

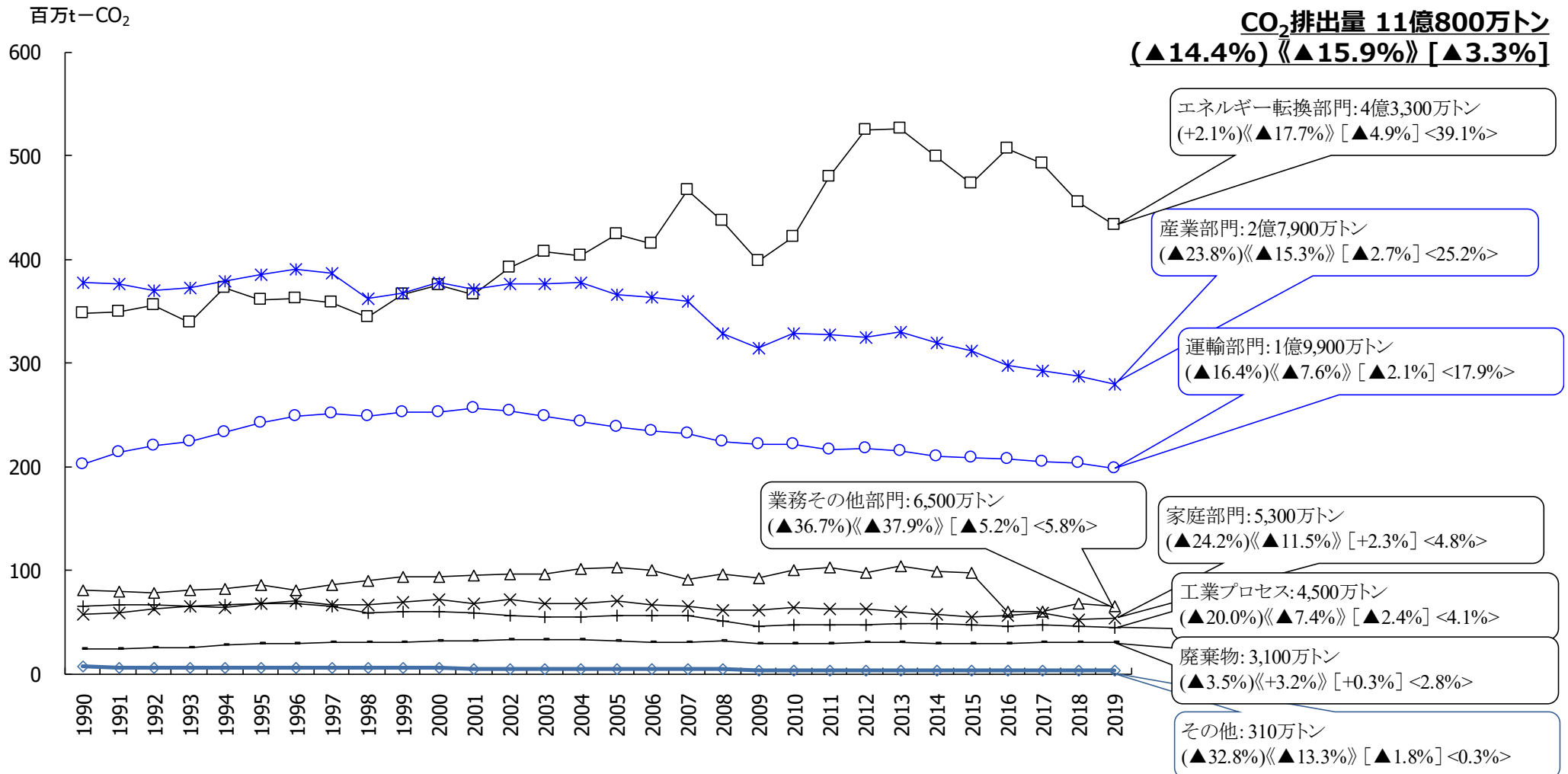
---

## 2.1 CO<sub>2</sub>排出量全体

---

# 部門別CO<sub>2</sub>排出量の推移（電気・熱配分前）

■ 2019年度のCO<sub>2</sub>の電気・熱配分前排出量（エネルギー転換部門の発電及び熱発生に伴うCO<sub>2</sub>排出量を各最終消費部門に配分する前の排出量）を部門別に見ると、エネルギー転換部門が最も大きいですが、前年度からの排出量の減少も、2,200万トン減少（4.9%減少）で最も大きい。

