

# 第3章 温室効果ガスの排出状況

本章では、「地方公共団体における地球温暖化対策の計画的な推進のための手引き」<sup>\*</sup>に沿って算定した本市における温室効果ガス<sup>\*</sup>の排出量の状況を示します（算定方法は 87 ページ、資料編「資料3」を参照。なお、全国における排出量は「全国地球温暖化防止活動推進センター」からの出典）。

## 3-1 温室効果ガス総排出量の状況

温室効果ガスの総排出量は、平成2年度（1990）と比較して、  
平成25年度（2013）は31.3%減少しています。  
平成17年度（2005）と比較すると、1.3%増加しています。

### ○ 温室効果ガス別の現況の排出量

平成25年度（2013）における温室効果ガスの排出量は、290万8,000t-CO<sub>2</sub>となり、  
平成2年度（1990）の423万900t-CO<sub>2</sub>と比較すると、31.3%の減少となっています。  
また、平成17年度（2005）との比較では1.3%の増加となっています。

表 3-1 市川市の温室効果ガス排出量の推移

単位：千 t-CO<sub>2</sub>

年度	平成2 (1990)	平成17 (2005)	平成22 (2010)	平成23 (2011)	平成24 (2012)	平成25 (2013)	平成25年度（2013）における増減比率	
							平成2比 (1990)	平成17比 (2005)
二酸化炭素	4,191.1	2,823.7	2,643.5	2,699.7	2,818.9	2,825.3	-32.6%	0.1%
メタン	2.4	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	-62.5%	0.0%
一酸化二窒素	16.7	11.1	8.4	12.1	11.2	10.7	-35.9%	-3.6%
代替フロン等	20.7	35.5	55.3	62.6	67.8	71.1	243.5%	100.3%
合計	4,230.9	2,871.3	2,708.3	2,775.3	2,898.9	2,908.0	-31.3%	1.3%

注1) 平成2年度(1990)における温室効果ガスの排出量のうち、代替フロン等の排出量は平成7年度(1995)の数値としています。

注2) 数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。

## 3-2 対象とする温室効果ガス

### (1) 削減対象とする温室効果ガス

市域から排出される温室効果ガス<sup>\*</sup>排出量の算定対象は、以下の7種類とします。

表 3-2 温室効果ガスの種類

対象	地球温暖化係数	条件
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1	燃料の燃焼に伴い発生するもの
メタン (CH <sub>4</sub> )	25	稲作、家畜の腸内発酵や、廃棄物の埋立てなどから発生するもの
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	298	燃料の燃焼に伴うものや、一部の化学製品原料の製造過程において発生するもの
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	数十～1万5千程度	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや断熱発泡剤などに使用されるもの
パーフルオロカーボン (PFCs)	数千～1万程度	半導体製造用や電子部品などの不活性液体として使用されるもの
六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	22,800	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用されるもの
三フッ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	17,200	半導体製造時に洗浄用として使用されるもの

注1) 地球温暖化係数とは、それぞれの温室効果ガスの温室効果の程度を示す値です。

温室効果ガスの寿命の長さが異なることから、温室効果を見積もる期間の長さによって、係数は変化します。

この表の数値は、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書の値(100年間での計算)になります。

注2) 平成25年(2013)5月の温対法の一部改正により、平成27年(2015)4月から三フッ化窒素が新たに温室効果ガスに追加されました。

出典: 地球温暖化ファクトシート(全国地球温暖化防止活動推進センター)

## (2) 現況把握及び将来推計の対象とする温室効果ガス

本計画は、温室効果ガス総排出量の97.2%を占める二酸化炭素を削減するための施策を中心に取り組みます。

本計画の対象とする温室効果ガス<sup>\*</sup>は前ページに記載した7種類としますが、二酸化炭素が温室効果ガス総排出量の97.2%と大部分を占めているため、二酸化炭素の削減施策を中心に取り組み、この削減量を把握します。

その他の温室効果ガスについては、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律<sup>\*</sup>」など関連法令に基づき、関係機関と協力して排出抑制に取り組んでいきます。

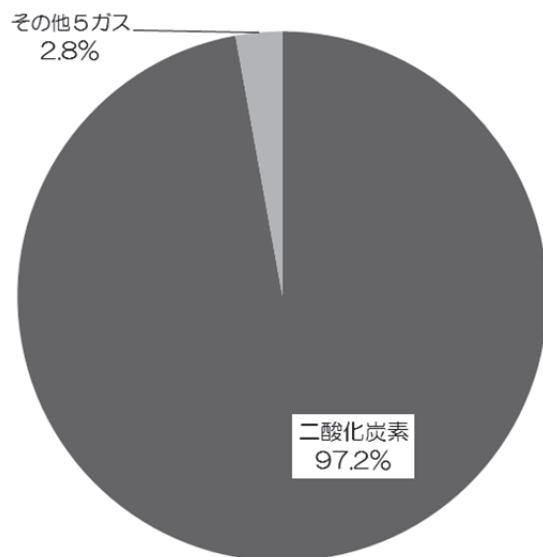


図 3-1 市川市の温室効果ガス排出量のガス別内訳（2013 年度）

表 3-3 市川市の温室効果ガス排出量のガス別内訳（2013 年度）

種別		排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
二酸化炭素	(CO <sub>2</sub> )	2,825.3	97.2
メタン	(CH <sub>4</sub> )	0.9	0.03
一酸化二窒素	(N <sub>2</sub> O)	10.7	0.4
ハイドロフルオロカーボン	(HFCs)	70.2	2.4
パーフルオロカーボン	(PFCs)	0.5	0.02
六フッ化硫黄	(SF <sub>6</sub> )	0.4	0.01
合計		2,908.0	100.0

注1) 数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。

注2) 三フッ化窒素は排出量の算定を調査中のため、排出量の割合には含まれておりません。

### 3-3 二酸化炭素排出量の状況

#### (1) 二酸化炭素排出量の現況【平成 25 年度（2013）】

平成 25 年度（2013）における市域から排出された二酸化炭素排出量は次のとおりです。

なお、ここでは、発電に伴って排出される二酸化炭素排出量は、最終需要部門に配分して算出しています。

##### ○ 二酸化炭素排出量の部門別排出量

部門別排出量では、平成 25 年度の二酸化炭素排出量において、産業部門が 40.1%、民生家庭部門が 22.9%を占めています。

##### 〔排出量の推移〕 1990 年度～2013 年度 （図 3-2、3-3／表 3-5）

平成 25 年度（2013）における二酸化炭素排出量は、282 万 5,300t-CO<sub>2</sub>でした。

平成 2 年度（1990）の排出量 419 万 1,100t-CO<sub>2</sub>と比較すると、現況では 32.6% の減少となっています。

この主な要因は、平成 2 年度（1990）には全体の排出量の 7 割以上を占めていた産業部門からの二酸化炭素排出量が、平成 25 年度（2013）には 113 万 3,100t-CO<sub>2</sub>と、平成 2 年度（1990）の排出量 305 万 4,100t-CO<sub>2</sub>から 62.9% も減少し、全体の排出量に占める割合も約 4 割まで低下したことによります。

しかし、一方で、産業部門に次いで排出量の多い民生家庭部門では、平成 2 年度（1990）の排出量 38 万 6,600t-CO<sub>2</sub>と比較すると、平成 25 年度（2013）では 64 万 8,100t-CO<sub>2</sub>と、67.6% の大幅な増加となっています。また、同様に民生業務部門についても、平成 25 年度（2013）では 45 万 4,500t-CO<sub>2</sub>と、平成 2 年度（1990）の排出量 27 万 5,200t-CO<sub>2</sub>と比較して 65.2% の大幅な増加となっています。

