

第196回暮らしのSDGs学習会

温暖化防止ながれやま 筒井 義憲

気候変動対策、どこまで進んでる？

初の評価を実施した「COP28」の結果

•COP28最大の成果は、1.5℃目標の実現に向かうための、エネルギーに関する合意ができたことです。具体的には、化石燃料から「脱却」していき、2030年までに再生可能エネルギー容量を3倍にし、かつ省エネ改善率を2倍にすることです。

•第1回グローバル・ストックテイクの成果文書が出されました。各国は、この成果文書を参照して、2025年までに、次期目標（2035年目標）を立てることになります。

•1.5℃目標実現の道を選ぶために残された時間はほとんどありません。日本に課された宿題は、今回の合意を踏まえて、世界での1.5℃目標の実現を可能にするような2035年目標を策定し、その達成に向けて気候変動対策をさらに加速させることです。そのためには、社会の変革が不可欠です。

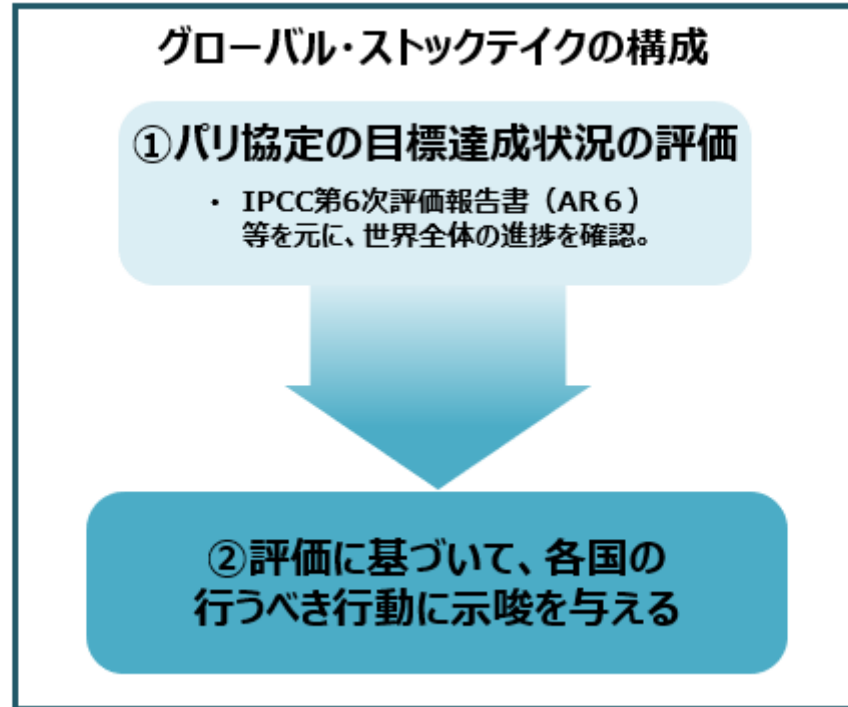
初の評価を実施した「COP28」の結果

2023年11月30日から12月13日まで、世界の国々が気候変動の問題を話し合う「COP28」がUAEのドバイで開催されました。

「COP28」は、温室効果ガス（GHG）の排出削減目標や気候変動への対策について議論される「国連気候変動枠組条約締約国会議」の28回目の会議です。締約国198カ国などが参加しました。