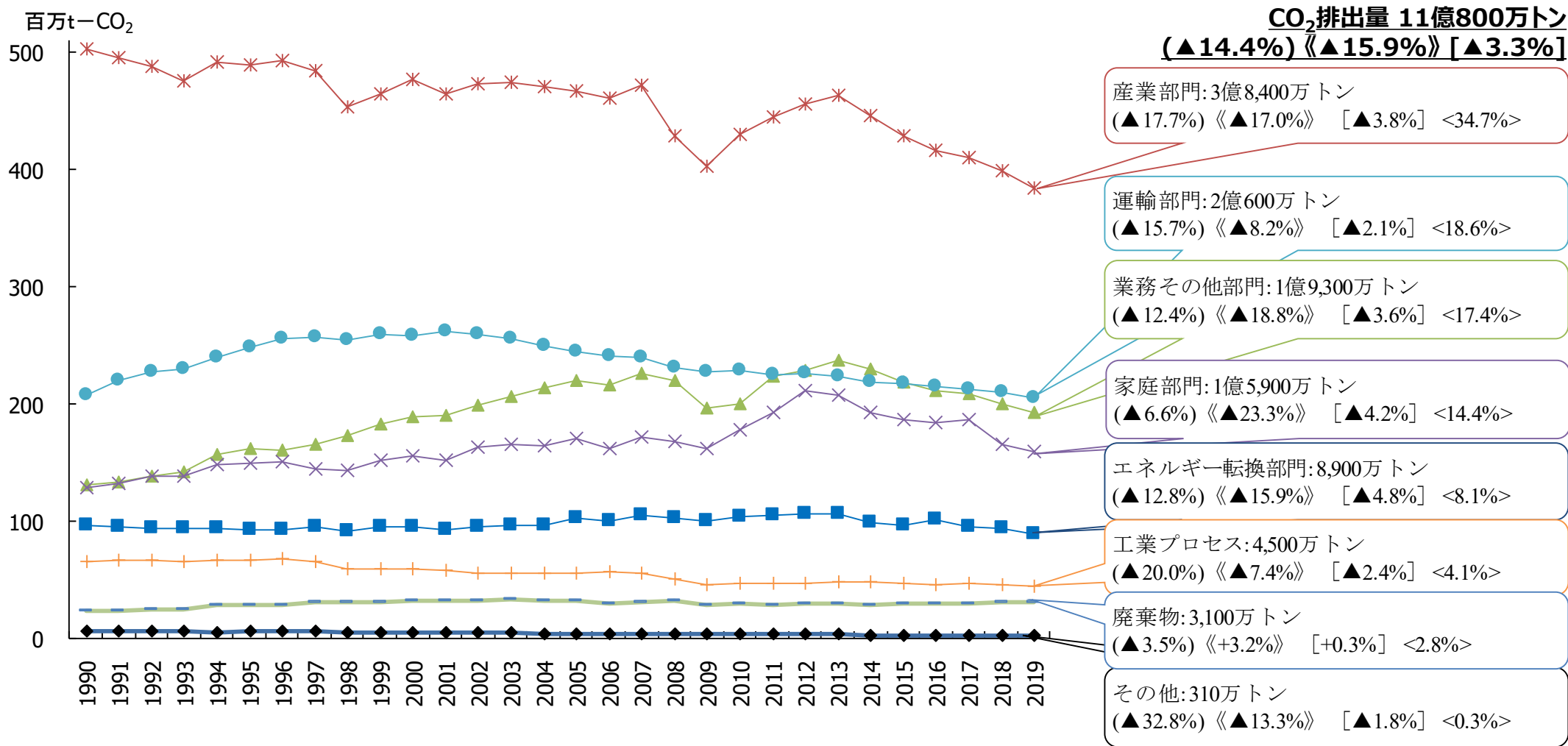


<出典> 温室効果ガスインベントリを基に作成

(2005年度比)《2013年度比》[前年度比] <全体に占める割合 (最新年度) >

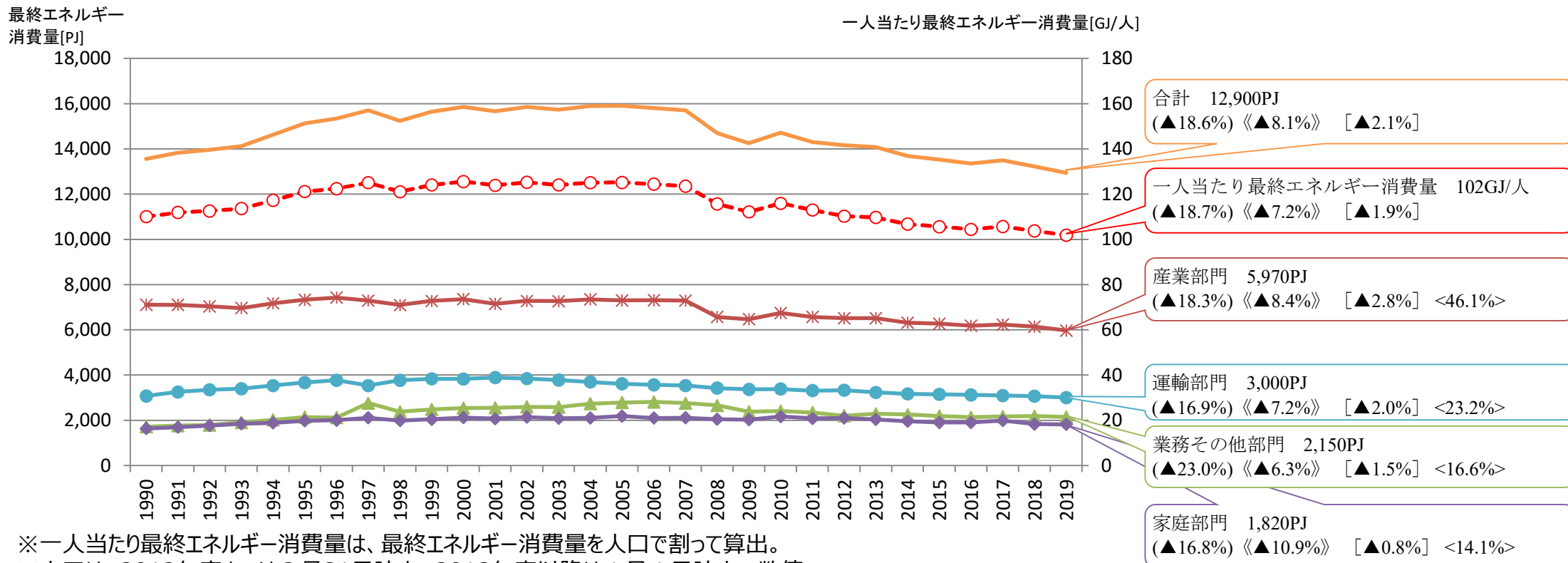
# 部門別CO<sub>2</sub>排出量の推移（電気・熱配分後）

■ 2019年度のCO<sub>2</sub>の電気・熱配分後排出量（エネルギー転換部門の発電及び熱発生に伴うCO<sub>2</sub>排出量を各最終消費部門に配分した後の排出量）を部門別に前年度と比べると、産業部門、業務その他部門、家庭部門からの排出量が特に減少した。



