

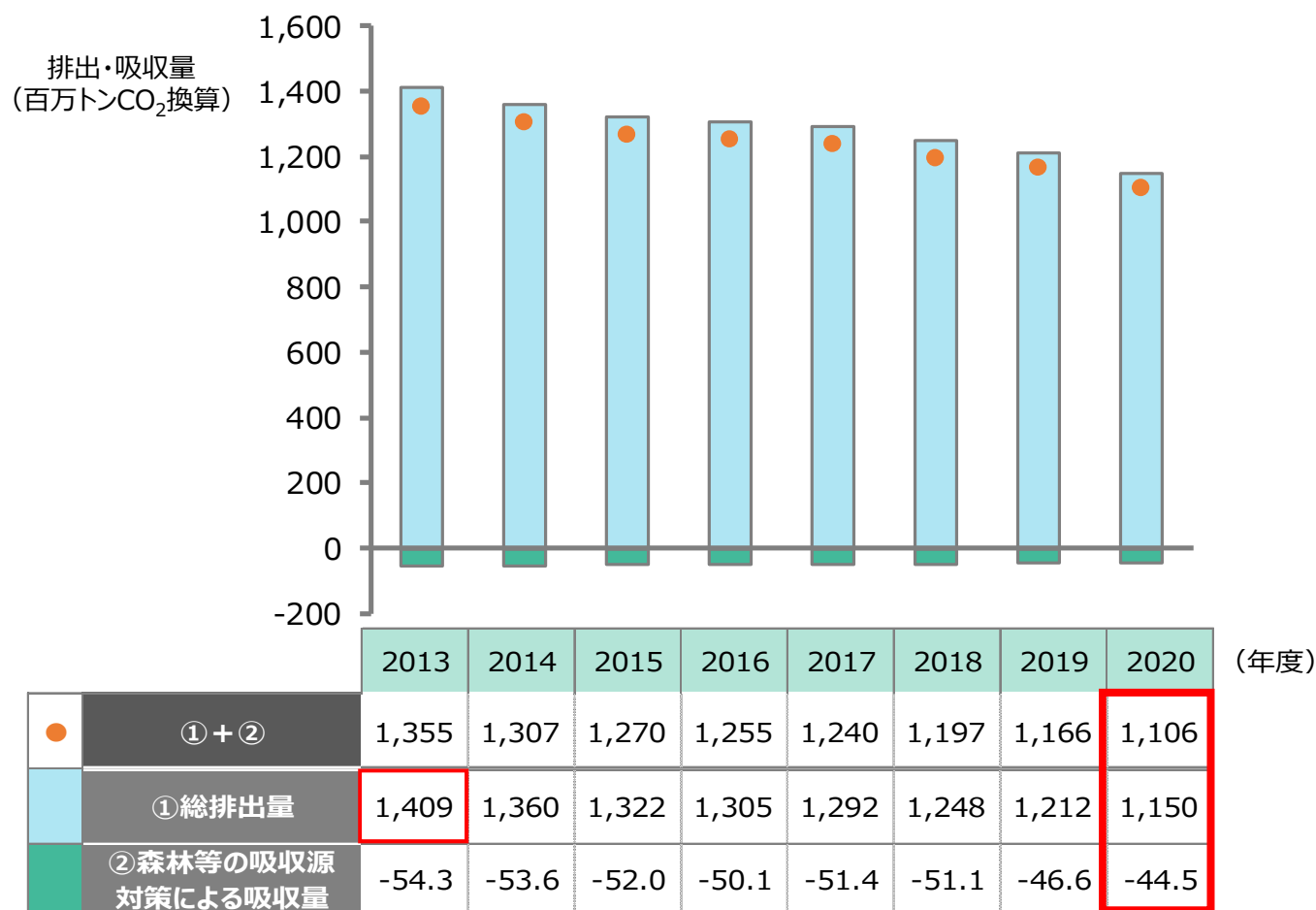


2020年度温室効果ガス排出量（確報値）概要

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



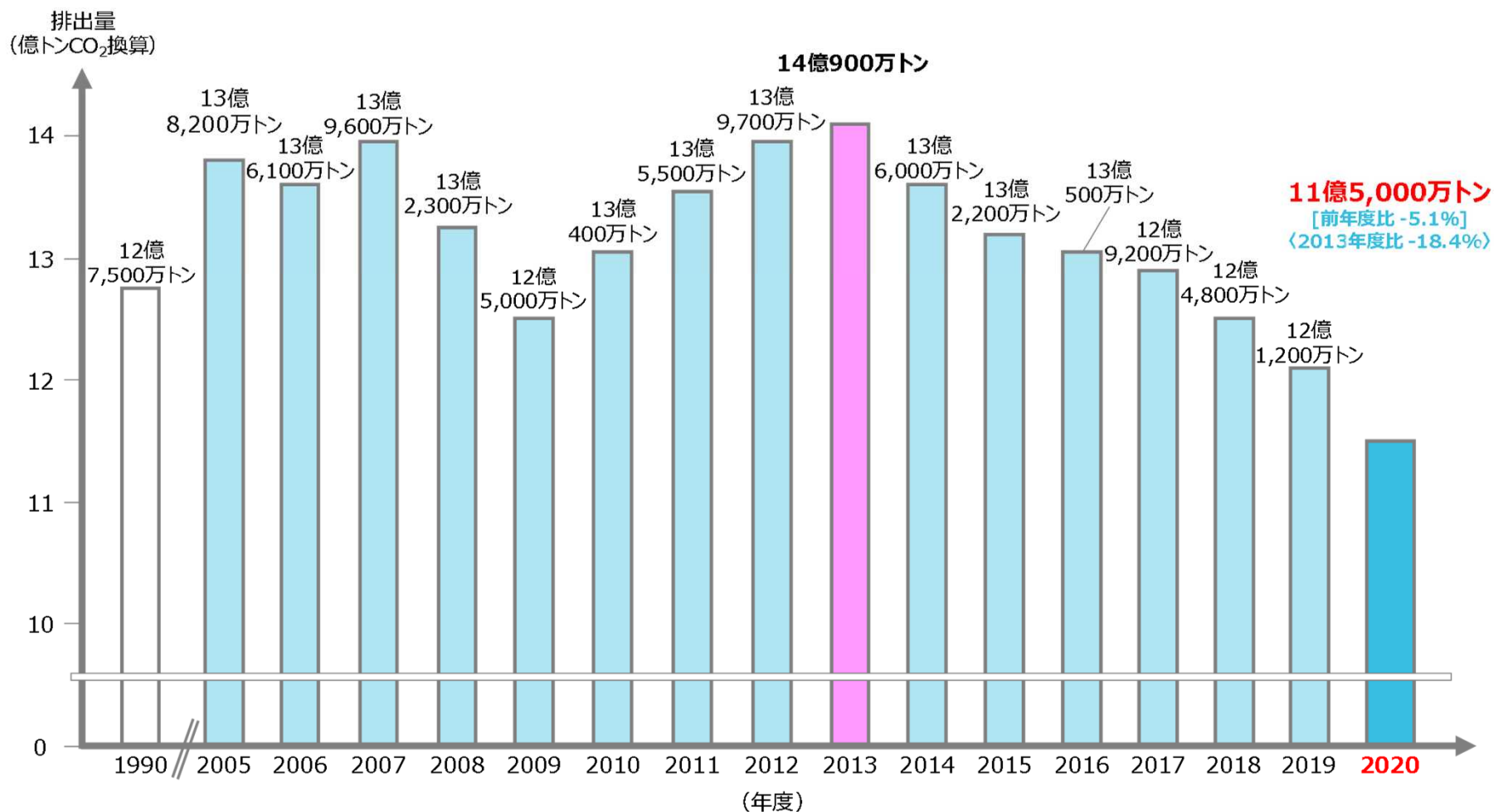
- 2020年度の総排出量は11億5,000万トン（CO₂換算、以下同じ。）、前年度比▲5.1%。
- 2020年度の森林等の吸収源対策による吸収量は4,450万トン。
- 「総排出量」から「森林等の吸収源対策による吸収量」を引くと11億600万トン（前年度▲6,000万トン）、2013年度総排出量比▲21.5%（▲3億360万トン）である。



（単位：百万トンCO₂換算）
 ※マイナス（-）は吸収を表す。

温室効果ガス総排出量

- 2020年度の総排出量は11億5,000万トン（CO₂換算）
- 前年度比：▲5.1%、2013年度比：▲18.4%
- 2014年度以降 7年連続で減少。排出量を算定している1990年度以降最少。3年連続で最少を更新。



ガス別の排出量の推移

- CO₂総排出量は、2013年度比▲20.8%（▲2億7,400万トン）、前年度比▲5.8%（▲6,390万トン）。
- 冷媒等に使用されるHFCs（ハイドロフルオロカーボン類）の総排出量は、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、2013年比+61.0%（+1,960万トン）、前年比+4.0%（+200万トン）。