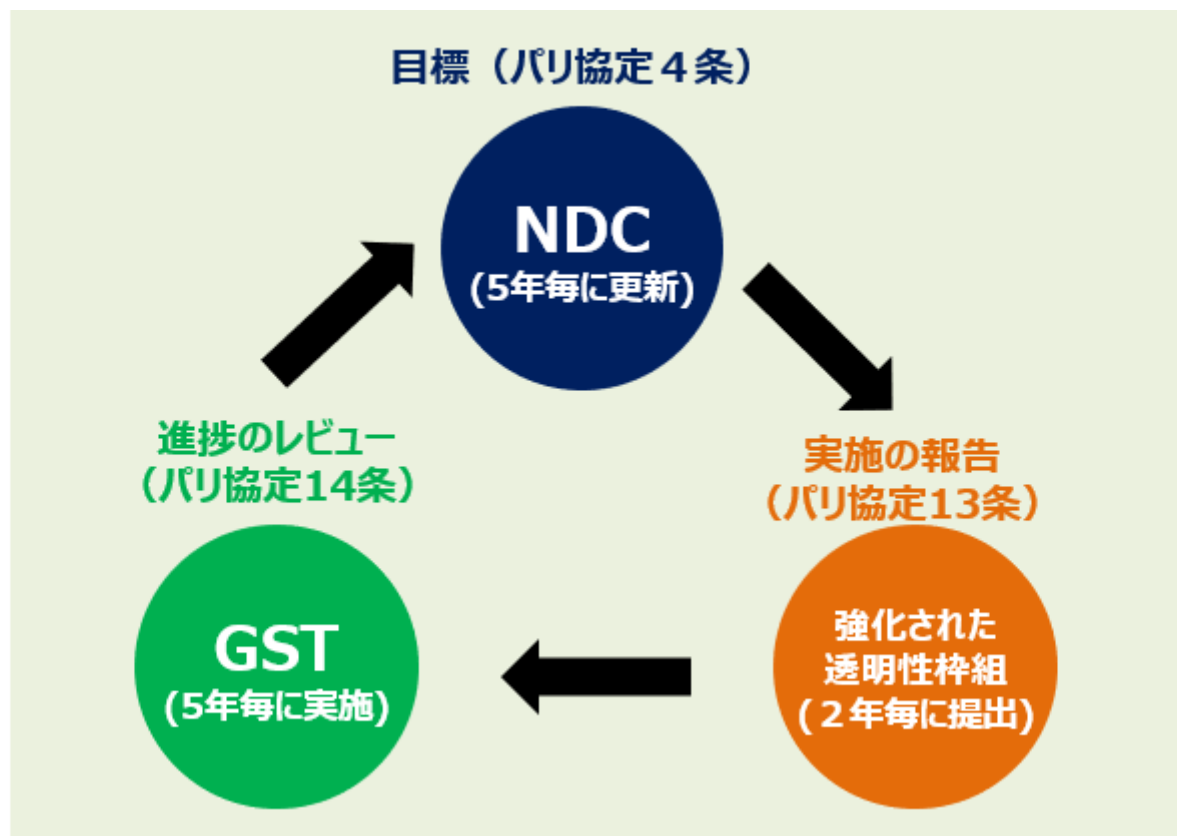
この会議で大きな焦点となったのは、パリ協定で掲げられた目標達成に向けて、世界全体の進捗状況を評価する「グローバル・ストックテイク」が初めて実施されたことです。これを含め、COP28ではどのような成果があったのか、また日本がどのような交渉や発信をおこなったのかご紹介します。

GSTは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、各国の行うべき行動に示唆を与えます。



各国は5年ごとにおこなわれるGSTの結果を踏まえ、自国の温室効果ガスの排出削減目標 (NDC) を更新します。

パリ協定におけるグローバル・ストックテイクの位置づけ



パリ協定とは？

パリ協定とは

気候変動問題に関する国際的な枠組み（2015年に国連で採択、2016年に発効）

パリ協定の特徴

世界共通の長期目標が掲げられている

京都議定書の後継にあたる枠組みである

すべての締結国に義務が課されている

平均気温上昇

※産業革命以前と比較

目標

2度以内

努力目標

1.5度以内



※パリ協定では、京都議定書の反省を生かし、長期目標とは別にすべての締結国に「5年ごとに削減目標の作成・提出」を求めている

京都議定書では先進国（日本、米国、欧州連合〈EU〉、カナダなど）だけに温室効果ガスの削減目標が示されていましたが、パリ協定では先進国・途上国関係なくすべての締約国が対象となっている点が大きな違いといえるでしょう。また京都議定書では「目標の達成」が義務とされていたのに対し、パリ協定では「温室効果ガス削減・抑制目標の策定・提出」が求められており、目標達成が義務とされていないことが特徴です。パリ協定の特徴を、あらためて簡単にまとめると次のとおりです。

	京都議定書	パリ協定
採択と発効の時期	1997年採択 (COP3) 2005年発効	2015年採択 (COP21) 2016年発効
対象期間	2020年までの枠組み	2020年以降の将来の枠組み
対象国	先進国のみ	すべての締結国
義務	目標の達成	目標の策定・提出

