

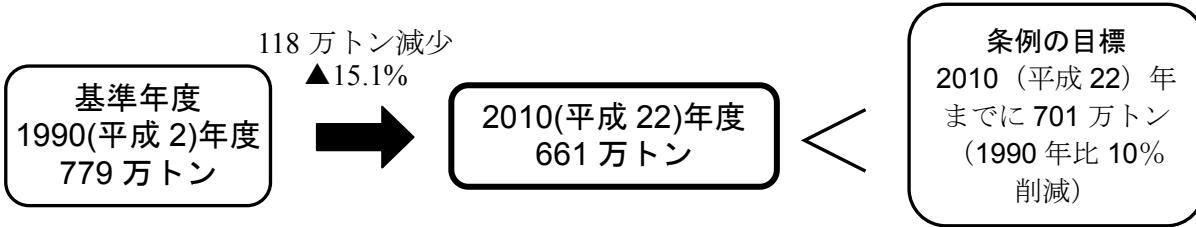
2010（平成22）年度の温室効果ガス排出量について

京都市域における2010（平成22）年度の温室効果ガス排出量を、下記のとおり、取りまとめましたのでお知らせします。

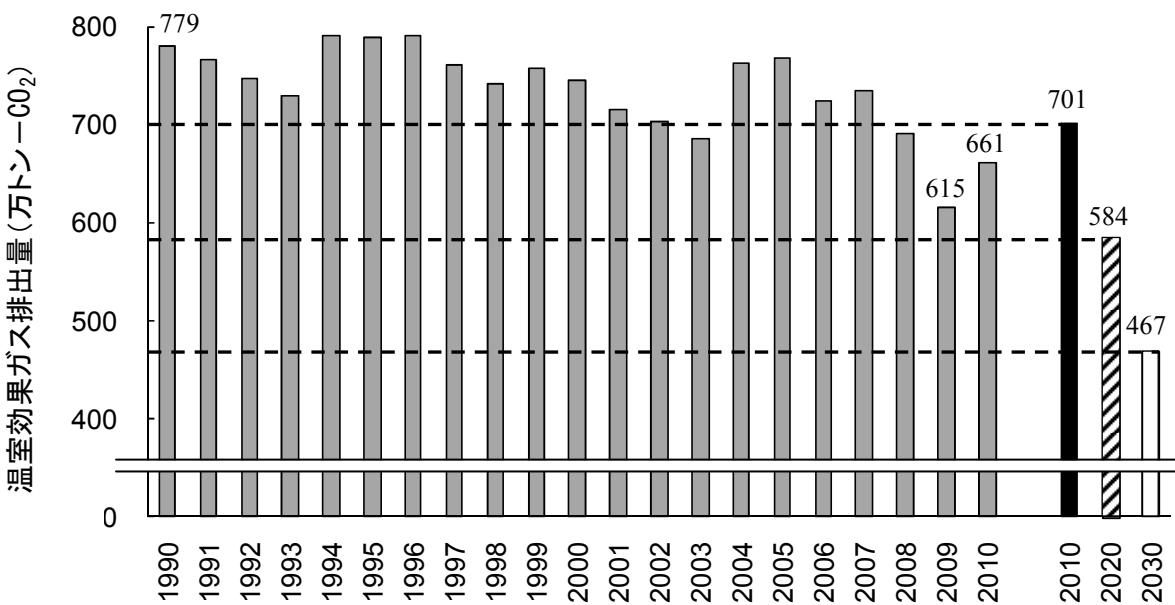
記

1 総排出量

2010（平成22）年度における温室効果ガスの総排出量は、661万トンであり、基準年度（1990（平成2）年度）の総排出量779万トンから118万トン、15.1%減少し、改正前の京都市地球温暖化対策条例で掲げる10%削減の目標を達成しています。



(図1) 温室効果ガス総排出量の推移



- : 各年度における温室効果ガス総排出量
- : 1990年の温室効果ガス総排出量の90%に相当する量（改正前の京都市地球温暖化対策条例の目標）
- ▨ : 1990年の温室効果ガス総排出量の75%に相当する量（改正後の京都市地球温暖化対策条例の目標）
- : 1990年の温室効果ガス総排出量の60%に相当する量（改正後の京都市地球温暖化対策条例の目標）

※ 総排出量の算定に係る関西電力㈱の電気の排出係数について、基準年度は0.353 kg-CO₂/kWh, 2009年度は0.294kg-CO₂/kWh, 2010年度は0.311kg-CO₂/kWhを用いています。