# 部門別最終エネルギー消費量の推移

- 最終エネルギー消費量を部門別に見ると、運輸部門は2001年度をピークに減少傾向となっている。産業部門は、一時的な増加はあるものの、2011年度以降減少傾向が続いている。業務その他部門は、2014年度以降3年連続で減少していたが、2017年度以降は増減を繰り返している。家庭部門は、2016年度以降2年連続で増加していたが、2018年度以降は減少傾向となっている。
- 一人当たり最終エネルギー消費量は、2012年度以降減少傾向を示していたが、2017年度は、冬季の平均気温が低く家庭などでの暖房需要が高まったことなどから増加に転じた。2018年度以降は再び減少している。



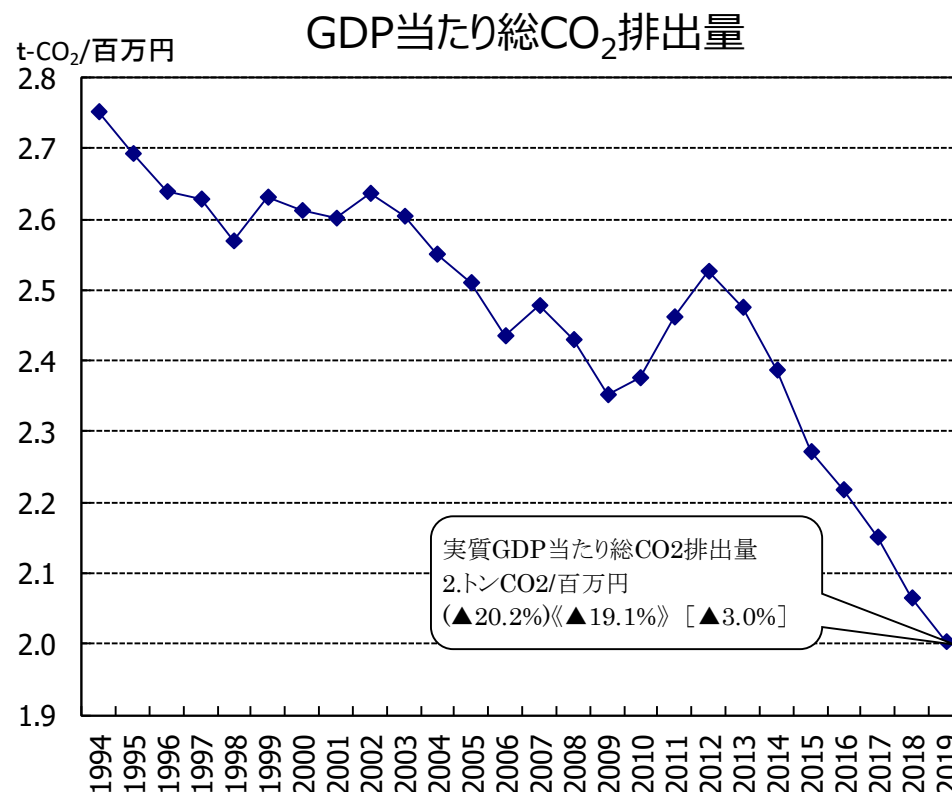
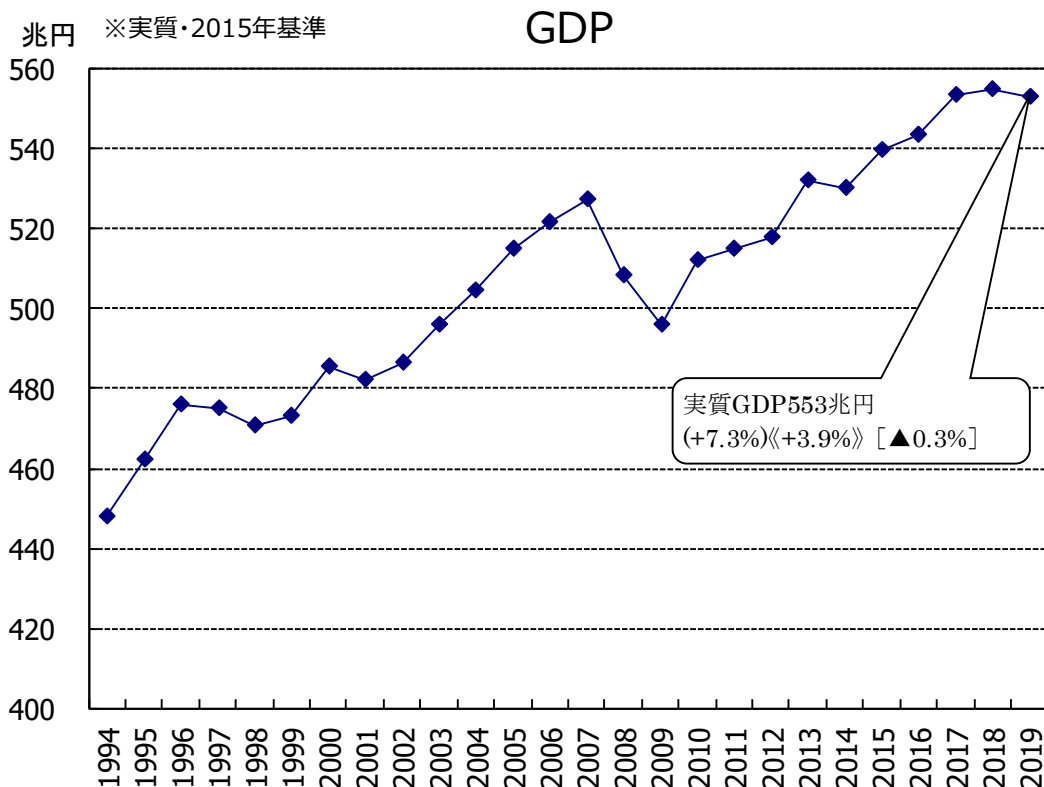
※一人当たり最終エネルギー消費量は、最終エネルギー消費量を人口で割って算出。  
 ※人口は、2012年度までは3月31日時点、2013年度以降は1月1日時点の数値。  
 2012年度以降、住民基本台帳法の適用対象となった外国人が含まれる。