表 3-4 二酸化炭素排出量の各部門の活動内容

部門	部門の活動内容
民生家庭部門	家庭における電気や燃料の消費
民生業務部門	事務所ビル、小売店舗、飲食店などにおける電気や燃料の消費
運輸部門	自動車（自家用、営業用）、鉄道における電気や燃料の消費
廃棄物部門	廃棄物（家庭系ごみ、事業系ごみ）の燃焼等による処理
産業部門	製造業、建設業などにおける電気や燃料の消費

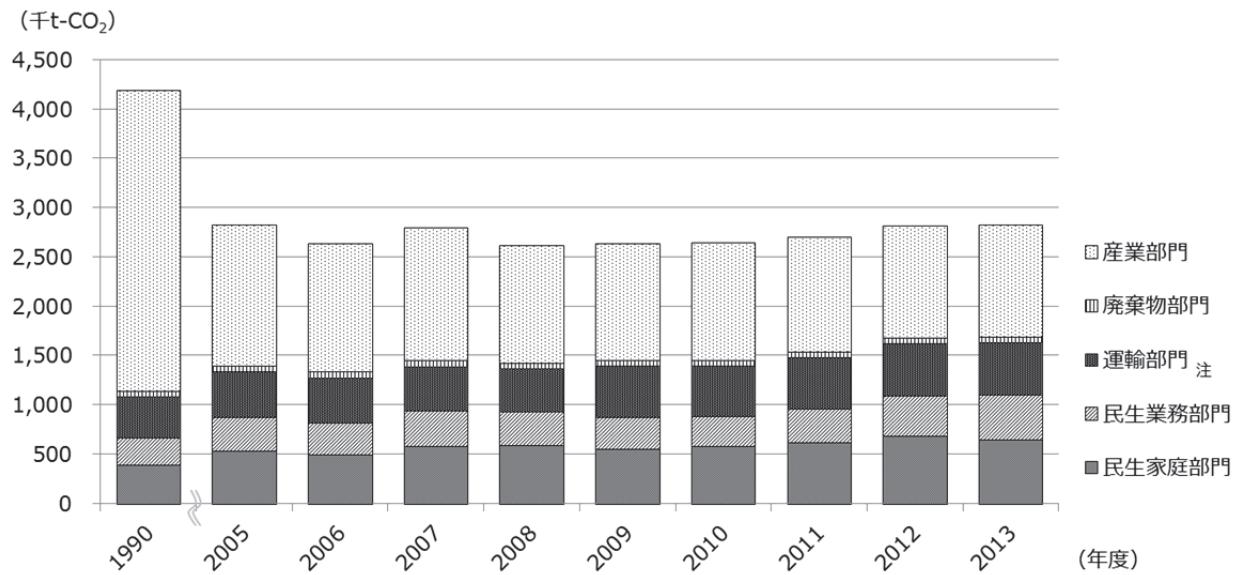


図 3-2 市川市の部門別二酸化炭素排出量

表 3-5 市川市の部門別二酸化炭素排出量の推移

単位 : 千 t-CO<sub>2</sub>

年度	平成 2 (1990)	平成 17 (2005)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 25 年度 (2013)における増減比率	
							平成 2 比 (1990)	平成 17 比 (2005)
民生家庭部門	386.6	536.0	582.2	619.7	681.5	648.1	67.6%	20.9%
民生業務部門	275.2	335.0	303.5	342.4	415.6	454.5	65.2%	35.7%
運輸部門 <small>注</small>	420.3	464.5	513.4	516.3	523.5	534.5	27.2%	15.1%
廃棄物部門	54.9	63.5	55.0	55.9	55.1	55.1	0.4%	-13.2%
産業部門	3,054.1	1,424.7	1,189.4	1,165.4	1,143.3	1,133.1	-62.9%	-20.5%
合計	4,191.1	2,823.7	2,643.5	2,699.7	2,818.9	2,825.3	-32.6%	0.1%

注 1) 数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。また、運輸部門からの二酸化炭素排出量については、現況推計に用いる統計資料が平成 21 年度(2009)から変更となり、それ以前との数値の連続性が担保できないため、参考値となります(30 ページ、③運輸部門を参照)。

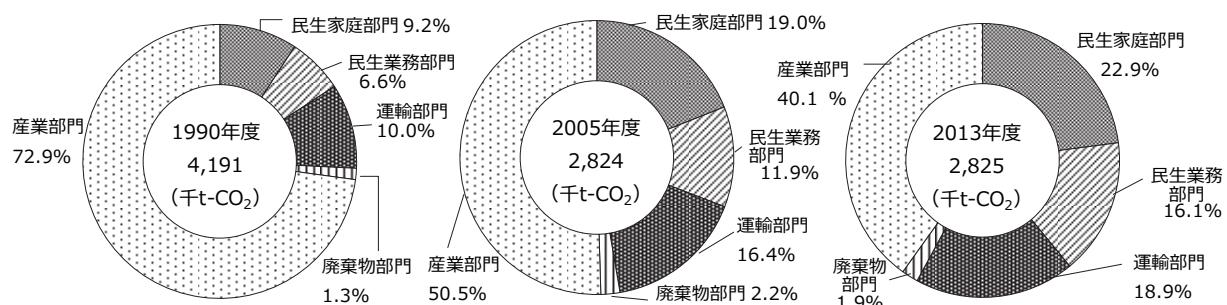


図 3-3 市川市の部門別二酸化炭素排出量割合の推移

### 〔全国の推移〕 1990 年度～2013 年度 (図 3-4／表 3-6)

全国では、平成 25 年度 (2013) における二酸化炭素排出量は、13 億 1,070 万 t-CO<sub>2</sub> と、平成 2 年度 (1990) の排出量 11 億 5,440 万 t-CO<sub>2</sub> と比較すると、13.5% の増加となっています。