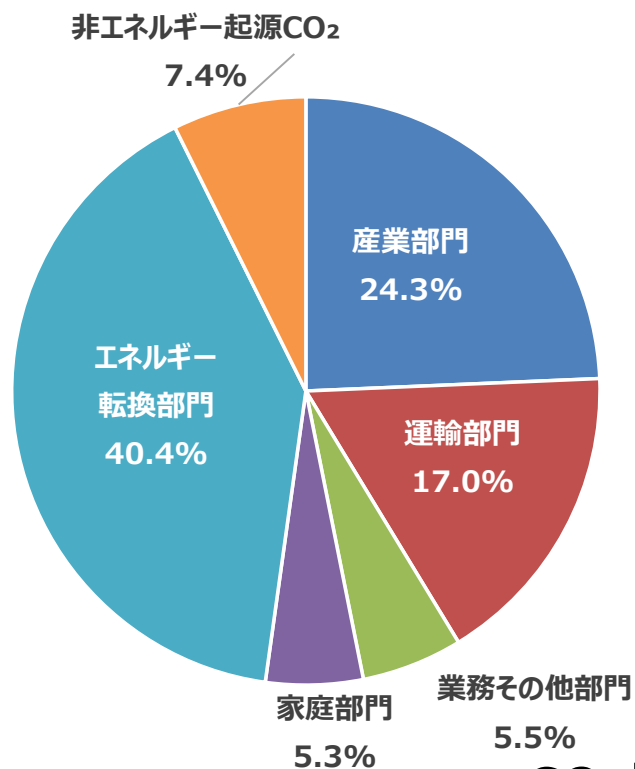
| | 1990年度 | 2013年度 | 2019年度 | 2020年度 | | |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| | 排出量 | 排出量 | 排出量 | 排出量 | 変化量 | |
| | 〔シェア〕 | 〔シェア〕 | 〔シェア〕 | | 〔シェア〕 | 《変化率》 |
| | | | | | 2013年度比 | 2019年度比 |
| 合計 | 1,275 〔100%〕 | 1,409 〔100%〕 | 1,212 〔100%〕 | 1,150 〔100%〕 | -259.0 《-18.4%》 | -62.1 《-5.1%》 |
| 二酸化炭素 (CO₂) | 1,164 〔91.2%〕 | 1,318 〔93.5%〕 | 1,108 〔91.4%〕 | 1,044 〔90.8%〕 | -273.7 《-20.8%》 | -63.9 《-5.8%》 |
| エネルギー起源 | 1,068 〔83.7%〕 | 1,235 〔87.7%〕 | 1,029 〔84.9%〕 | 967 〔84.1%〕 | -268.0 《-21.7%》 | -61.2 《-5.9%》 |
| 非エネルギー起源 | 96.1 〔7.5%〕 | 82.5 〔5.9%〕 | 79.5 〔6.6%〕 | 76.8 〔6.7%〕 | -5.7 《-6.9%》 | -2.7 《-3.4%》 |
| メタン (CH₄) | 44.1 〔3.5%〕 | 30.1 〔2.1%〕 | 28.5 〔2.3%〕 | 28.4 〔2.5%〕 | -1.7 《-5.6%》 | -0.08 《-0.3%》 |
| 一酸化二窒素 (N₂O) | 32.4 〔2.5%〕 | 22.0 〔1.6%〕 | 20.3 〔1.7%〕 | 20.0 〔1.7%〕 | -2.1 《-9.4%》 | -0.27 《-1.3%》 |
| 代替フロン等4ガス | 35.4 〔2.8%〕 | 39.1 〔2.8%〕 | 55.4 〔4.6%〕 | 57.5 〔5.0%〕 | +18.4 《+47.1%》 | +2.1 《+3.8%》 |
| ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs) | 15.9 〔1.2%〕 | 32.1 〔2.3%〕 | 49.7 〔4.1%〕 | 51.7 〔4.5%〕 | +19.6 《+61.0%》 | +2.0 《+4.0%》 |
| パーフルオロカーボン類 (PFCs) | 6.5 〔0.5%〕 | 3.3 〔0.2%〕 | 3.4 〔0.3%〕 | 3.5 〔0.3%〕 | +0.19 《+5.7%》 | +0.05 《+1.5%》 |
| 六ふっ化硫黄 (SF ₆) | 12.9 〔1.0%〕 | 2.1 〔0.1%〕 | 2.0 〔0.2%〕 | 2.0 〔0.2%〕 | -0.05 《-2.3%》 | +0.03 《+1.4%》 |
| 三ふっ化窒素 (NF ₃) | 0.03 〔0.003%〕 | 1.6 〔0.1%〕 | 0.26 〔0.02%〕 | 0.29 〔0.03%〕 | -1.3 《-82.1%》 | +0.03 《+10.5%》 |

