



2017(平成29)年度の温室効果ガス排出量等について
～ 排出量は5年連続で減少～

この度、京都市では、2017年度の京都市域における温室効果ガス排出量を取りまとめましたので、お知らせします。

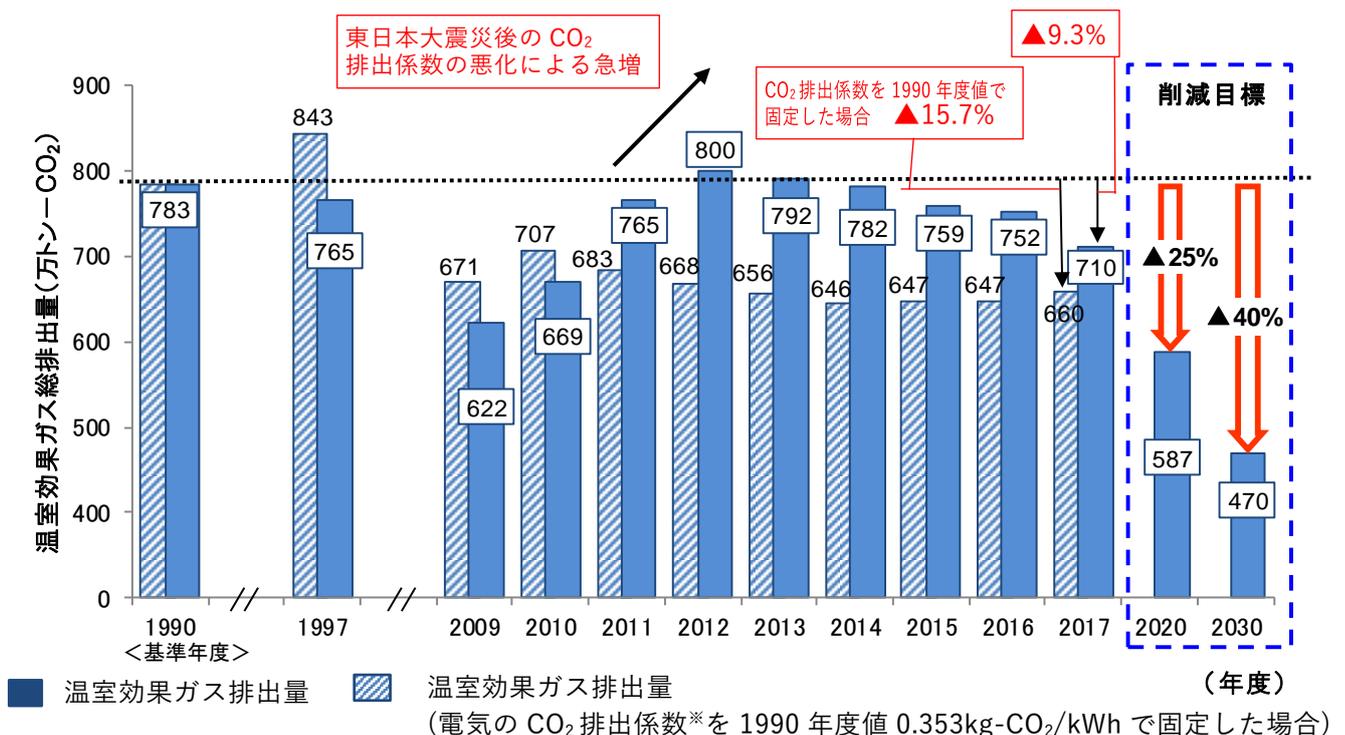
1 温室効果ガス排出量

2017年度の温室効果ガス排出量は、約710万トンであり、前年度(2016年度)に比べて▲42.3万トン、5.6%の減少となり、5年連続で減少しました。

京都市地球温暖化対策条例に定める削減目標の基準である1990年度と比べると、▲73.2万トン、9.3%減少し、また、ピーク時の2012年度に比べると11.2%減少しています。

年度	基準 1990年度	ピーク時 2012年度	前年度 2016年度	報告年度 2017年度	増減		
					基準年度比	ピーク時比	前年度比
温室効果ガス 排出量 (万トン-CO ₂)	783.3	799.5	752.4	710.1	▲73.2 (▲9.3%)	▲89.4 (▲11.2%)	▲42.3 (▲5.6%)

図1 温室効果ガス排出量の推移



※ 「電気のCO₂排出係数」とは、1kWhを発電する際に排出される二酸化炭素(CO₂)量をいう。

温室効果ガス排出量は、表1のとおり、実際に排出された温室効果ガス排出量726.4万トンから、森林吸収量などの温室効果ガス排出量を削減する効果のある量（以下「削減効果量」という。）16.2万トンを差し引いて710.1万トンとなります。