これは、排出量全体の半分程度を占めていた産業部門からの排出量が減少しているものの、家庭部門と業務その他部門からの排出量が増加していることによるものです。

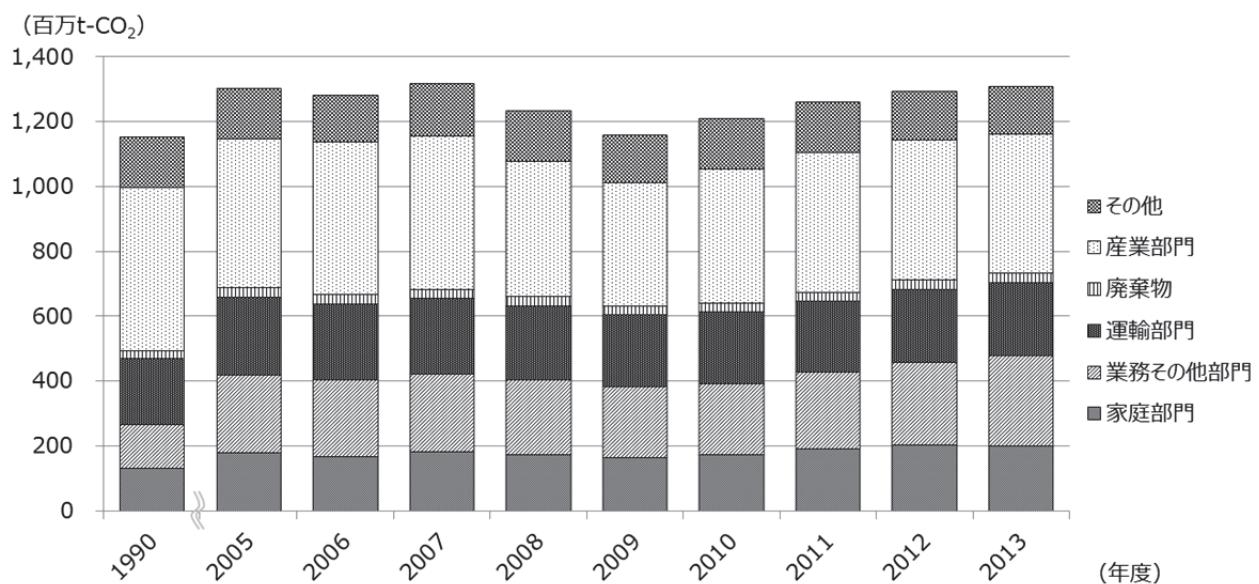


図 3-4 全国の部門別二酸化炭素排出量

表 3-6 全国の部門別二酸化炭素排出量の推移

単位：百万 t-CO<sub>2</sub>

年度	平成 2 (1990)	平成 17 (2005)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 25 年度 (2013) における増減比率	
							平成 2 比 (1990)	平成 17 比 (2005)
家庭部門	131.3	179.9	174.1	191.8	203.9	201.2	53.2%	11.8%
業務その他部門	133.7	238.9	218.8	235.9	253.7	278.7	108.5%	16.7%
運輸部門	206.3	239.7	222.1	220.5	226.3	224.7	8.9%	-6.3%
廃棄物部門	22.4	30.1	26.9	26.7	28.5	28.1	25.4%	-6.6%
産業部門	503.1	456.9	413.5	429.0	432.4	429.5	-14.6%	-6.0%
エネルギー転換部門	92.4	103.7	110.2	111.3	104.6	100.6	8.9%	-3.0%
工業プロセス	63.9	53.9	44.7	44.5	44.8	46.6	-27.1%	-13.5%
合計	1,154.4	1,304.4	1,211.5	1,260.8	1,295.5	1,310.7	13.5%	0.5%

注 1) 数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。

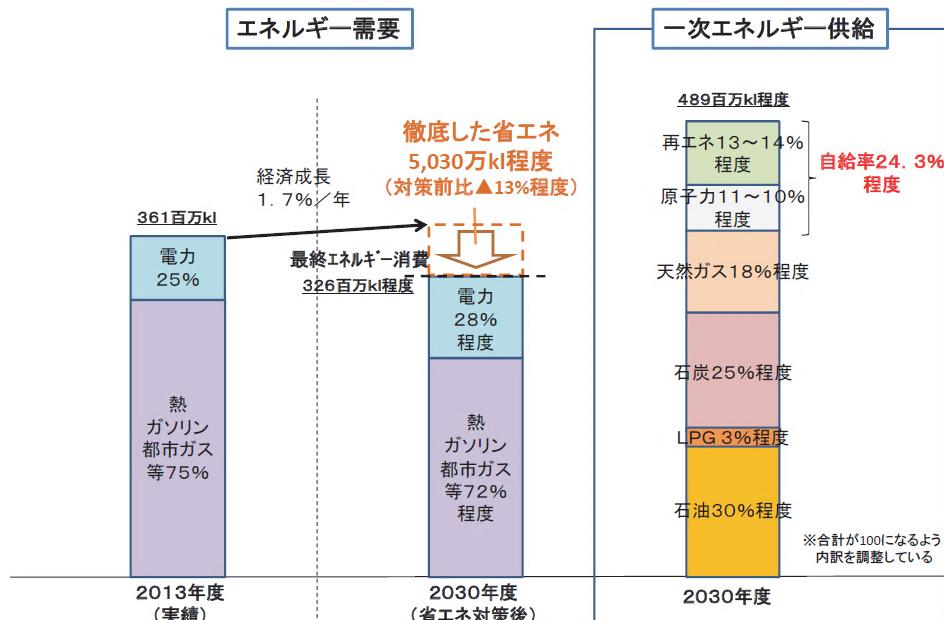
## コラム 「長期エネルギー需給見通しと温室効果ガス排出量」

国内においては東日本大震災以降、家庭部門で節電が進む一方で、原子力発電所の停止による火力発電の焚き増し等により継続的に温室効果ガス排出量が増加しています。

このような中、平成27年(2015)7月にはCOP21(本文6ページ参照)に向けた動向も踏まえ、国際的な地球温暖化対策をリードしていく2030年のエネルギー需給見通しが示されています。

この中では、産業、業務、家庭、運輸の各部門において、考えられ得る限りの徹底した省エネルギー対策によって、エネルギー需要を13%程度削減するとともに、再生可能エネルギー\*と原子力発電を含めたエネルギー自給率を24%に改善することにより、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量は、平成25年度(2013)比25%の削減を見込んでいます。

(わが国の2030年度の温室効果ガス排出削減量は、その他の温室効果ガス排出削減量や吸収源対策を合計して、平成25年度(2013)比で26%の削減を見込んでいます。)



出典：資源エネルギー庁「長期エネルギー需給見通し関連資料」平成27年7月

表 エネルギー起源二酸化炭素の各部門の排出量の目安 (単位：百万t-CO<sub>2</sub>)

	2030年度の各部門の 排出量の目安	2013年度 (2005年度)
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	927	1,235 (1,219)
産業部門	401	429 (457)
業務その他部門	168	279 (239)
家庭部門	122	201 (180)
運輸部門	163	225 (240)
エネルギー転換部門	73	101 (104)