(2005年度比) 《2013年度比》 [前年度比] <全体に占める割合 (最新年度)>

<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

# GDP及びGDP当たり総CO<sub>2</sub>排出量の推移

- GDPは、2008年度に生じた世界的な金融危機の影響により、2008～2009年度に大きく落ち込んだが、2010年度以降は4年連続で増加した。その後、2014年度に一時的に減少した後、2015年度以降は4年連続で増加していたが、2019年度は減少に転じた（前年度比0.3%減）。
- GDP当たり総CO<sub>2</sub>排出量は、2010～2012年度は増加したものの、2013年度以降は7年連続で減少しており、2019年度は前年度比3.0%減、2013年度比19.1%減、2005年度比20.2%減となっている。



※2008年9月に世界的な金融危機（リーマンショック）あり。

<出典> 国民経済計算（内閣府）

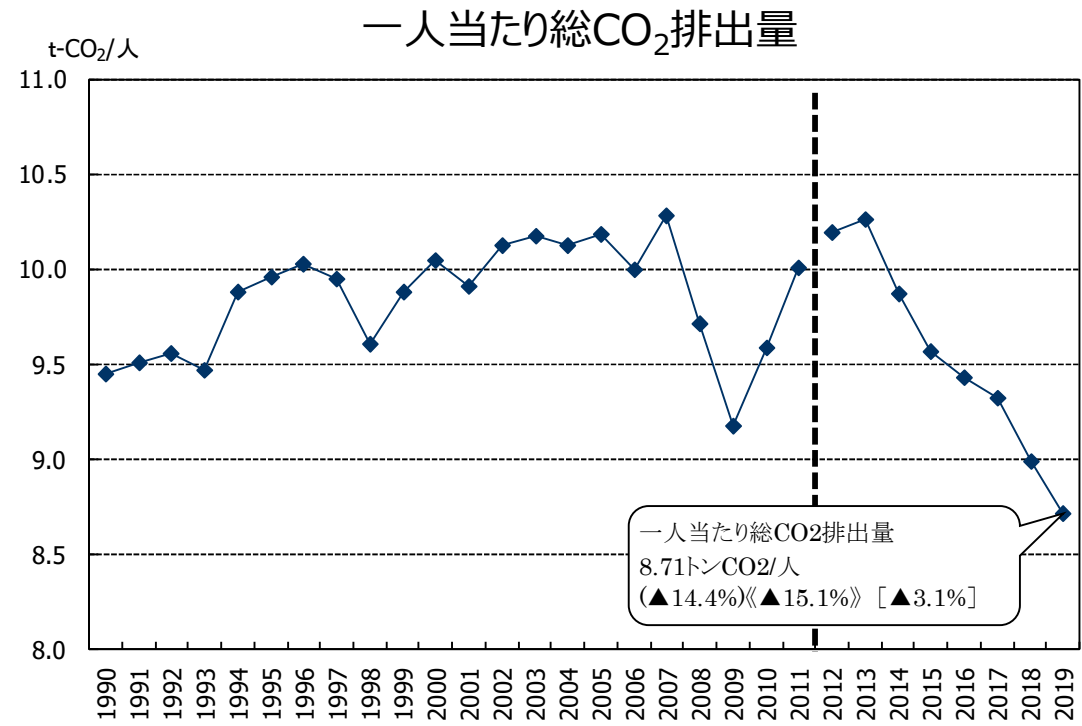
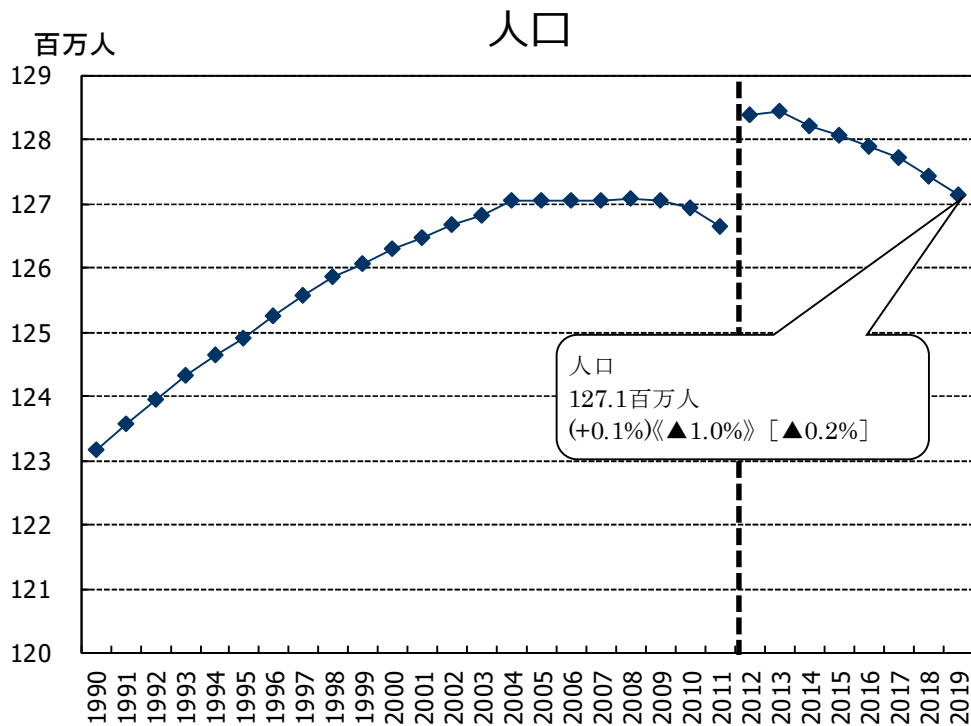
（2005年度比）《2013年度比》[前年度比]