温室効果ガス総排出量は、化石燃料の使用などに伴い実際に排出された量 671.6 万トンから、森林吸収量や市民の皆様が設置された太陽光発電の余剰電力売却量などの温室効果ガス排出量を削減する効果のある量（削減効果量）10.9 万トンを差し引いて算定しています。

(表 1) 森林吸収などの削減効果量の内訳

温室効果ガス排出量	671.6 万トン
削減効果量	▲10.9 万トン
森林吸収量	▲10.4 万トン
ごみ発電	▲0.3 万トン
太陽光発電	▲0.2 万トン
温室効果ガス総排出量	660.7 万トン

2 実際に排出された温室効果ガス

化石燃料の使用などに伴い実際に排出された温室効果ガスは 672 万トンであり、基準年度からは 108 万トン、13.8% 減少、前年度からは 46 万トン、7.3% 増加しています。

前年度から増加したのは、全体の約 95% を占めている二酸化炭素の排出量が 43 万トン増加したためであり、2008（平成 20）年度後半の金融危機後の景気後退からの回復や猛暑厳冬によるエネルギー使用の増加が要因として挙げられます。

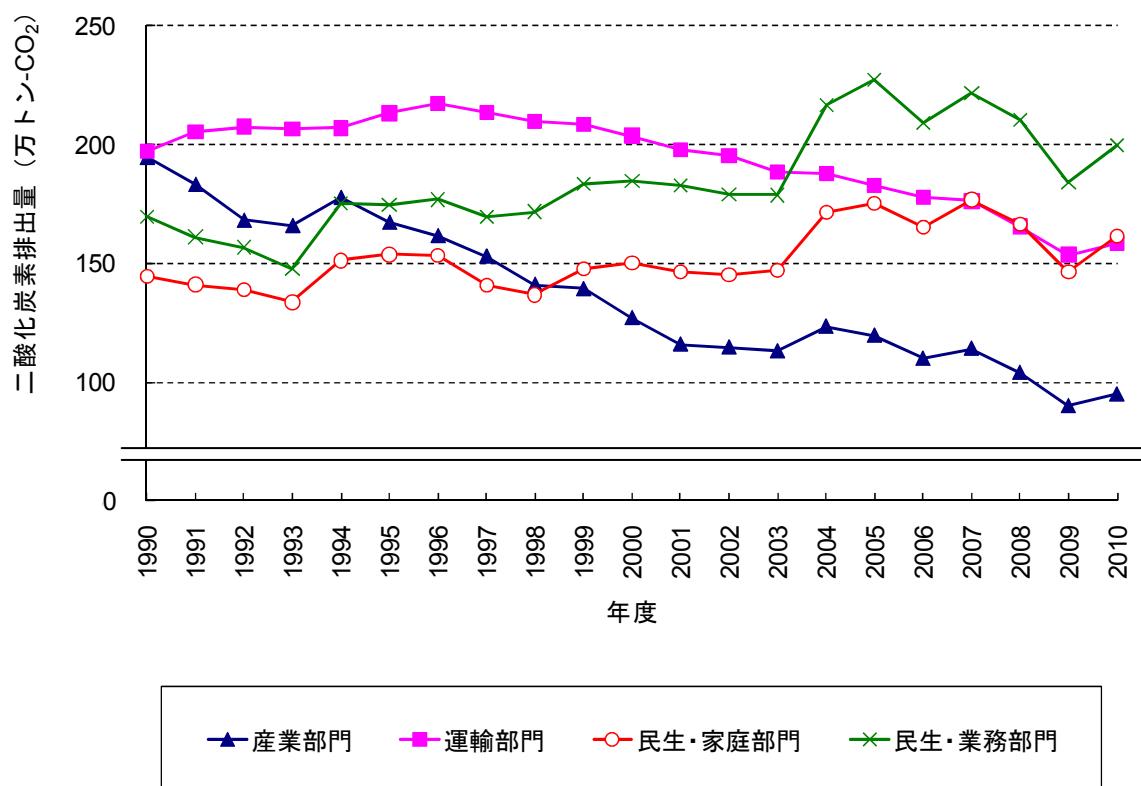
エネルギー起源の二酸化炭素の排出状況及び推移は表 2 及び図 2 のとおり、温室効果ガスの種類別排出状況は表 3 のとおりです。

なお、このたび、二酸化炭素排出量の算定に当たり、都市ガスの使用に係る二酸化炭素排出量の算定方法及び、二酸化炭素の部門別排出量の算定方法を変更しています。（参考 1、2 参照）