表1 温室効果ガス排出量の内訳 (万トン-CO₂)

	1990年度	2016年度	2017年度	1990年度比	2016年度比
実際に排出された温室効果ガス排出量	783.3	768.9	726.4	▲7.3%	▲5.5%
二酸化炭素 (CO ₂)	732.1	701.7	659.9	▲9.9%	▲6.0%
エネルギー起源 ^{※1}	706.3	679.3	637.0	▲9.8%	▲6.2%
産業部門	194.6	86.4	82.2	▲57.8%	▲4.9%
運輸部門	197.3	156.0	154.4	▲21.7%	▲1.1%
家庭部門	144.7	197.7	184.4	+27.4%	▲6.8%
業務部門	169.7	239.1	216.1	+27.3%	▲9.6%
非エネルギー起源 (廃棄物部門)	25.8	22.4	22.9	▲11.4%	+2.1%
メタン (CH ₄)	3.6	3.0	2.7	▲24.7%	▲10.5%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	11.2	7.6	7.5	▲32.8%	▲0.3%
代替フロン等 ^{※2}	36.4	56.6	56.3	+54.5%	▲0.6%
削減効果量 (②)	-	16.5	16.2	-	▲1.3%
森林吸収量	-	10.3	10.3	-	+0.4%
ごみ発電	-	2.1	1.6	-	▲25.7%
太陽光発電	-	4.1	4.4	-	+6.6%
温室効果ガス排出量 (①-②)	783.3	752.4	710.1	▲9.3%	▲5.6%

※1 「エネルギー起源」とは、化石燃料の燃焼（電気の消費を含む。）に伴って発生する二酸化炭素をいう。

※2 「代替フロン等」とは、京都市地球温暖化対策条例に基づくハイドロフルオロカーボン（HFCs）、パーフルオロカーボン（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）及び三ふっ化窒素（NF₃）の4ガスをいう。

注1 四捨五入のため、増減割合、合計値と各要素を合計した数値が合わない場合がある。以下同じ。

注2 表中の「-」は、算定に必要な統計データがなく、算定不可であることを表す。

2 温室効果ガス排出量の増減要因について

(1) 総エネルギー消費量の推移

2017年度の総エネルギー消費量は77,202TJ[※]と、前年度に比べて+1,369TJ、**1.8%増加**しました。2017年度は冬日が例年より多いなど、冬季の寒さが厳しかったことから、家庭部門におけるエネルギー消費が増加したものと考えられます。

なお、**1990年度に比べると20.7%減**、また、**ピーク時の1997年度に比べると25.9%の減**と大幅に削減が進んでいます。

※ 「TJ（テラジュール）」とは、「ジュール」はエネルギーを表す単位で、「テラ」は10の12乗（1兆）

年度	基準 1990年度	ピーク時 1997年度	前年度 2016年度	報告年度 2017年度	増減		
					基準年度比	ピーク時比	前年度比
総エネルギー 消費量(TJ)	97,347	104,201	75,833	77,202	▲20,145 (▲20.7%)	▲26,999 (▲25.9%)	+1,369 (+1.8%)