※エネルギー起源CO<sub>2</sub>と非エネルギー起源CO<sub>2</sub>を合わせた総CO<sub>2</sub>排出量をGDPで割って算出。

<出典> 温室効果ガスインベントリ、国民経済計算（内閣府）を基に作成

# 人口及び一人当たり総CO<sub>2</sub>排出量の推移

- 我が国の人口は、2000年代後半にピークを迎え横ばいで推移していたが、少子高齢化に伴う出生数の低下と死亡数の増加に伴い、近年は減少傾向にある。2019年度は、前年度から微減（0.2%減）となっている。
- 一人当たり総CO<sub>2</sub>排出量は、2008～2009年度に大きく減少したものの2010年度に増加に転じ、2013年度まで4年連続で増加した。2014年度以降は6年連続で減少しており、2019年度は、前年度比3.1%減、2013年度比15.1%減、2005年度比14.4%減となっている。



(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

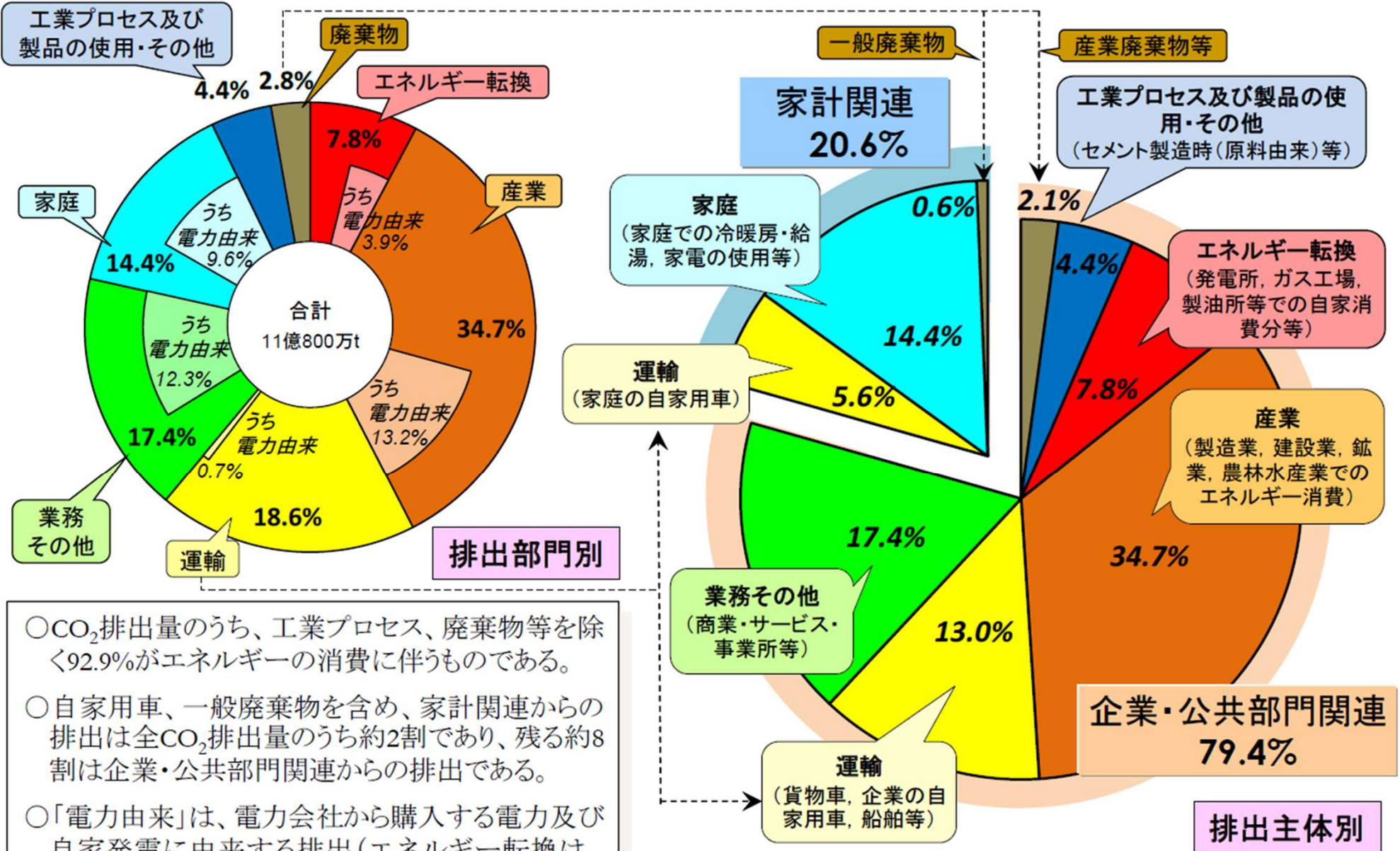
※ 2012年度以降の世帯数には、住民基本台帳の適用対象となった外国人世帯が含まれる。