(表2) 2010(平成22)年度のエネルギー起源の二酸化炭素排出状況

部 門	排出量	基準年度比増減	主な増減理由
産業部門 (工場等)	95万トン	51.3%減少	燃料転換、製造品出荷額の減少
運輸部門 (自動車・鉄道)	158万トン	19.7%減少	平均燃費の向上
民生・家庭部門	162万トン	11.6%増加	世帯数の増加 エネルギー使用量の増加
民生・業務部門 (商業・サービス・事務所等)	200万トン	17.6%増加	課税床面積等の増加

(図2) エネルギー起源の二酸化炭素排出状況の推移



(表3) 温室効果ガスの種類別排出状況

単位：万トン-CO₂

二酸化炭素	基準年	2009年度 (平成21年)	2010年度 (平成22年度)	増減	
				対基準年	対前年度
エネルギー起源	706.3 [96.5%]	573.8 [96.8%]	614.2 [96.6%]	-92.1 (-13.0%)	40.4 (+7.0%)
	産業部門 (工場等)	194.6 [26.6%]	89.8 [15.2%]	94.7 [14.9%]	-99.9 (-51.3%)
	運輸部門 (自動車・鉄道)	197.3 [26.9%]	153.6 [25.9%]	158.4 [24.9%]	-38.9 (-19.7%)
	民生・家庭部門	144.7 [19.8%]	146.3 [24.7%]	161.5 [25.4%]	16.8 (+11.6%)
	民生・業務部門 (商業・サービス・事業所等)	169.7 [23.2%]	184.1 [31.1%]	199.7 [31.4%]	29.9 (+17.6%)
	非エネルギー起源 (廃棄物部門)	25.8 [3.5%]	18.8 [3.2%]	21.5 [3.4%]	-4.3 (-16.6%)
二酸化炭素排出量合計	732.1 [100.0%]	592.5 [100.0%]	635.7 [100.0%]	-96.3 (-13.2%)	43.2 (+7.3%)

二酸化炭素(再掲)	732.1 [94.0%]	592.5 [94.7%]	635.7 [94.7%]	-96.3 (-13.2%)	43.2 (+7.3%)
その他の温室効果ガス	47.1 [6.0%]	33.3 [5.3%]	35.8 [5.3%]	-11.3 (-24.0%)	2.6 (+7.7%)
	メタン	2.3	1.7	1.7 (-24.3%)	0.0 (+0.7%)
	一酸化二窒素	11.7	8.3	8.3 (-28.9%)	0.0 (-0.1%)
	代替フロン等	33.2	23.2	25.8 (-22.2%)	2.6 (+11.0%)
温室効果ガス排出量	779.2 [100.0%]	625.8 [100.0%]	671.6 [100.0%]	-107.7 (-13.8%)	45.8 (+7.3%)

注1 [] 内は構成比、() 内は増減率を示す。

注2 基準年は温室効果ガスの種類により異なる。二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素は1990（平成2）年。

注3 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。

注4 電気の排出係数は、実際に使用した電気事業者のものを使用している。

注5 四捨五入のため、合計値と各要素を合計した数値が合わない場合がある。

注6 エネルギー転換部門は、業務部門に含めている。

3 電気の排出係数を固定して算出した排出量

電気の排出係数は、発電の実績等に応じて年度ごとに変動し、それに伴い電気の使用に係る排出量に大きな影響を及ぼします。この影響を除くために、関西電力株の電気の排出係数を、基準年度の値（0.353kg-CO₂/kWh）に固定して算出した排出量は、698万トンであり、基準年度比で10.4%減少しています。