図2 総エネルギー消費量及び部門別のエネルギー消費量の推移

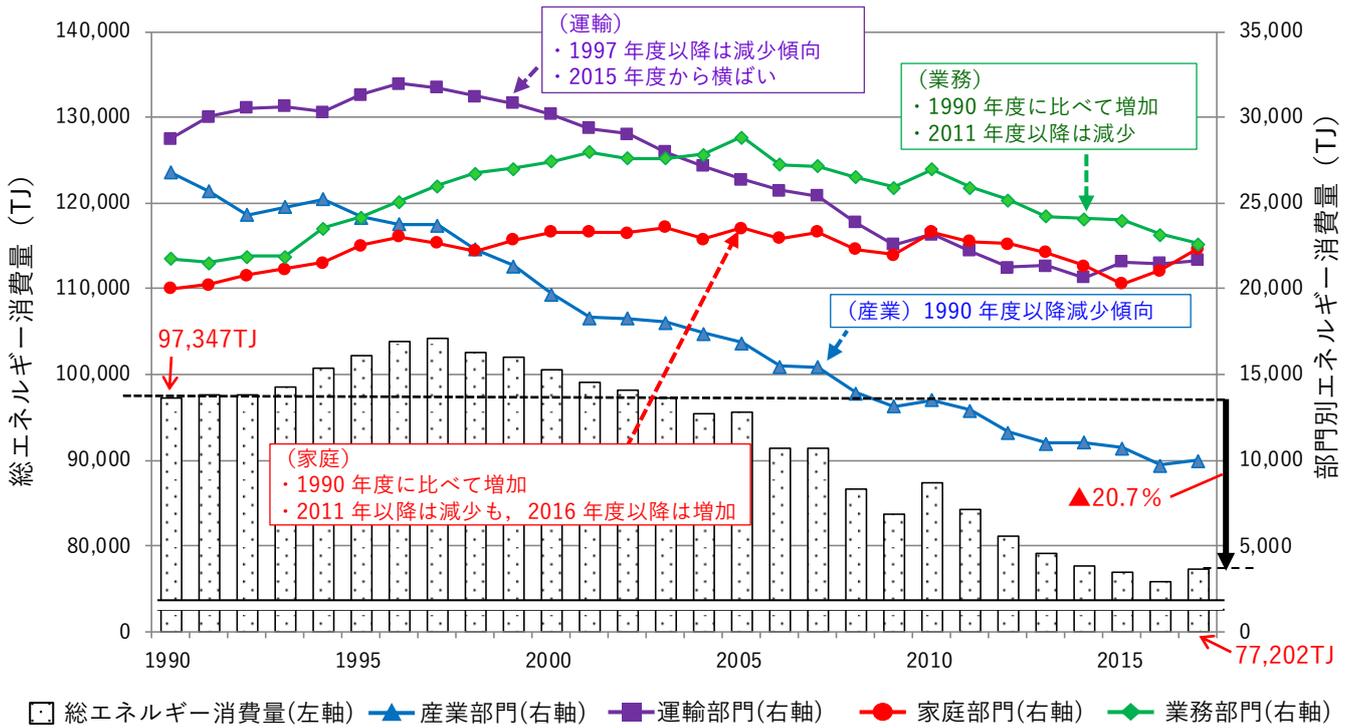


表2 部門別のエネルギー消費量の主な増減要因

部 門	2017年度エネルギー消費量 (TJ) ()内は1990年度比	主な増減要因 (↗: 増加要因, ↘: 減少要因) ※ 年度の記載がない実績値は2017年度の数値
産業部門 (製造業, 鉱業, 建設業, 農林業)	9,973 (▲62.8%)	↘ 製造品出荷額当たりのエネルギー消費量の減少 76.2MJ ^{※1} /万円 (1990年度) → 33.0MJ/万円 (2016年度) 【▲55%】 ↘ エネルギー消費量に占める電気・都市ガス以外の燃料等の割合の低下 57.9% (1990年度) → 15.4% 【▲42.5ポイント】
運輸部門 (自動車・鉄道)	21,678 (▲24.6%)	↘ 新車の販売平均燃費の向上 11.5km/L (1995年度) → 22.4km/L (2016年度) 【+95%】 ↘ 公共交通の優先利用による自動車分担率 ^{※2} の低下 28.3% (2000年度) → 22.6% 【▲5.7ポイント】 ↗ 自動車保有台数の増加 52.5万台 (1990年度) → 53.5万台 【+2%】
家庭部門 (ただし, 自動車の利用を除く。)	22,365 (+11.7%)	↗ 世帯数の増加 55.2万世帯 (1990年度) → 71.6万世帯 【+29%】 ↘ 世帯当たりのエネルギー消費量の減少 36,245MJ/世帯 (1990年度) → 31,240MJ/世帯 【▲14%】
業務部門 (商業, サービス業, 事務所, 大学, ホテル など)	22,647 (+4.1%)	↗ 店舗や事務所等の床面積の増加 1,150万m ² (1990年度) → 1,594万m ² 【+39%】 ↘ 課税床面積当たりのエネルギー消費量の減少 1,890MJ/m ² (1990年度) → 1,419MJ/m ² 【▲25%】

※1 「MJ (メガジュール)」は, 「ジュール」の10の6乗 (100万)