<出典> 住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数を基に作成

※ エネルギー起源CO<sub>2</sub>と非エネルギー起源CO<sub>2</sub>を合わせた総CO<sub>2</sub>排出量を人口で割って算出。

<出典> 温室効果ガスインベントリ、住民基本台帳に基づく人口を基に作成

# 2019年度のCO<sub>2</sub>排出量の内訳（電気・熱配分後）



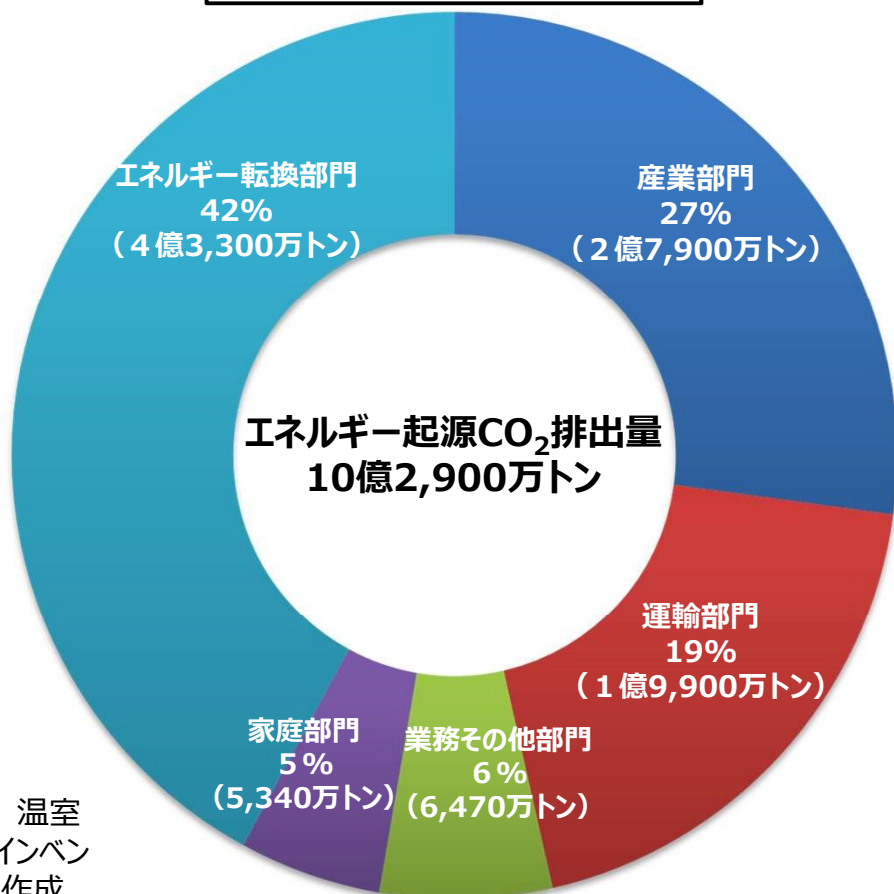
- CO<sub>2</sub>排出量のうち、工業プロセス、廃棄物等を除く92.9%がエネルギーの消費に伴うものである。
- 自家用車、一般廃棄物を含め、家計関連からの排出は全CO<sub>2</sub>排出量のうち約2割であり、残る約8割は企業・公共部門関連からの排出である。
- 「電力由来」は、電力会社から購入する電力及び自家発電に由来する排出(エネルギー転換は、自家消費、送配電損失、統計誤差)からなる。

家計関連と企業・公共部門関連に分けたもの

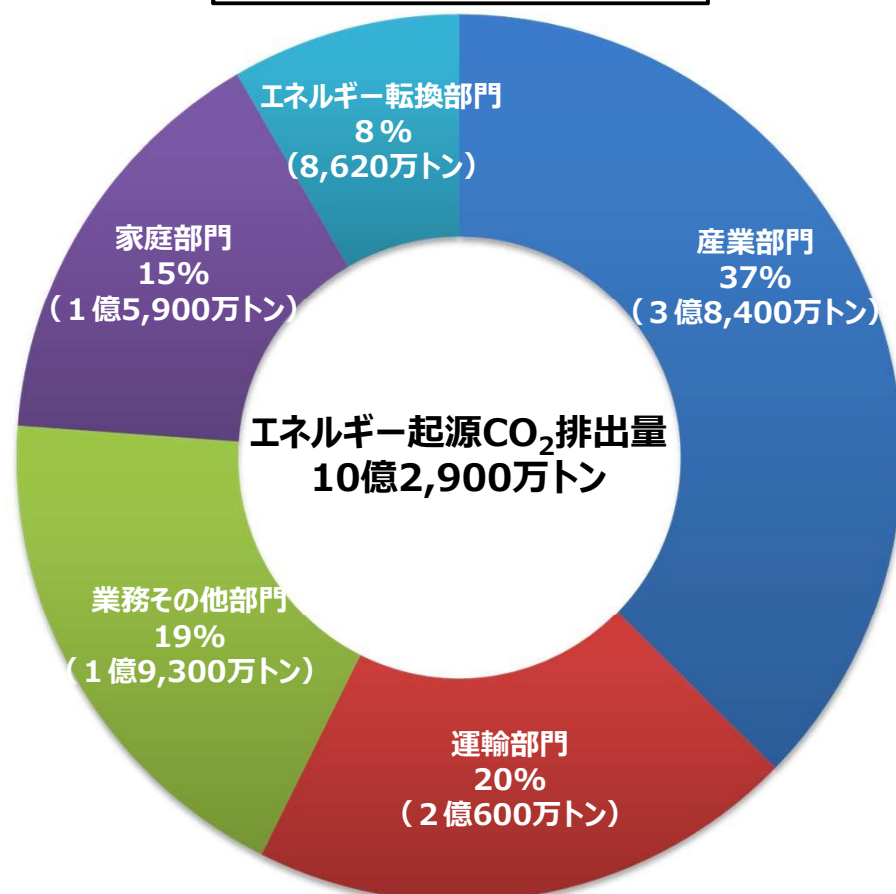
# エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の部門別内訳