(単位：百万トンCO₂換算)

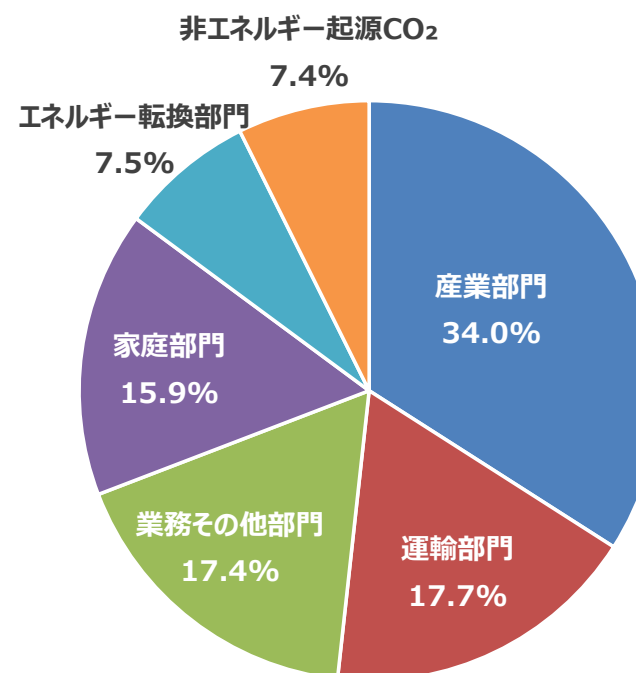
CO₂の部門別排出量（2020年度確報値）

- 電気・熱配分前^{*1}の2020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（24.3%）、運輸部門（17.0%）の順となっている。
- 電気・熱配分後^{*2}の2020年度CO₂排出量においては、産業部門（34.0%）からの排出が最も大きく、次いで運輸部門（17.7%）、業務その他部門（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：10億4,400万トン

*1 発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO₂排出量を、電気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

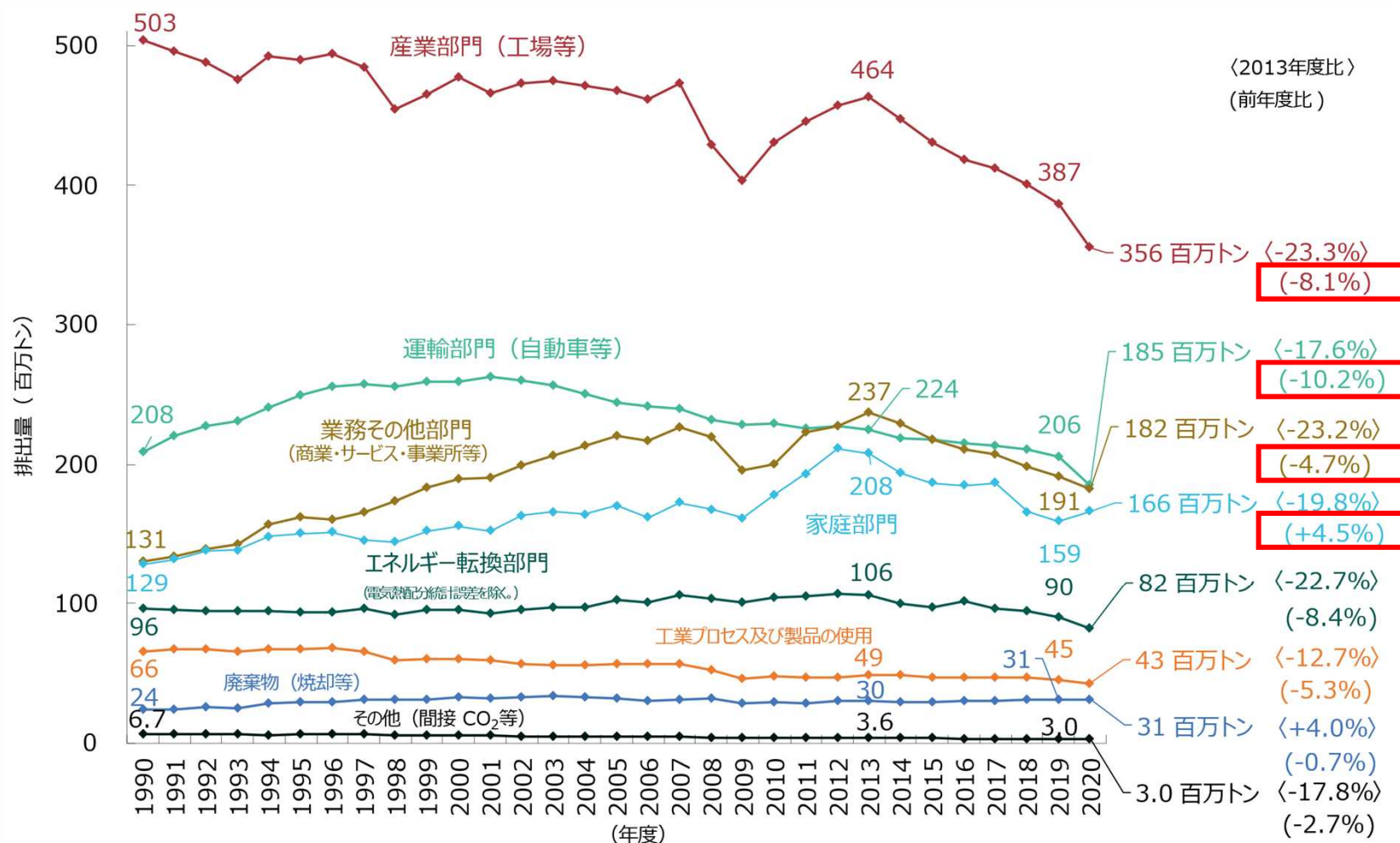
*2 発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO₂排出量を、電力及び熱の消費量に応じて、消費者側の各部門に配分した排出量