出典：地球温暖化対策推進本部「日本の約束草案」

## (2) 各部門の特徴

### ① 民生家庭部門

民生家庭部門からの二酸化炭素排出量は平成 17 年度（2005）と比べ、20.9% 増加しています。

主な要因は、世帯数の増加と火力発電電力量の増加に伴う二酸化炭素排出係数の悪化によるものです。

〔排出量の推移〕 2005 年度～2013 年度 （図 3-5／表 3-7）

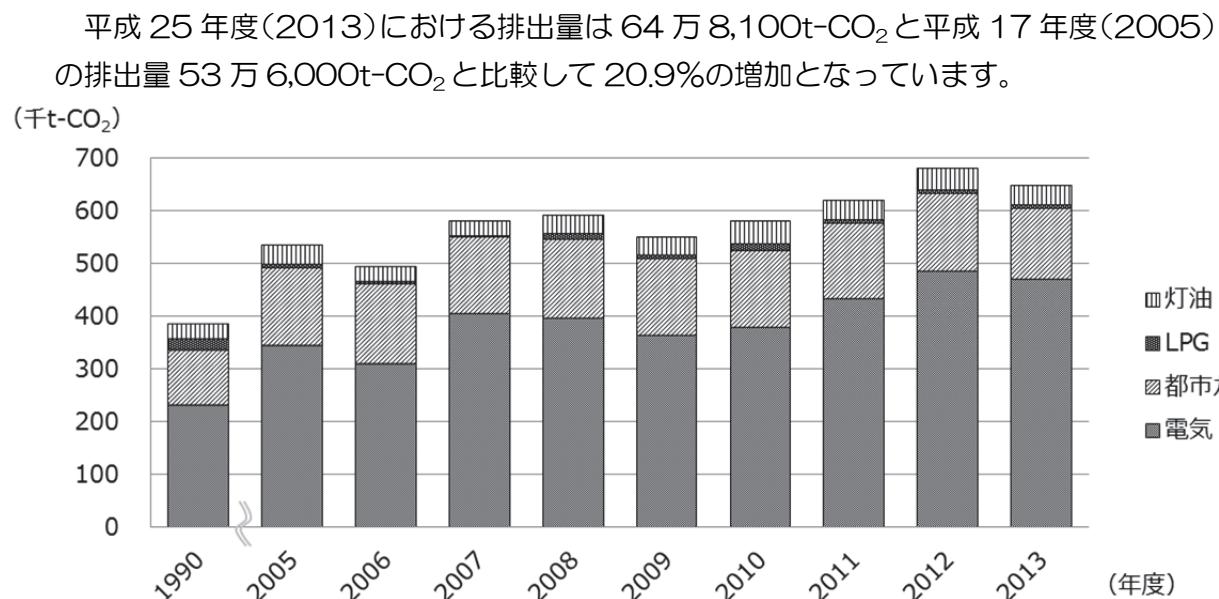


図 3-5 市川市のエネルギー種別二酸化炭素排出量の推移（民生家庭部門）

表 3-7 民生家庭部門の二酸化炭素排出量の推移

単位：千 t - CO<sub>2</sub>

年度	平成 2 (1990)	平成 17 (2005)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 25 年度（2013）における増減比率	
							平成 17 (2005) 比	
市川市	電気	230.4	344.8	378.7	434.2	485.6	470.9	36.6%
	都市ガス	104.7	146.7	145.7	144.0	148.0	135.1	-7.9%
	LPG	21.4	6.7	14.0	6.4	6.0	6.8	1.5%
	灯油	30.1	37.7	43.7	35.2	41.8	35.3	-6.4%
	合計 (千 t-CO <sub>2</sub> )	386.6	536.0	582.2	619.7	681.5	648.1	20.9%

全国 (百万 t-CO <sub>2</sub> )	131.3	179.9	174.1	191.8	203.9	201.2	11.8%
-------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

注 1) 数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。

### [排出量の増減分析] 2005年度～2013年度(図3-6/図3-7)

- 平成22年度(2010)までは世帯数の増加に加えて、ライフスタイルの多様化や家電製品の保有数の増加に伴い、電気・ガスなどのエネルギー消費量が増加していました。
- 平成23年度(2011)以降は、東日本大震災を契機とする節電や省エネ行動が定着し、1世帯当たりのエネルギー消費量は横ばいから減少傾向にあります。
- 原子力発電所が停止し、火力発電電力量の増加に伴う二酸化炭素排出量が増加したため、電力の使用に伴う二酸化炭素排出量が大きく増加しました。

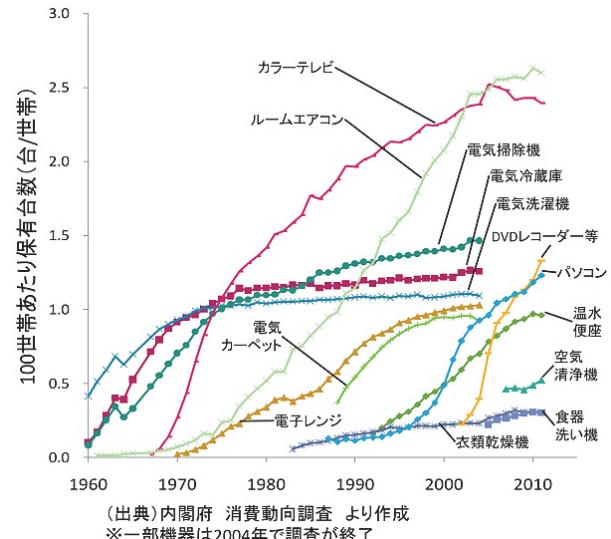
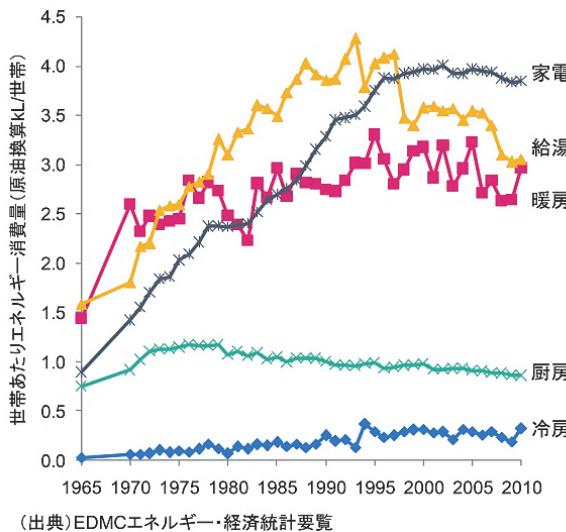


図3-6 家庭の世帯当たり用途別エネルギー消費の推移及び全国の家電製品の世帯保有率の推移

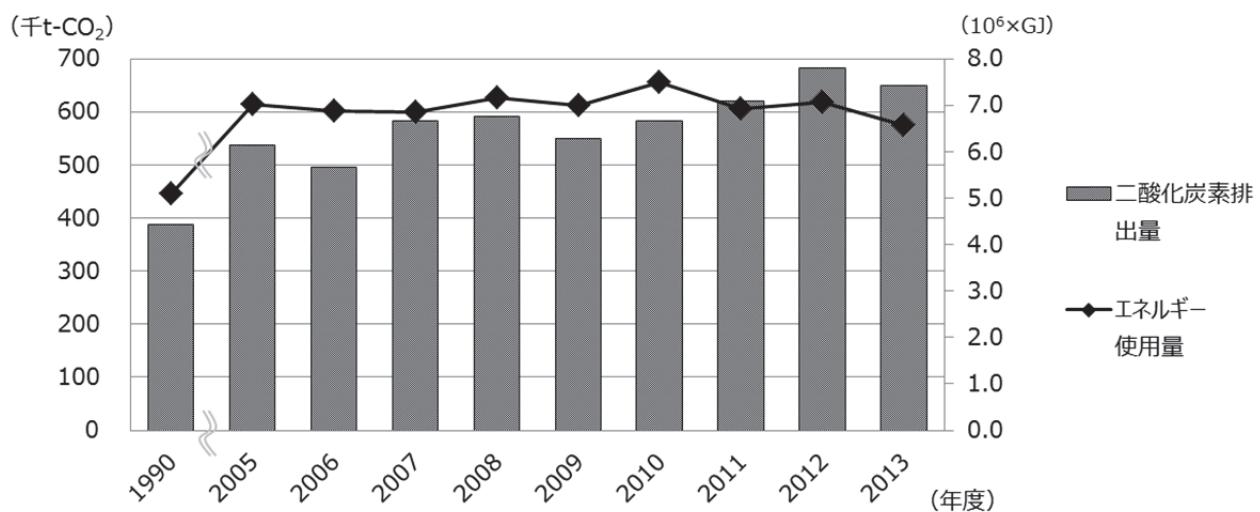


図3-7 市川市の民生家庭部門のエネルギー使用量と二酸化炭素排出量の推移

## ② 民生業務部門

民生業務部門からの二酸化炭素排出量は平成 17 年度（2005）と比べ、35.7% 増加しています。

主な要因は業務系の床面積の増加と火力発電電力量の増加に伴う二酸化炭素排出係数の悪化によるものです。

[排出量の推移] 2005 年度～2013 年度（図 3-8／表 3-8）

平成 25 年度（2013）における排出量は 45 万 4,500t-CO<sub>2</sub> と、平成 17 年度（2005）の排出量 33 万 5,000t-CO<sub>2</sub> と比較して、35.7% の増加となっています。