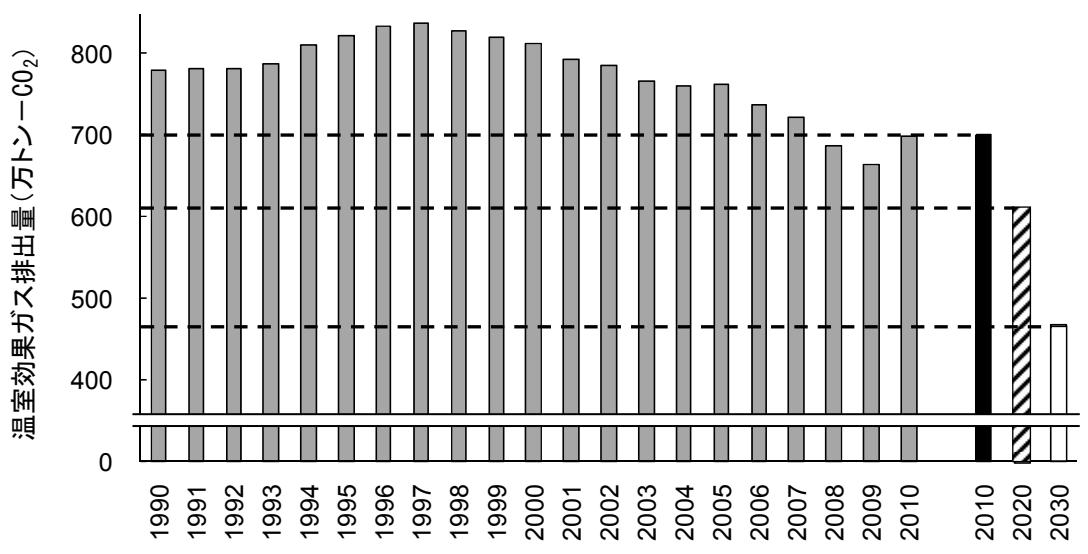
(表4) 電気の排出係数を固定して算出した温室効果ガス排出状況

単位：万トン-CO₂

	基準年	2009年度 (平成21年)	2010年度 (平成22年度)
温室効果ガス排出量	779.2 [100.0%]	675.7 [100.0%]	709.1 [100.0%]
二酸化炭素	732.1 [94.0%]	642.3 [95.1%]	673.2 [94.9%]
その他の温室効果ガス	47.1 [6.0%]	33.4 [4.9%]	35.9 [5.1%]
削減効果量	—	11.1	11.1
温室効果ガス総排出量	779.2	664.6 (-14.7%)	698.0 (-10.4%)

注：〔 〕内は構成比を、（ ）内は増減率を示す。

(図3) 電気の排出係数を固定して算出した温室効果ガス総排出量の推移



- : 各年度における温室効果ガス総排出量
- : 1990年の温室効果ガス総排出量の90%に相当する量（改正前の京都市地球温暖化対策条例の目標）
- ▨ : 1990年の温室効果ガス総排出量の75%に相当する量（改正後の京都市地球温暖化対策条例の目標）
- : 1990年の温室効果ガス総排出量の60%に相当する量（改正後の京都市地球温暖化対策条例の目標）

(参考1) 都市ガスの使用に係る二酸化炭素排出量の算定方法の変更について

都市ガスの使用に係る二酸化炭素排出量は、市域の排出量の約2割を占めています。そこで、市域における排出実態をより正確に算定するため、都市ガスの排出係数について、全国の平均的な係数を用いる方法から、大阪ガス㈱が供給している都市ガスの係数を用いる方法へ、基準年度に遡って変更します。変更する排出係数、算定結果は表5のとおりです。

(表5) 変更する排出係数及び算定結果

	排出係数 (kg-CO ₂ /m ³)		算定結果 (万トン)		
	基準年度～ 2003年度	2004年度～	基準年度	2010年度	
				実績	基準年度比
変更前 (全国の平均)	2.08	2.08	772.0	653.1	-15.4%
変更後 (大阪ガス)	2.36	2.29	779.2	660.7	-15.1%

(参考2) 部門別の二酸化炭素排出量の算定方法の変更について

電気の使用に係る二酸化炭素排出量は、市内の排出量の約5割を占めます。このたび、関西電力㈱から、各部門における電気使用実態に、従来より正確に対応する用途別的情報が提供されました。そこで、市域における排出状況を、より正確に算定するため、基準年度に遡って、この情報を基に算定し直します。表6に変更前後の各部門の二酸化炭素排出量を示します。

(表6) 算定結果

単位：万トン-CO₂

	変更前			変更後		
	基準年度	2010年度	基準年度比	基準年度	2010年度	基準年度比
産業部門	196.8 [27.9%]	100.5 [16.4%]	-48.9%	194.6 [27.6%]	94.7 [15.4%]	-51.3%
運輸部門	197.3 [27.9%]	158.4 [25.8%]	-19.7%	197.3 [27.9%]	158.4 [25.8%]	-19.7%
民生・家庭部門	158.8 [22.5%]	184.8 [30.1%]	+16.4%	144.7 [20.5%]	161.5 [26.3%]	+11.6%
民生・業務部門	153.4 [21.7%]	170.6 [27.8%]	+11.2%	169.7 [24.0%]	199.7 [32.5%]	+17.7%
部門合計	706.3 [100%]	614.2 [100%]	-13.0%	706.3 [100%]	614.2 [100%]	-13.0%

注1：数値は都市ガスの排出係数見直し後の数値、〔 〕内は構成比を示す。

注2：四捨五入のため、部門合計と各部門を合計した数値が合わない場合がある。