<出典> 温室効果ガスインベントリを基に作成

部門別CO₂排出量の推移（電気・熱配分後排出量）

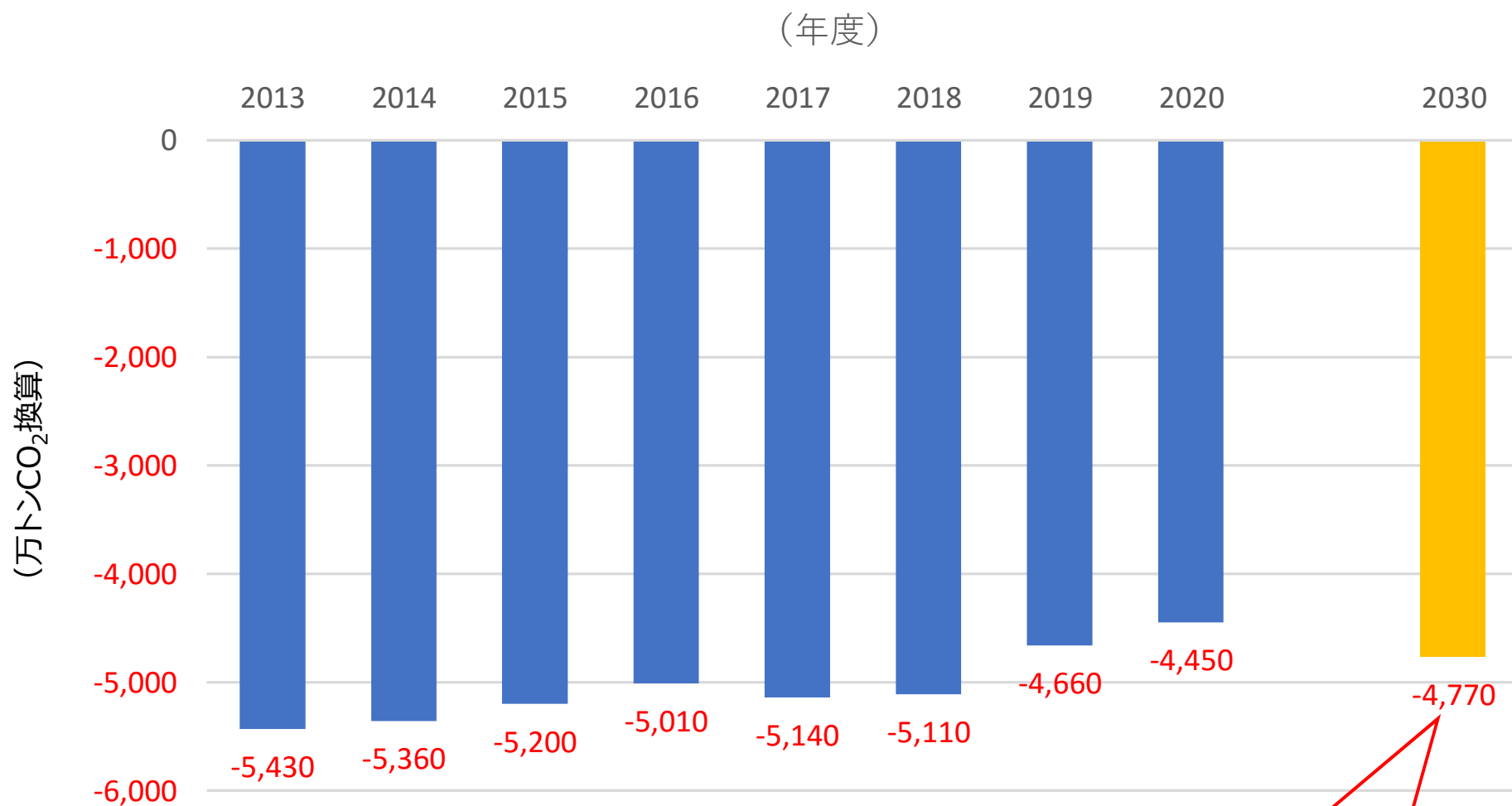
■ 前年度からのCO₂排出量の変化を部門別に見ると、

産業部門：▲8.1%（▲3,100万トン）、運輸部門：▲10.2%（▲2,100万トン）、
 業務その他部門：▲4.7%（▲890万トン）、家庭部門：+4.5%（+720万トン）