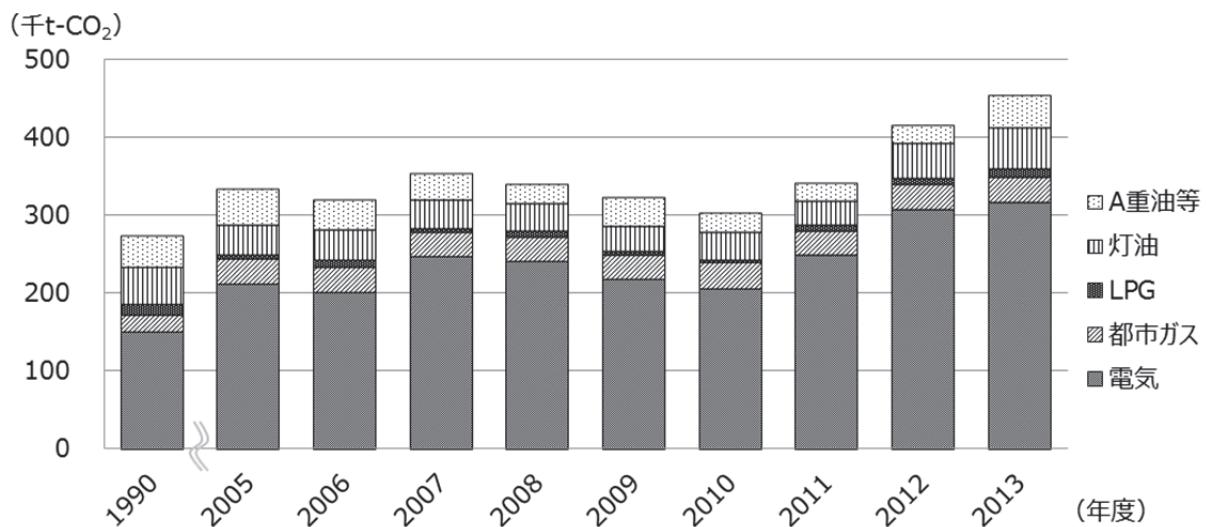


図 3-8 市川市のエネルギー別二酸化炭素排出量の推移（民生業務部門）

表 3-8 民生業務部門の二酸化炭素排出量の推移

単位：千 t -CO<sub>2</sub>

年度	平成 2 (1990)	平成 17 (2005)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 25 年度（2013）における増減比率	
							平成 17 (2005) 比	
市川市	電気	151.5	213.5	207.0	250.0	308.9	317.9	48.9%
	都市ガス	20.8	31.7	33.2	30.5	32.2	32.8	3.5%
	LPG	15.1	4.7	3.6	7.3	7.9	10.0	112.8%
	灯油	47.6	38.3	35.0	31.8	43.9	52.6	37.3%
	A 重油等	43.8	48.8	25.4	19.3	25.5	44.0	-9.8%
合計 (千 t -CO <sub>2</sub> )		275.2	335.0	303.5	342.4	415.6	454.5	35.7%
全国 (百万 t -CO <sub>2</sub> )		133.7	238.9	218.8	235.9	253.7	278.7	16.7%

注 1) 数値の合計は、端数処理により、合わないことがあります。

### [排出量の増減分析] 2005年度～2013年度(図3-8、3-9/表3-9)

- 民生業務部門におけるエネルギー使用量は、建築物の断熱対策や省エネルギー設備への代替等による省エネルギー対策の普及に加えて、平成20年(2008)の世界金融危機等を背景に減少傾向にありましたが、近年は増加の傾向が現れています。平成25年度(2013)におけるエネルギー使用量は、平成17年度(2005)比で7.1%増加しています。
- 業務系建築物の棟数が減少傾向にある一方で、延床面積は増加しており、店舗等の大規模化が進んでいます。1棟当たりの延床面積は、平成25年度(2013)には平成17年度(2005)比で10.6%増加し、また単位延床面積当たりのエネルギー使用量は、2.9%増加しています。
- 原子力発電所が停止し、火力発電電力量の増加に伴う二酸化炭素排出量が増加したため、電力の使用に伴う二酸化炭素排出量が大きく増加しました。

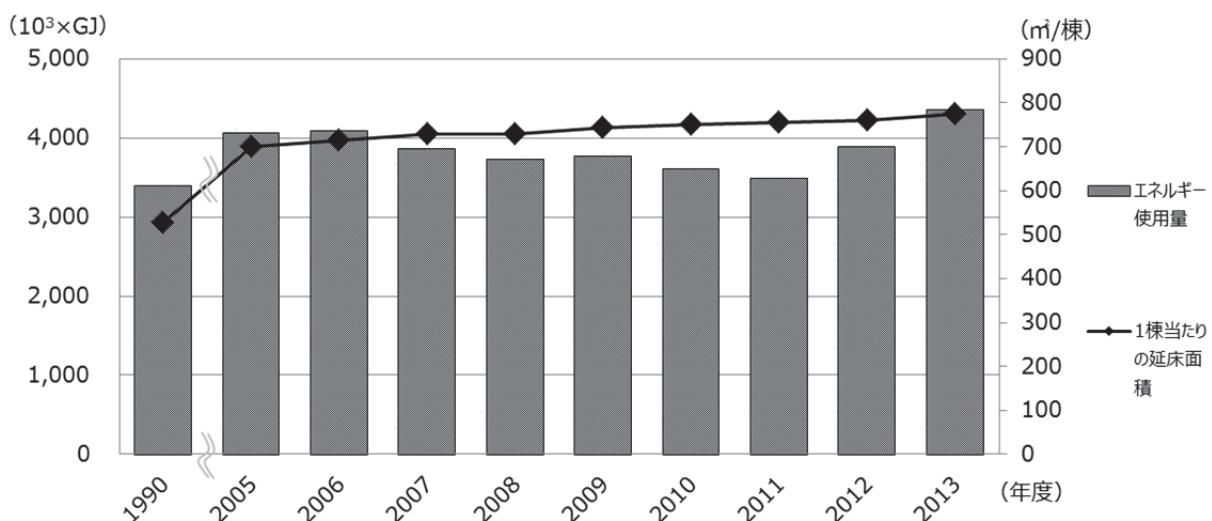


図3-9 市川市の民生業務部門のエネルギー使用量と1棟当たりの延床面積の推移

表3-9 市川市の民生業務部門のエネルギー使用量と業務系建築物の延床面積等の推移

単位： $10^3 \times GJ$ 、 $\text{千}m^2$ 、 $m^2/\text{棟}$ 、 $GJ/\text{千}m^2$

年度	平成2 (1990)	平成17 (2005)	平成22 (2010)	平成23 (2011)	平成24 (2012)	平成25 (2013)	平成25年度 (2013) における増減比率
							平成17(2005)比
エネルギー使用量 ( $10^3 \times GJ$ )	3,393	4,058	3,603	3,486	3,890	4,346	7.1%
総延床面積 ( $\text{千}m^2$ )	1,334	1,913	1,952	1,947	1,955	1,992	4.1%
1棟当たりの延床面積 ( $m^2/\text{棟}$ )	528	700	750	754	760	774	10.6%
$m^2$ 当たり エネルギー使用量 ( $GJ/\text{千}m^2$ )	2,544	2,121	1,846	1,791	1,990	2,182	2.9%