2015年12月のCOP21に先立ち、2020年以降の削減目標の貢献案（INDC：intended nationally determined contribution、パリ協定後はNDCとなるもの）を作成することが各国に要請されていたことから、日本はほかの多くの国と同様に、2015年7月に「日本の約束草案」を決定し、「2030年度に2013年度比マイナス26.0%（2005年度比マイナス25.4%）の水準（約10億4200万t-CO₂）にすること」という内容でINDCとして国連に提出しました。

その後、2020年3月の地球温暖化対策推進本部で「我が国は、2030年度に2013年度比マイナス26%（2005年度比マイナス25.4%）の水準にする削減目標を確実に達成することを目指す。また、我が国は、この水準にとどまることなく、中期・長期の両面で温室効果ガスの更なる削減努力を追求していく」という内容でNDCを決定しました。

2021年にはさらに野心的な目標を定め、2021年4月に「2050年ネットゼロ宣言、2030年度マイナス46%（2013年度比）」を表明し国連に提出しました。なお、ネットゼロとは、温室効果ガスの排出量から吸収量を引いた数字をゼロにすることで、カーボンニュートラルともいいます。

日本以外の主要国が表明している目標は以下のとおりです（参照：[日本の排出削減目標](#) | 外務省）。

- 米国「2030年マイナス50～52%（2005年比）、2050年ネットゼロ」
- 英国「2030年マイナス68%以上（1990年比）、2050年ネットゼロ」
- フランス・ドイツ・イタリア・EU「2030年マイナス55%以上（1990年比）、2050年ネットゼロ」
- 韓国「2030年マイナス40%（2018年比）、2050年ネットゼロ」
- 中国「二酸化炭素（CO₂）排出量のピークを2030年より前にすることを目指し、2030年のGDP当たりCO₂排出量をマイナス65%以上にする（2005年比）、CO₂排出を2060年までにネットゼロ」

COP28 で初めておこなわれたグローバル・ストックテイクでは、その成果として、決定文書が採択されました。決定では、

- ▶ パリ協定の目標達成にあたり、「世界の気温上昇を 1.5 度に抑える」という目標まで隔たりがある（オントラックではない）こと
- ▶ 1.5 度目標に向けて行動と支援が必要であることが強調されました。また、GHG 排出削減を指す「緩和」に関しては、対策強化に向けて、次の内容が盛り込まれました。