森林等の吸収源対策による吸収量の推移

■ 2020年度の森林等の吸収源対策による吸収量は4,450万トン。

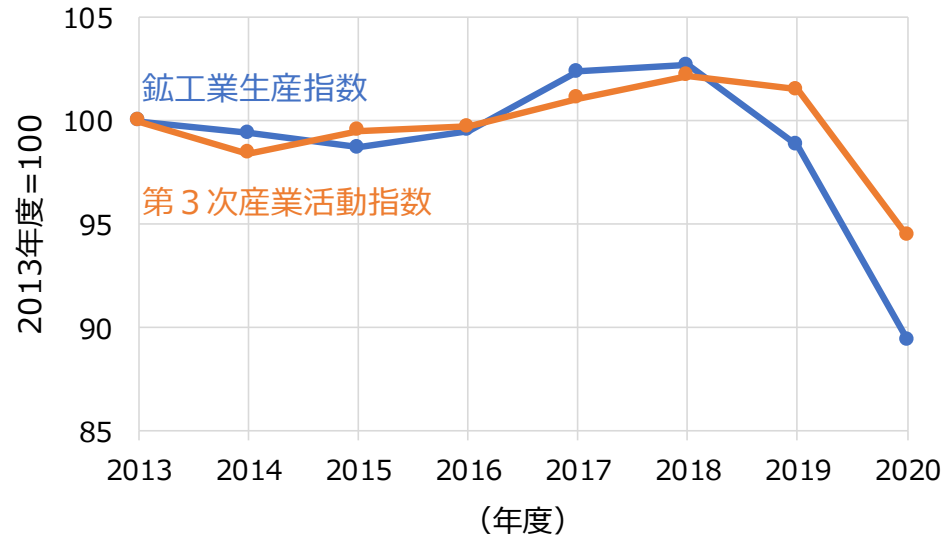


※マイナス (-) は吸収を表す。

2030年度目標：
4,770万トン

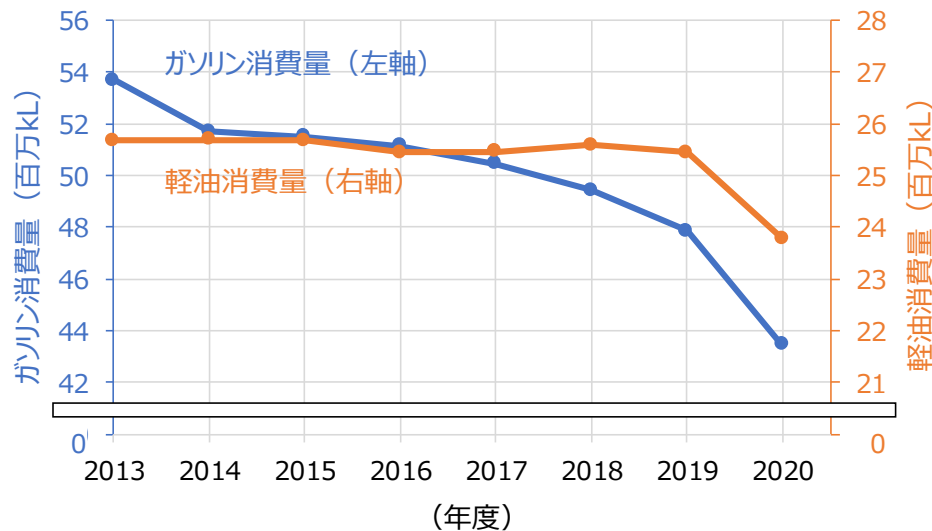
(参考) 部門別の主要な活動量に関する指標

鉱工業生産指数（産業部門関連）、第3次産業活動指数（業務その他部門関連）



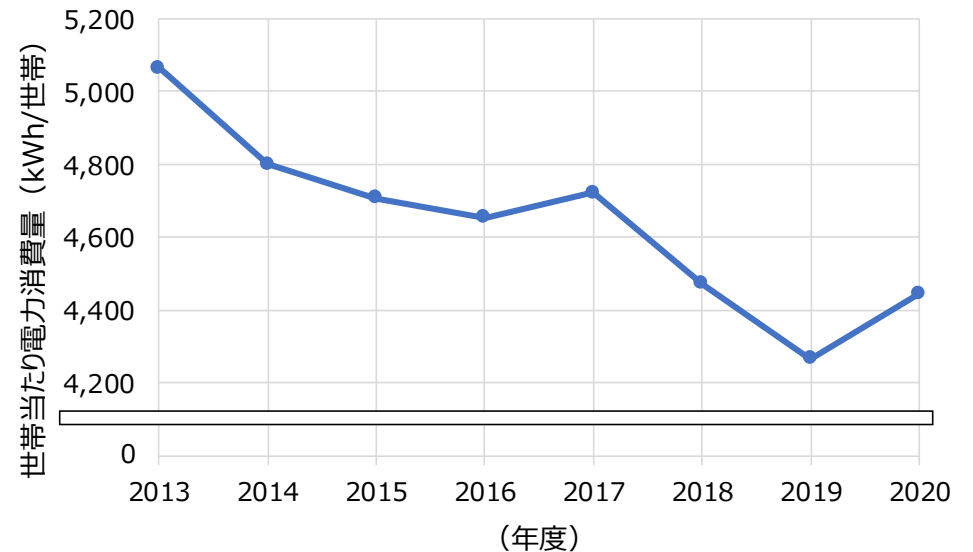
<出典> 鉱工業生産指数、第3次産業活動指数（経済産業省）を基に作成

自動車のガソリン・軽油消費量（運輸部門関連）



<出典> 総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）を基に作成

世帯当たり電力消費量（家庭部門関連）



<出典> 総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）、住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数（総務省）を基に作成