### ③ 運輸部門

運輸部門からの二酸化炭素排出量は平成 21 年度(2009)<sup>注)</sup>と比べ、2.9% 増加しています。

なお、自動車からの排出量が、運輸部門全体の 9 割以上を占めています。

注)運輸部門からの二酸化炭素排出量については、現況推計に用いる統計資料が平成 21 年度(2009)から変更となり、それ以前との数値の連續性が担保できないため、平成 21 年度(2009)からの推移を示します。

[排出量の推移] 2009 年度～2013 年度 (図 3-10／表 3-10)

平成 25 年度(2013)における排出量は 53 万 4,500t-CO<sub>2</sub>と、平成 21 年度(2009)の排出量 51 万 9,300t-CO<sub>2</sub>と比較して 2.9% の増加となっています。

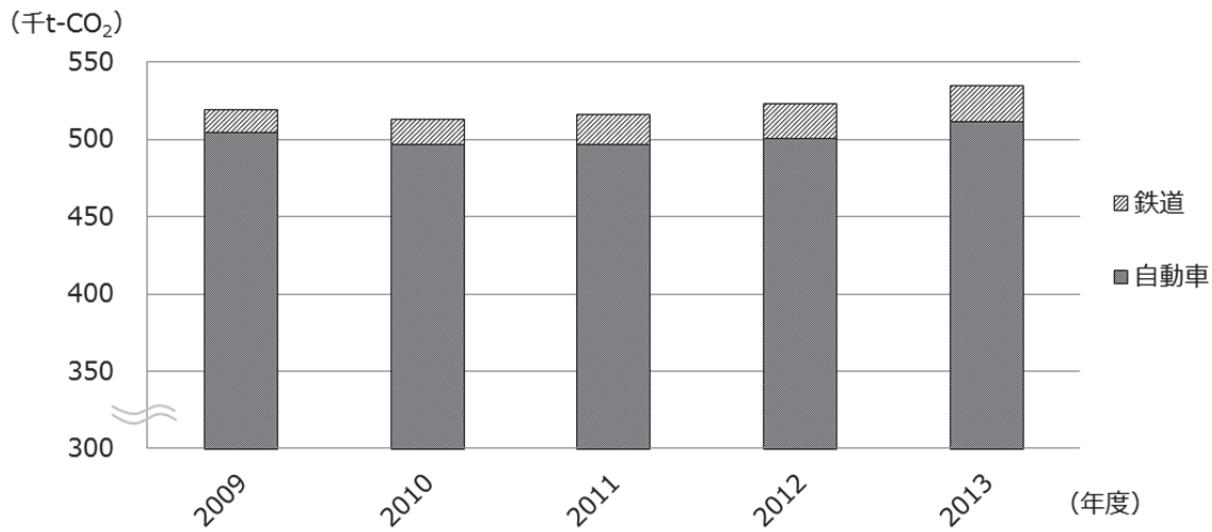


図 3-10 市川市の二酸化炭素排出量の推移 (運輸部門)

表 3-10 運輸部門の二酸化炭素排出量の推移

単位 : 千 t - CO<sub>2</sub>

年度		平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 25 年度 (2013) における増減比率
							平成 21 (2009) 比
市川市	自動車	504.3	496.7	496.7	500.7	511.4	1.4%
	鉄道	15.0	16.8	19.6	22.8	23.1	54.0%
合計 (千 t - CO <sub>2</sub> )		519.3	513.4	516.3	523.5	534.5	2.9%

全国 (百万 t-CO <sub>2</sub> )	221.4	222.1	220.5	226.3	224.7	1.5%
-------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	------

注 1) 数値の合計は、端数処理により、合わないことがあります。

〔排出量の増減分析〕 2009 年度～2013 年度 (図 3-11／表 3-11)

- 運輸部門からの二酸化炭素排出量の大部分は自動車が発生源であり、その排出量は平成 21 年度 (2009) と比べ 1.4% 増加しています。(鉄道による排出量は、同年比 54.0% と大幅に増加していますが、これは電力の二酸化炭素排出係数の悪化による影響によるものです。)
- 自動車による二酸化炭素排出量の約半分を占める旅客自家用車からの排出量は、保有台数の減少及び燃費の改善等により平成 21 年度 (2009) と比べ 2.1% 減少しています。一方、自動車による排出量の約 3 割を占める貨物営業用車については、保有台数が 12.0% 増加したもの、燃費や輸送効率の改善等により、その排出量は同年比 1.9% の増加に留まっています。
- 軽自動車からの二酸化炭素排出量の割合は、自動車による排出量の 1 割に満たないものの、その保有台数は平成 21 年度 (2009) から 13.9% 増加し、その排出量も同年比 14.6% 増加しています。

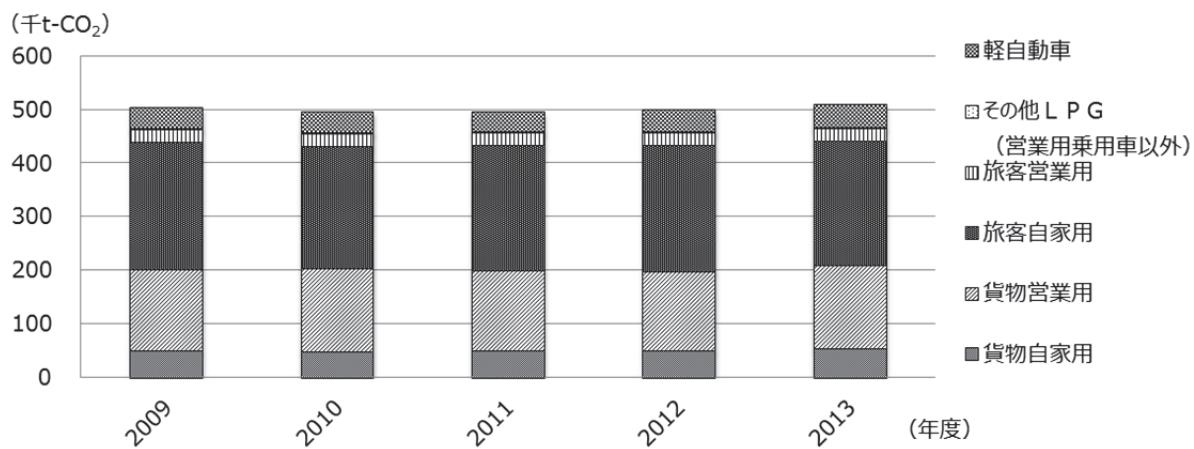


図 3-11 市川市業態別自動車の二酸化炭素排出量

表 3-11 市川市の自動車保有台数

単位：台

年度		平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 25 年度 (2013) における増減比率
		平成 21 (2009) 比					
貨物	自家用	9,857	9,824	9,986	9,944	10,259	4.1%
	営業用	3,686	3,840	3,900	3,944	4,129	12.0%
	計	13,543	13,664	13,886	13,888	14,388	6.2%
旅客	自家用	115,610	114,356	113,223	112,000	110,994	-4.0%
	営業用	1,918	1,946	1,947	1,915	1,982	3.3%
	計	117,528	116,302	115,170	113,915	112,976	-3.9%
その他 LPG 車		175	179	166	160	156	-11.1%
軽自動車		26,706	27,207	27,872	29,065	30,426	13.9%
合計		157,952	157,352	157,094	157,028	157,946	0.0%