- 我が国のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を部門別に見ると、電気・熱配分前排出量\*<sup>1</sup>では、エネルギー転換部門からの排出が最も多く、全体の約4割を占めている。
- 一方で、電気・熱配分後排出量\*<sup>2</sup>では、産業部門からの排出が全体の4割弱と最も多く、次いで運輸部門、業務その他部門、家庭部門となっている。

電気・熱配分前排出量\*<sup>1</sup>



電気・熱配分後排出量\*<sup>2</sup>



<出典> 温室効果ガスインベントリを基に作成

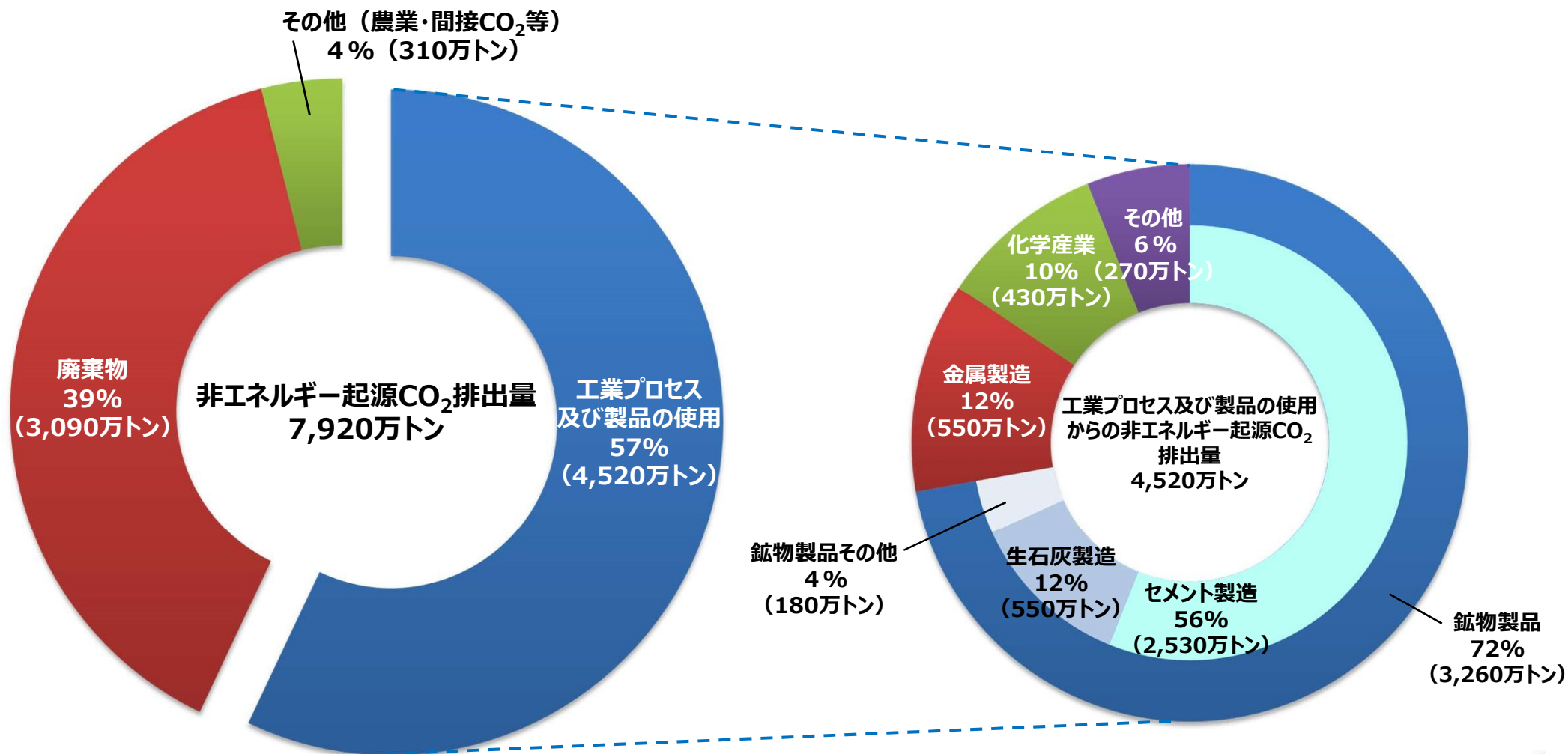
\*<sup>1</sup> 発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量を、電気及び熱の生産者側の排出として、生産者側の部門に計上した排出量

\*<sup>2</sup> 発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量を、各最終消費部門の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