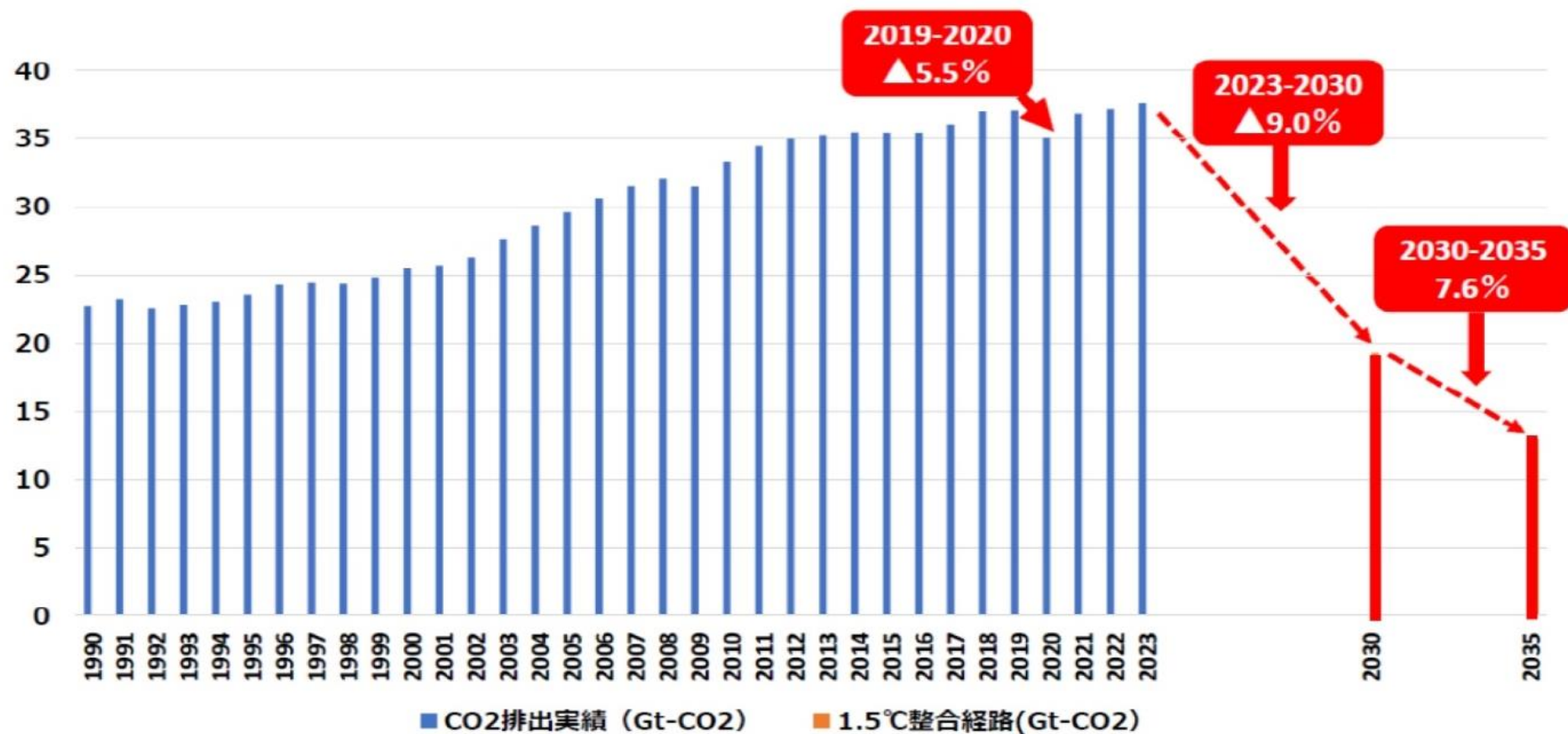
まず、1.5 度目標を達成するために、2025 年までに GHG 排出をピークアウトさせ、2030 年までに 43%、2035 年までに 60%を排出削減する必要性が認識されました。また、パリ協定と各国の異なる状況、道筋、アプローチを認識したうえで、世界全体の取り組みを押し進めることを呼びかける、とされています。

1.5℃目標は死んでいる

低炭素化、脱炭素化に向けたエネルギー転換の動きは間違いないだろう。しかし1.5℃、2050年カーボンニュートラルからバックキャストするアプローチは非現実的な化石燃料不要論等に直結する。グラスゴー気候合意で1.5℃をデファクトスタンダードとしたことはCOPの議論を現実から遊離させた元凶であったと考える。しかし現実にはCOPの決定文書に縛られない。グラスゴー気候合意では1.5℃目標のためには2030年までに2010年比▲45%が必要と明記されたが、2021年、2022年、2023年と3年連続で世界の排出量は最高値を更新し続けている。

筆者は、1.5℃目標は実質的に「死んでいる」と考える。IPCC第6次評価報告書で1.5℃目標達成のために必要とされる2030年▲43%（CO₂では▲45%）、2035年▲60%（CO₂では▲65%）を実現するためには、2023年から30年まで年率9%、2030年から35年まで年率7.6%で毎年削減しなければならない。世界中がコロナに席卷された2020年ですら対前年比▲5.5%でしかなかったことを考えればおよそ実現可能な数値とは思われない。