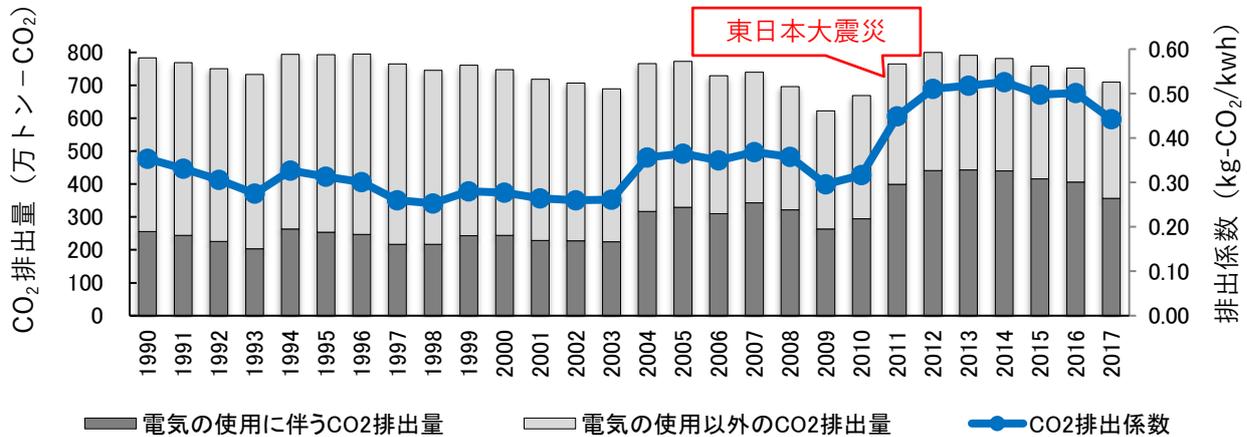
※2 2000年度値は京阪神都市圏交通計画協議会が10年ごとに実施するパーソントリップ調査, 2017年度値は京都市独自調査に基づく。

(2) 電気のCO₂排出係数の推移

図3のとおり、電気のCO₂排出係数は、東日本大震災以降、悪化しており、温室効果ガス排出量増加の大きな要因となっていますが、2017年度は0.442kg-CO₂/kWh※と前年に比べると低下しました。

※ 京都市内に電力を供給している電気事業者の排出係数から算定。

図3 電気のCO₂排出係数と電気の使用に伴うCO₂排出量等



(参考1) 京都府の「固定係数」の考え方※に基づく温室効果ガス排出量

京都府では、電気の排出係数を東日本大震災前の基礎排出係数で固定した「固定係数」で温室効果ガス排出量を算定しています。この排出量には京都市分も含まれることから、この考え方に基づく2017年度の温室効果ガス排出量を示します。

(単位：万トン-CO₂)

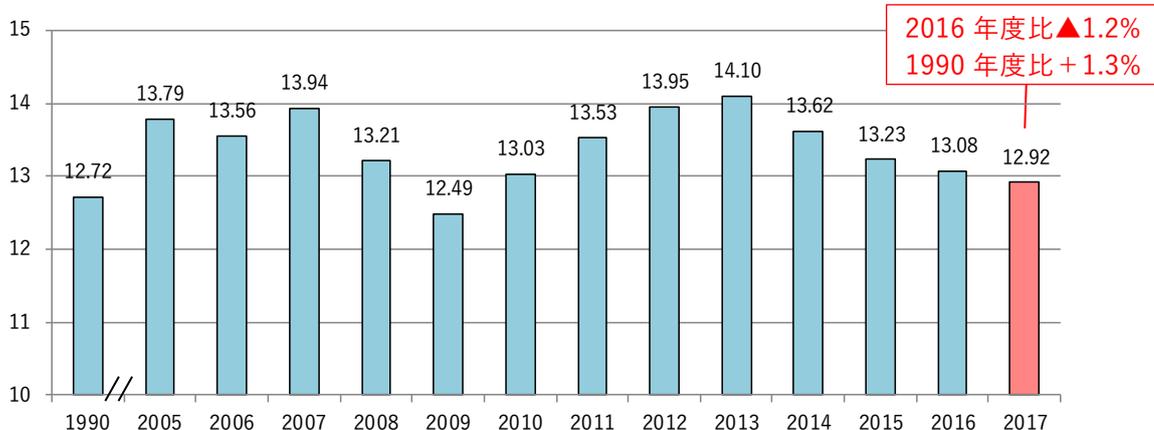
基準年 1990年度	ピーク時 1997年度	2017年度	増減	
			基準年度比	ピーク時比
783.3	843.3	610.0	▲173.3 (▲22.1%)	▲233.3 (▲27.7%)

※ 電気のCO₂排出係数について、東日本大震災前の2010年度の関西電力の値である0.311kg-CO₂/kWhを用いるなどして算定。

(参考2) 我が国の2017年度の温室効果ガス排出量※ (環境省公表資料を基に作成)

※ 森林吸収量等の削減効果量を差し引く前の排出量

(単位：億トン-CO₂)



1.5℃を目指す
京都アピール
詳しくはこちら



「1.5℃を目指す
京都アピール」HP