#### ④ 廃棄物部門

廃棄物部門からの二酸化炭素排出量は平成 17 年度（2005）と比べ、13.2% 減少しています。

人口及び世帯数は増加していますが、廃棄物の減量・資源化（3R）などの取り組みにより、一人当たりの排出量は減少しています。

〔排出量の推移〕 2005 年度～2013 年度 （図 3-12／表 3-12）

平成 25 年度（2013）における排出量は 5 万 5,100t-CO<sub>2</sub> と、平成 17 年度（2005）の排出量 6 万 3,500t-CO<sub>2</sub> と比較して 13.2% の減少となっています。

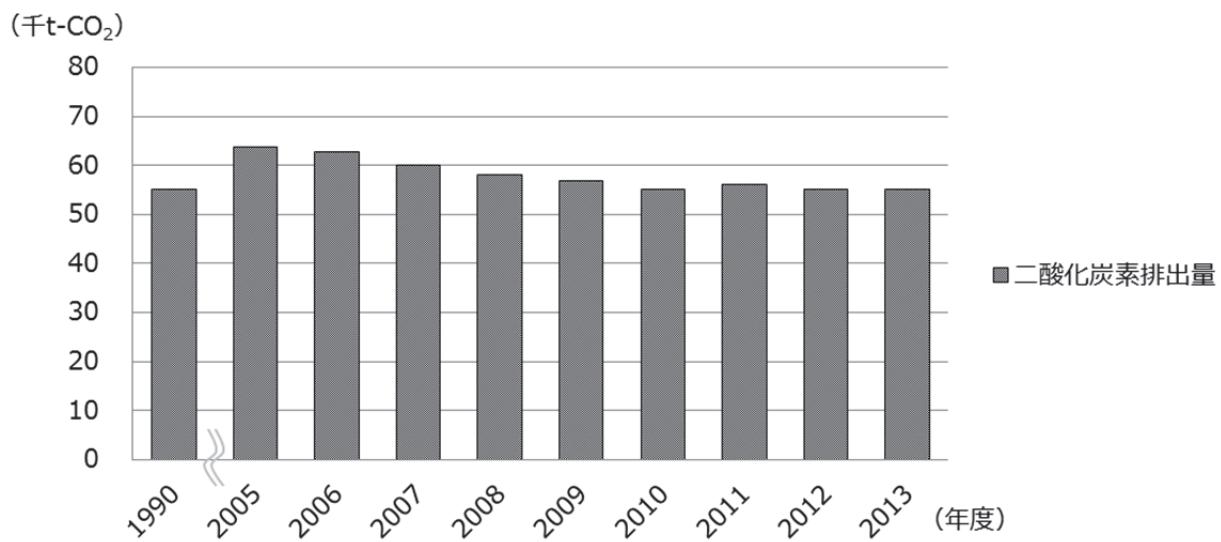


図 3-12 市川市の二酸化炭素排出量の推移（廃棄物部門）

表 3-12 廃棄物部門の二酸化炭素排出量の推移

単位：千 t - CO<sub>2</sub>

年度	平成 2 (1990)	平成 17 (2005)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 25 年度（2013）における増減比率
							平成 17 (2005) 比
市川市 (千 t - CO <sub>2</sub> )	54.9	63.5	55.0	55.9	55.1	55.1	-13.2%
全国 (百万 t - CO <sub>2</sub> )	22.4	30.1	26.9	26.7	28.5	28.1	-6.6%

一般廃棄物のうち、焼却に伴う二酸化炭素排出量は、バイオマス起源（生ごみや紙）以外の廃プラスチック等の二酸化炭素について算出しています。

[排出量の増減分析] 2005年度～2013年度(図3-13/表3-13)

- 人口及び世帯数は増加しているものの、平成7年(1995)に制定された容器包装リサイクル法に基づく措置が平成20年(2008)までに順次施行されたことや、平成14年(2002)10月からの家庭ごみの12分別収集の取り組みにより、二酸化炭素排出量は減少しています。
- 一般廃棄物焼却処理量は平成13年度(2001)以降、減少傾向にありましたが、平成23年度(2011)に微増となり、近年は横ばい傾向にあります。

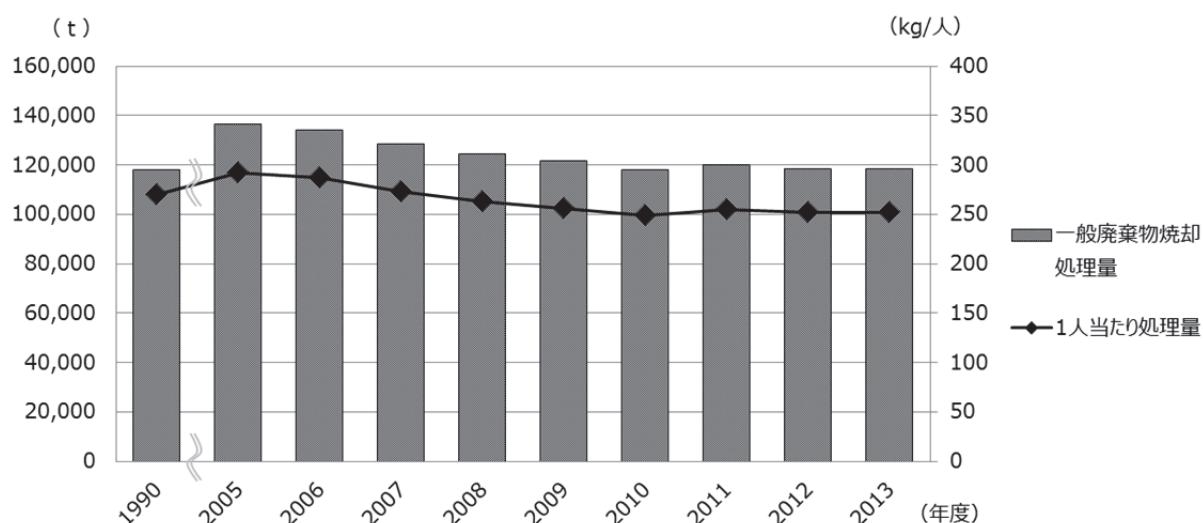


図3-13 市川市の一般廃棄物焼却処理量及び一人当たり処理量の推移

表3-13 市川市の一般廃棄物の焼却処理量の推移

単位:t, kg

年度	平成2 (1990)	平成17 (2005)	平成22 (2010)	平成23 (2011)	平成24 (2012)	平成25 (2013)	平成25年度(2013) における増減比率
							平成17(2005)比
一般廃棄物 焼却処理量 (t)	117,829	136,314	118,079	120,029	118,225	118,215	-13.3%
一人当たり 処理量 (kg)	270	292	249	254	252	252	-13.7%

出典:市川市じゅんかん白書

## ⑤ 産業部門

産業部門からの二酸化炭素排出量は平成 17 年度(2005)と比べ、20.5% 減少しています。

主な要因は、排出割合の大部分を占めている製造業の事業所数の減少にあります。

[排出量の推移] 2005 年度～2013 年度 (図 3-14、表 3-14)

平成 25 年度(2013)における排出量は 113 万 3,100t-CO<sub>2</sub> と、平成 17 年度(2005)の排出量 142 万 4,700t-CO<sub>2</sub> と比較して 20.5% の減少となっています。