1.5°C目標達成に必要な削減経路





2021年度温室効果ガス排出・吸収量（確報値） 概要

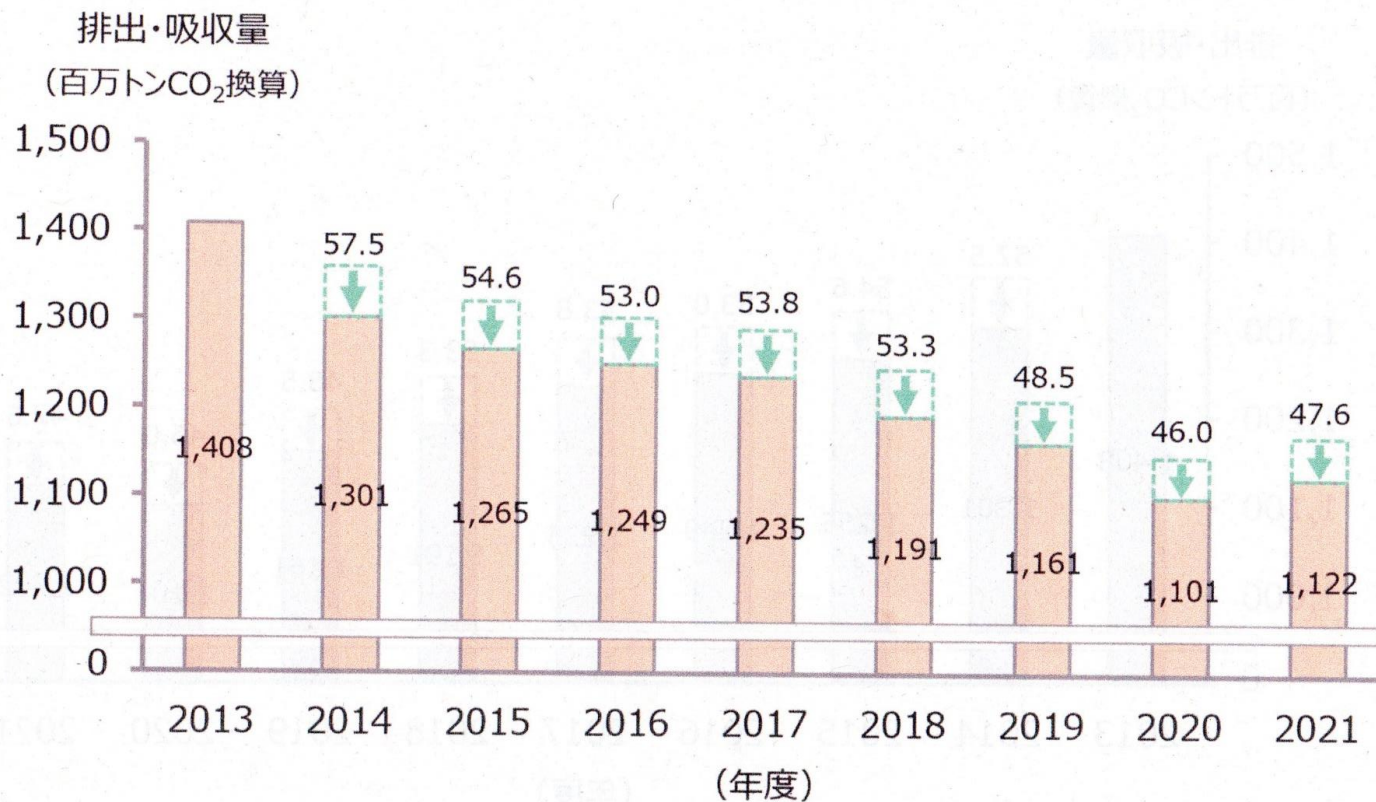
環境省 脱炭素社会移行推進室
国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス



概観

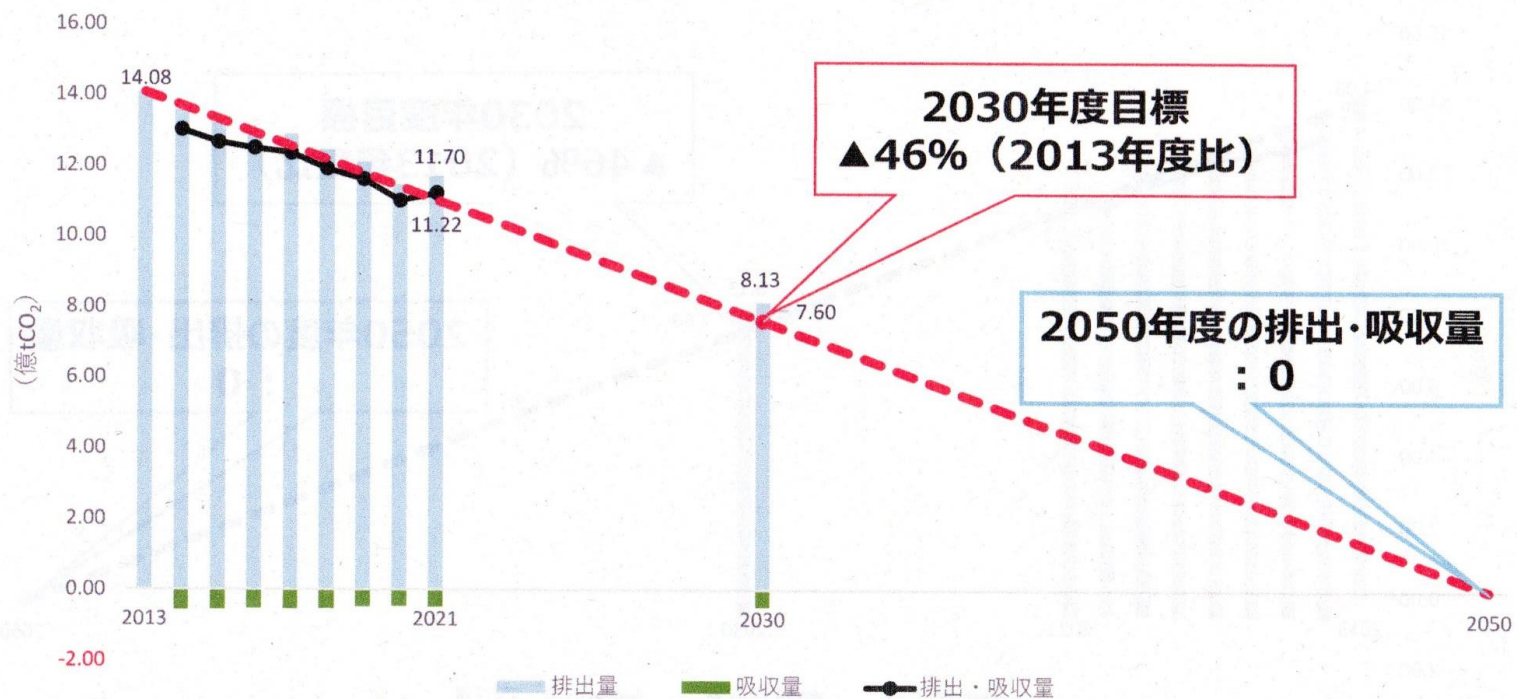


- 2021年度の温室効果ガスの排出・吸収量は、11億2,200万トンで、2020年度比2.0%増加 (+2,150万トン)、2013年度比20.3%減少 (▲2億8,530万トン)。
- 2021年度の吸収量は4,760万トン。4年ぶりに増加。



2030年度目標及び2050年カーボンニュートラルに対する進捗

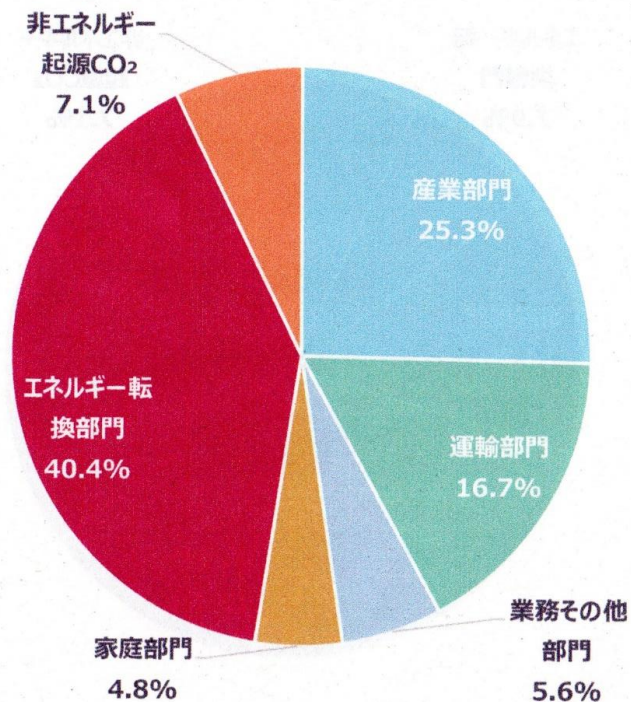
- 2020年度からの増加については、コロナ禍からの経済回復により、エネルギー消費量が増加したこと等が要因と考えられる。
- しかし、2019年度からは3.4%減少しており、2030年度目標の達成及び2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組については一定の進捗が見られる。