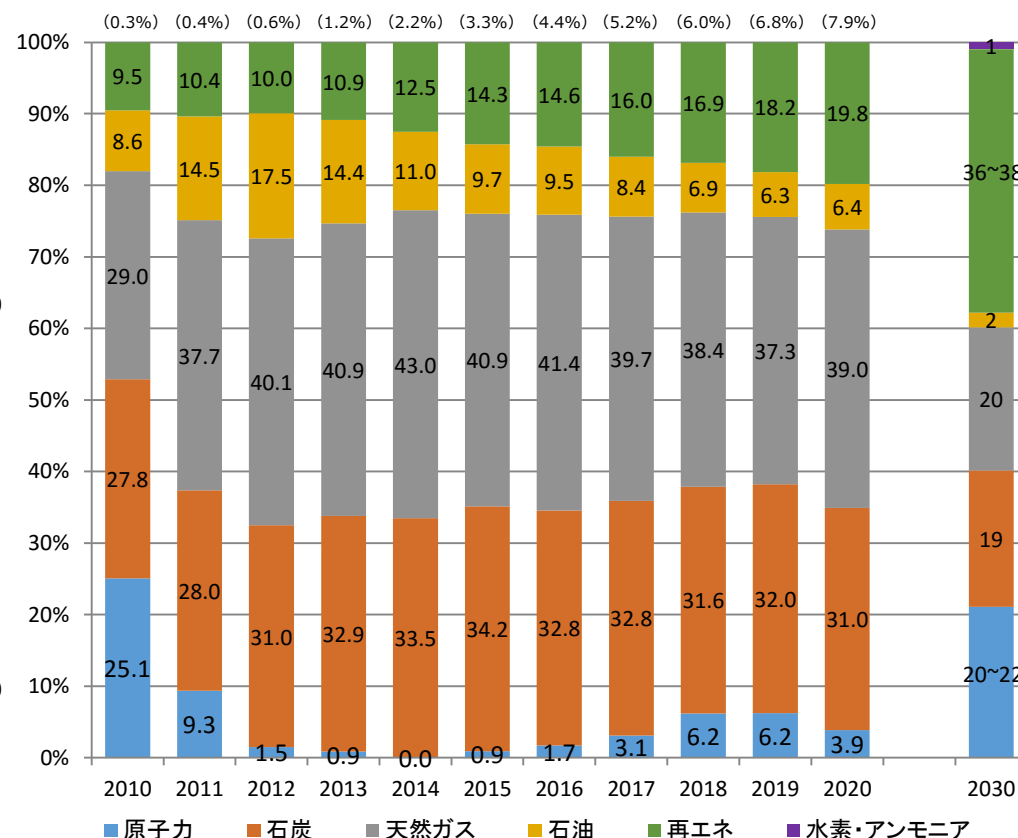
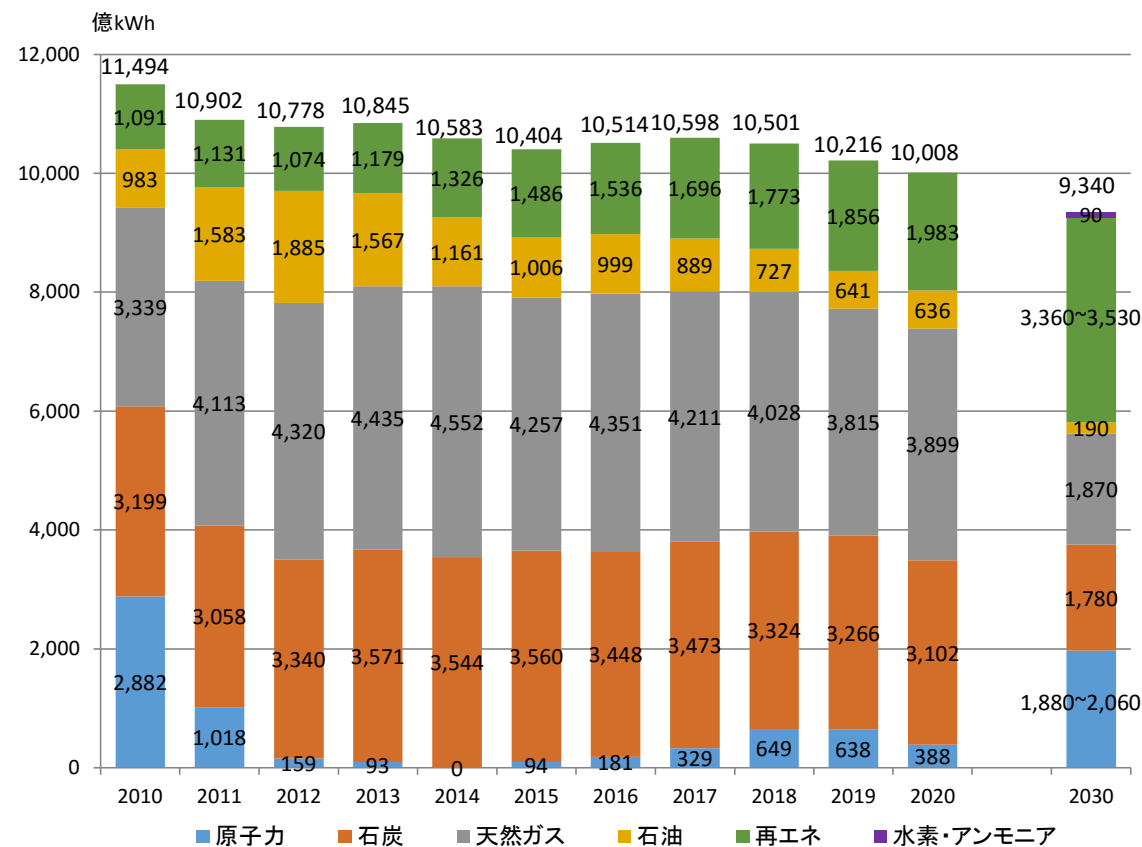
(参考) 総合エネルギー統計における電源構成の推移

- 2020年度の電源構成に占める再生可能エネルギーの割合（水力含む。）は19.8%となり、前年度から1.6ポイント増加。
- 原子力は3.9%で前年度から2.3ポイント減少、火力は76.3%で前年度から0.7ポイント増加。

電源種別の発電電力量の推移

電源構成の推移

※ () 内は太陽光が全電源に占める割合



<出典> エネルギー需給実績、2030年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）（資源エネルギー庁）を基に作成

※ 事業用発電及び自家用発電を含む国内全体の発電施設を対象としている。