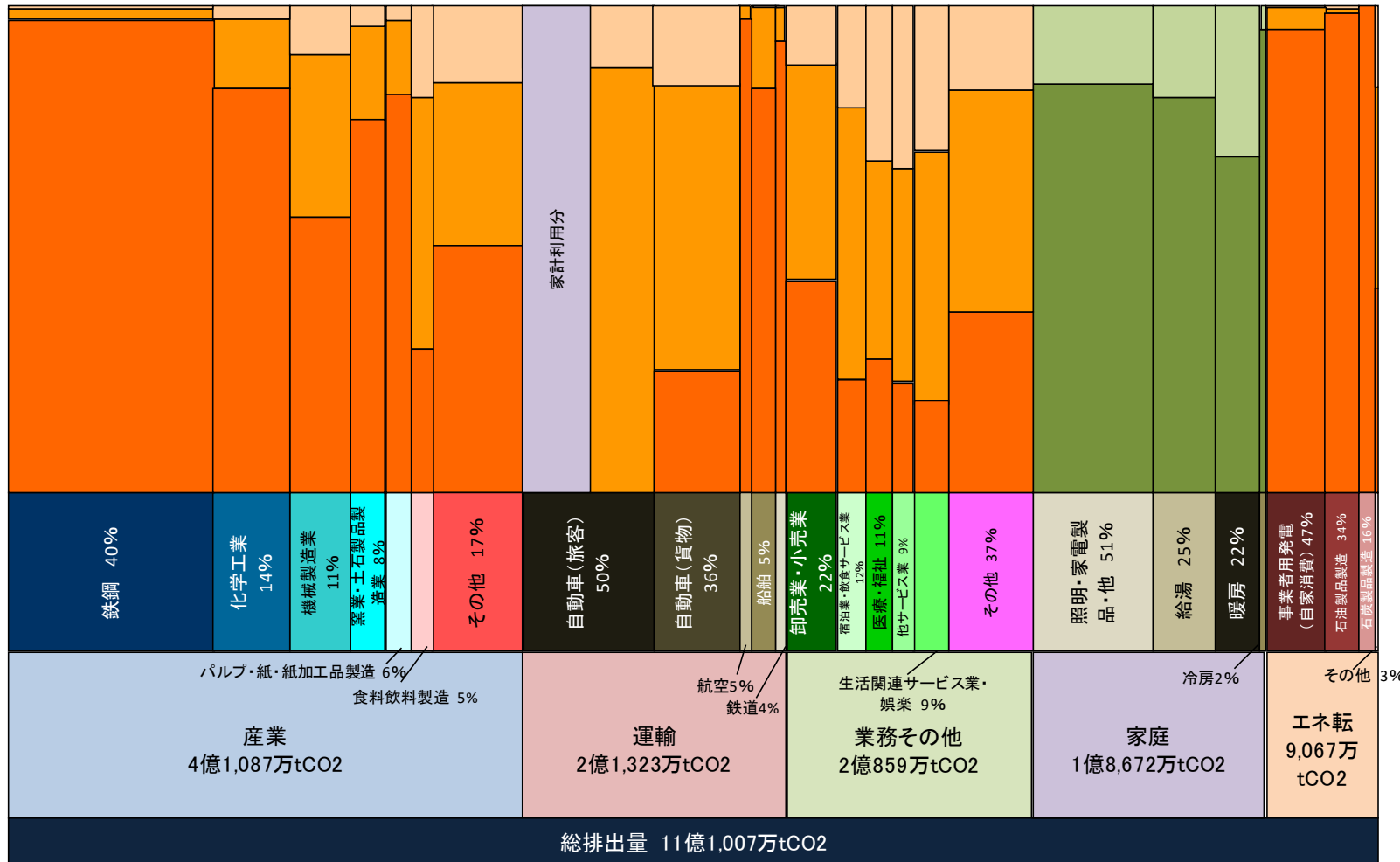
# 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の排出源別内訳

- 我が国の2019年度の非エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量は、7,920万トンであった。
- 工業プロセス及び製品の使用からの排出量が全体の57%を占め、その内訳を見ると、セメント製造からの排出が特に多くなっている。次いで、廃棄物由来の排出量が、全体の39%を占めている。



# エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の排出源の分析（2017年度）

(注) 「日本国温室効果ガスインベントリ」、「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」、「家庭用エネルギー統計年報」を組み合わせて作成したもの。  
対象範囲が異なるため、**実際の排出量の内訳を示すものではない。**



1 段目：  
(産業、業務その他、エネ転、運輸)  
事業所のCO<sub>2</sub>排出規模別割合  
【出典②】  
(家庭)  
地域別CO<sub>2</sub>排出割合【出典③】

2 段目：  
(産業、業務その他、エネ転、運輸)  
業種別CO<sub>2</sub>排出割合【出典①】  
(家庭)  
用途別CO<sub>2</sub>排出割合【出典③】

3 段目：  
部門別CO<sub>2</sub>排出量【出典①】

4 段目：  
エネルギー起源CO<sub>2</sub>総排出量  
【出典①】

※世帯数及び人口の割合はともに、寒冷地で約15%、温暖地で約85%となっている（平成27年国勢調査結果を基に算出。）。

(出典)

- ①日本国温室効果ガスインベントリ
  - ②地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度による平成29（2017）年度温室効果ガス排出量の集計結果（環境省、経済産業省）  
(産業、業務その他、エネ転：日本標準産業分類からインベントリの区分に集計)
  - ③2017年度家庭用エネルギー統計年報（株式会社住環境計画研究所）を基に作成
- ※旅客・自動車のCO<sub>2</sub>排出規模別割合は、家計利用分（マイカー）を含まない事業所だけの割合。

【家庭部門以外】

- 排出量が10万tCO<sub>2</sub>以上の事業所
- 排出量が1万tCO<sub>2</sub>以上10万tCO<sub>2</sub>未満の事業所
- 排出量が1万tCO<sub>2</sub>未満の事業所

【家庭部門】

- 温暖地
- 寒冷地