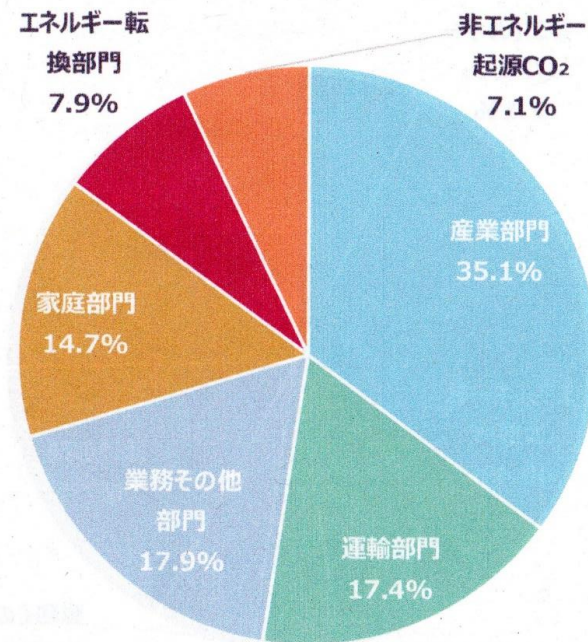
部門別のCO₂排出量

- 電気・熱配分前^{*1}の2021年度CO₂排出量においては、エネルギー転換部門からの排出（40.4%）が最も大きく、次いで産業部門（25.3%）、運輸部門（16.7%）の順となっている。
- 電気・熱配分後^{*2}の2021年度CO₂排出量においては、産業部門（35.1%）からの排出が最も大きく、次いで業務その他部門（17.9%）、運輸部門（17.4%）の順となっている。

