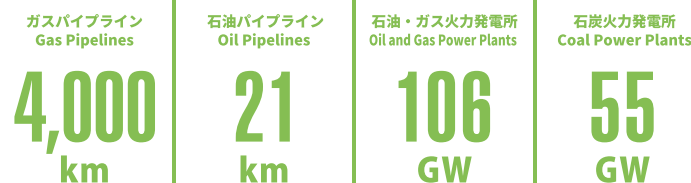
2024年1月時点で、日本では55GWを超える石炭火力発電所が稼働しており、0.5GWが開発段階にありました（同上）。

As of December 2023, there were over 4,000 km of gas pipelines operating in Japan, with 77 km in development, according to Global Energy Monitor.

As of May 2023, there were 21 km of oil pipelines operating in Japan, according to Global Energy Monitor.

As of August 2023, there was over 106 GW of oil and gas power plants operating in Japan and over 6 GW in development, according to Global Energy Monitor.

As of January 2024, there was over 55 GW of coal power plants operating in Japan and 0.5 GW in development, according to Global Energy Monitor.



SOLUTIONS

解決策



発電容量







Electricity capacity

日本では2022年に7.74GWの正味発電容量が追加されました（英シンクタンク・エンバー）。

In 2022, a net 7.74 gigawatts of electricity capacity was added in Japan, according to Ember.

電源別発電容量の増減率

Change in electricity capacity by source:

| 電源 Source | 発電容量の増減率 Percent Change in Capacity |
|--------------------|---|
| 太陽光 Solar |  60.1 % |
| 石炭 Coal |  37.1 % |
| バイオエネルギー Bioenergy |  11.5 % |
| 風力 Wind |  1.4 % |
| 水力 Hydroelectric |  1.2 % |
| ガス Gas |  -11.2 % |

2022年の 太陽光発電関連の 雇用者数

127,000人

solar power
related number of
employees(2022)



エネルギー関連の雇用 Energy jobs

日本の再生可能エネルギー関連の雇用は太陽光発電が大半を占め、2022年の同雇用者数は約12万7,000人でした。水力発電、液体バイオ燃料、風力エネルギー関連の雇用者数はこれより少なく、それぞれ1万人、3,000人、2,000人でした。

Japan's renewable energy jobs are dominated by solar power, with about 127,000 jobs in 2022. There was a smaller number of jobs in hydropower (10,000), liquid biofuels (3,000) and wind energy (2,000).

SOLUTIONS

解決策

政策・方針 Policy

クライメート・アクション・トラッカーは、世界各国の気候に関する目標、政策・方針、行動について評価を行っています。分析に基づいて2023年11月に公表された日本の評価は、すべてのカテゴリーおよび全体のスコアともに「不十分 (insufficient)」でした。

国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) は「グローバル気候行動ポータル」を通じて、各国・都市・地域・組織・投資家・企業のコミットメントを追跡しています。こちら(<https://climateaction.unfccc.int>)から、各国の「自国が決定する貢献 (NDC)」や共同イニシアチブなどに簡単にアクセスできます。

Climate Action Tracker provides ratings of climate targets, policies, and action for countries around the world. In every category it analyzes, as well as the overall score, for which Japan received the rating of: “insufficient” in the November 2023 report.

The United Nations Framework Convention on Climate Change tracks commitments by countries, cities, regions, organizations, investors, and companies through its Global Climate Action Portal, linked here(<https://climateaction.unfccc.int>) for easy access to nationally determined contributions (NDCs), cooperative initiatives, and more for each country.

資金拠出 Finance

日本は2021年、気候変動対策を目的とする政府開発援助に95億米ドルを拠出しており、気候変動に関する資金供与コミットメントにおいて、日本は今もOECD開発援助委員会 (DAC) への最大の資金拠出国です。

これらの資金のうち、55億米ドルが適応策関連プロジェクトに、43億米ドルが緩和策関連プロジェクトに割り当てられ、適応策・緩和策両方を対象とするプロジェクトに2億1,300万米ドルが充てられています。

In 2021, Japan gave \$9.5 billion USD to official development assistance targeting climate change, remaining the highest donor to the OECD's Donor Assistance Committee (DAC) in funding commitments related to climate change.

Out of these funds, \$5.5 billion USD is allocated to adaptation-related projects, \$4.3 billion USD to mitigation-related projects, and \$213 million USD to projects targeting both adaptation and mitigation.

EV (電動車) Electric vehicles

2022年の日本の電動車 (BEVとPHEV) 販売台数は約10万2,000台となり、2021年比で126%増えました (国際エネルギー機関)。

2021年の日本の電動車販売台数は、新車販売台数全体の約40.5%を占めました (国際エネルギー機関)。

「世界大都市気候先導グループ (C40)」は、2025年以降ゼロエミッションバスのみを購入することを約束しており、東京都は日本で唯一、その誓約書に署名した都市です。

According to the International Energy Association, in 2022 Japan sold around 102,000 electric vehicles, a 126% increase from 2021.

The International Energy Agency reports electric cars made up around 40.5% of total car sales in 2021.

Tokyo is the only city in Japan that has signed the C40 Cities pledge committing to buying only zero-emissions buses starting in 2025.

2022年の
電動車販売数
102,000 台
Number of EVs sold in 2022

2021年の
126 %

農業 Agriculture

英誌エコノミストの「食の持続可能性指標2021」で、日本は対象78か国中2位でした。(1位が高い)。このスコアは、食品ロス・廃棄物、農業の持続可能性、栄養面の課題という3つの広範な指標で構成されています。日本は栄養面の評価がいちばん高く、評価がいちばん低かったのは農業の持続可能性 (全体の19位) でした。

In The Economist's 2021 Food Sustainability Index, Japan ranked 2nd out of 78 countries listed (1st being the best). This score includes three broad indicators: food loss and waste, sustainable agriculture, and nutritional challenges. Japan scored best on nutrition and worst on sustainable agriculture (ranked 19th).



クライメート・リアリティ・プロジェクトは、気候変動対策に取り組む世界的なイニシアティブです。本冊子は、CRP 米国本部の「サイエンス&ソリューションズ」チームが作成した資料を日本支部が翻訳・編集したものです。

PDF 版や参照リストはこちらからアクセスいただけます。

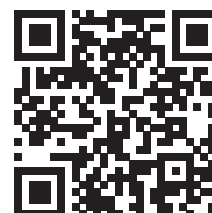
<https://bit.ly/2024factsheet>



2024年7月発行

クライメート・リアリティ・プロジェクト・ジャパン

<https://climaterealityjapan.org/>



発行：クライメート・リアリティ・プロジェクト・ジャパン

リサーチ&データ作成：クライメート・リアリティ・プロジェクト サイエンス&ソリューションズチーム / デザイン：Sasaki Design Office