【電気・熱配分前】



【電気・熱配分後】

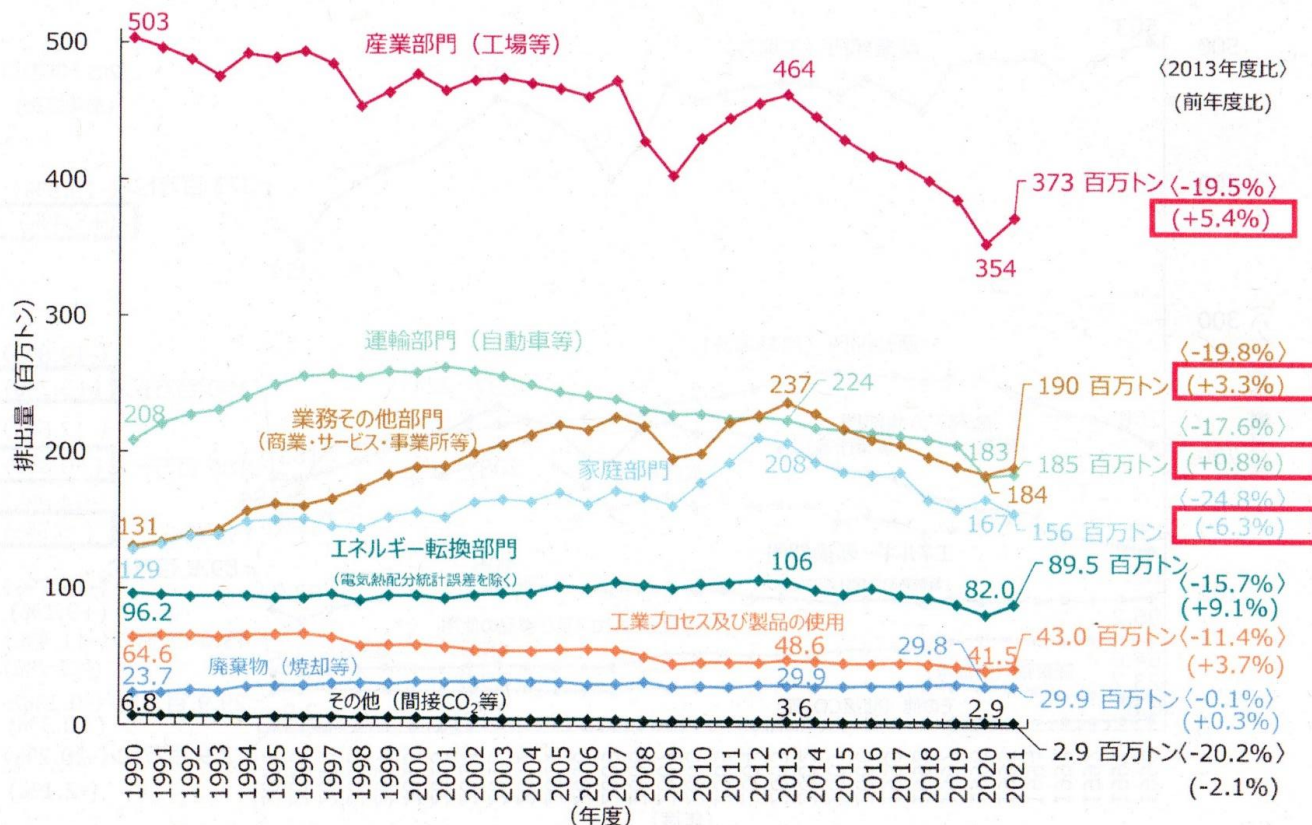


CO₂排出量：
10億6,400万トン

*1 発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO₂排出量を、電力及び熱の生産者側の排出として、生産者側の部門に計上した排出量
*2 発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO₂排出量を、電力及び熱の消費量に応じて、消費者側の各部門に配分した排出量

部門別のCO₂排出量の推移（電気・熱配分後排出量）

- 前年度からのCO₂排出量の変化を部門別に見ると、
 産業部門：5.4%増加（+1,910万トン）、運輸部門：0.8%増加（+140万トン）、
 業務その他部門：3.3%増加（+600万トン）、家庭部門：6.3%減少（▲1,050万トン）



電気自動車(EV)の需要が増加した影響で、石油の需要が抑えられ、環境に良い変化が訪れていたことが国際エネルギー機関(IEA)の発表により明らかになりました。

IEA が 2024 年 3 月に発行した「2023 年の二酸化炭素(CO2)排出量」および「クリーンエネルギー市場調査」のレポートによると、2023 年の CO2 排出量は前年から 1.1%増加し、全世界で 374 億トンという記録的なレベルに達したとのこと。この増加は、アメリカや中国などいくつかの経済圏において異常な干ばつが見られ、水力発電の発電量が不足したことが原因だと考えられているそうです。

一方で、先進国の排出量は記録的な減少を果たし、50 年前の水準にまで低下しているとのこと。加えて、世界的に総エネルギーの需要が加速しているにもかかわらず、CO2 排出量の増加レベルが昨年よりも抑えられていたことが判明しています。先進国の排出量減少の原動力となったのは、強力な自然エネルギーの導入、石炭からガスへの転換、エネルギー効率の改善、工業生産の軟化だったと IEA は報告。

また、2023 年の世界の新車販売台数の 5 台に 1 台を占める EV の普及も、石油需要を抑える上で重要な役割を果たしたとも伝えられています。EV の価格に大きく影響する「バッテリー」の価格もどんどん下落しており、2023 年初頭には kWh あたり 124 ドル(約 1 万 9000 円)前後だった EV 用 LFP バッテリーの価格は、2024 年内に 56 ドル(約 8000 円)を下回るだろうと予測されているとのこと。こうした状況から、今後も EV の供給は増加し続ける傾向にあるとみられています。

先進国での石炭需要は 1900 年代初頭以来の水準にまで後退し、2023 年は自然エネルギーや原子力といった低排出ガス源による発電が先進国で半数を超えた初めての年となりました。このほか、EV、太陽光発電、風力発電、原子力発電がなければ、過去 5 年間の世界的な排出量増加は 3 倍になっていたであろうことがわかっています。2019 年から 2023 年にかけて、クリーンエネルギーの成長率は化石燃料の成長率の 2 倍に達しており、IEA の分析によると、過去 5 年間のクリーンエネルギーの導入で化石燃料の需要増加が大幅に抑制され、この 10 年で化石燃料からの脱却を加速させる下地ができているとのこと。