排出量の内訳をみると、製造業が 95.5% を占めています。

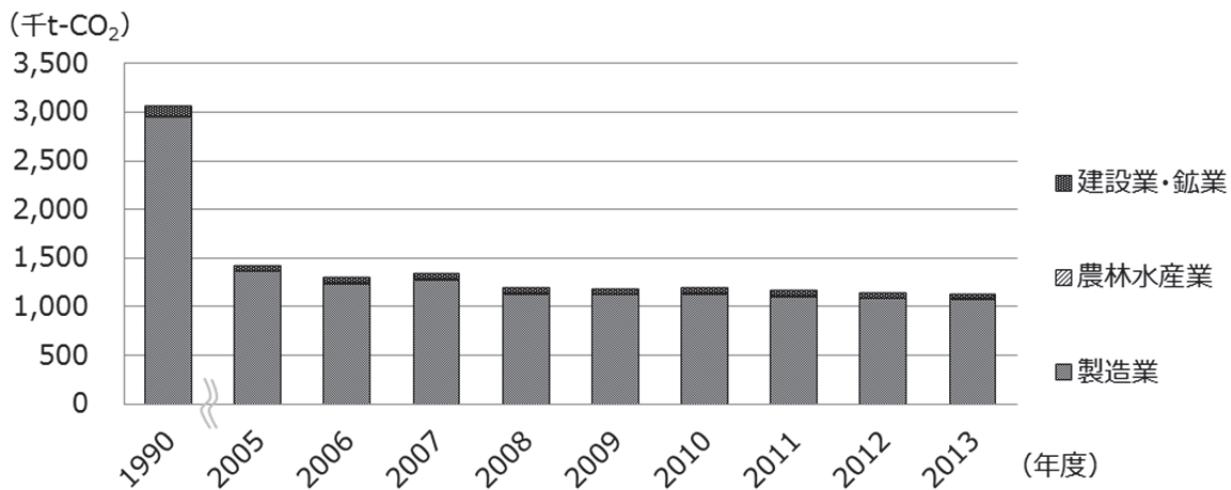


図 3-14 市川市の二酸化炭素排出量の推移 (産業部門)

表 3-14 産業部門の二酸化炭素排出量の推移

単位 : 千 t- CO<sub>2</sub>

年度	平成 2 (1990)	平成 17 (2005)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 25 年度 (2013) における増減比率	
							平成 17 (2005) 比	
市川市	製造業	2,950.0	1,365.1	1,134.5	1,106.9	1,086.4	1,081.6	-20.8%
	エネルギー種別内訳							
	石炭	1,526.2	596.0	529.8	484.8	477.1	443.9	-25.5%
	原油	603.1	313.8	230.8	217.0	201.5	221.6	-29.4%
	LPG	260.6	187.2	147.7	136.3	130.9	152.7	-18.4%
	都市ガス	7.6	10.8	16.3	17.2	18.9	21.5	99.1%
	電気	552.6	257.4	209.9	251.6	258.1	242.0	-6.0%
	農林水産業	2.6	3.2	5.9	5.4	5.3	4.7	46.9%
	建設業・鉱業	101.5	56.4	49.0	53.0	51.5	46.8	-17.0%
	合計 (千 t -CO <sub>2</sub> )	3,054.1	1,424.7	1,189.4	1,165.4	1,143.3	1,133.1	-20.5%
	全国 (百万 t-CO <sub>2</sub> )	503.1	456.9	413.5	429.0	432.4	429.5	-6.0%

注 1) 数値の合計は、端数処理により、合わないことがあります。

### [排出量の増減分析] 2005年度～2013年度(図3-15/表3-14)

- 排出割合の大部分を占める製造業について、その事業所数が約3割減少し、二酸化炭素排出量も減少しています。
- 製造業における二酸化炭素排出量の内訳は、石炭の使用によるものが41.0%、電気の使用によるものが22.4%、原油の使用によるものが20.5%となっています(平成25年度(2013))。

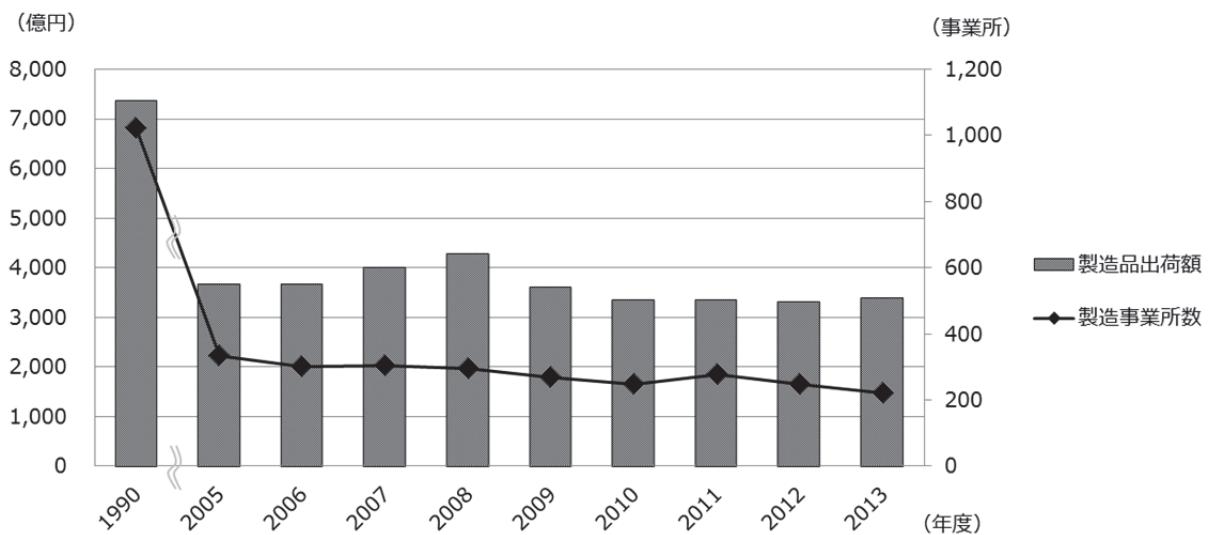


図 3-15 市川市の製造事業所数と出荷額の推移

各部門における二酸化炭素排出量の推移と特徴及び増減要因についてのまとめを表3-15に示します。

平成17年度(2005)からの推移を見ると、民生家庭部門及び民生業務部門からの二酸化炭素排出量が大幅に増加しており、この2つの部門に関連した削減の取り組みが重要であることが分かります。

**表3-15 市川市の平成25年度(2013)における部門別二酸化炭素排出量の推移と排出特徴**

部門 (2005年度からの増減率)	排出特徴と増減要因	
民生家庭部門 (20.9%増)	排出特徴	全部門における排出量の22.9%を占め、そのうち電気の使用によるものが約73%、都市ガスの使用によるものが約21%を占める
	増減要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世帯数の増加</li> <li>・火力発電電力量の増加に伴う二酸化炭素排出係数の悪化</li> </ul>
民生業務部門 (35.7%増)	排出特徴	全部門における排出量の16.1%を占め、そのうち電気の使用によるものが約70%、化石燃料の使用によるものが約23%を占める
	増減要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務系建築物の延べ床面積の増加</li> <li>・火力発電電力量の増加に伴う二酸化炭素排出係数の悪化</li> </ul>
運輸部門 (2.9%増) <sup>注</sup>	排出特徴	全部門における排出量の18.9%を占め、そのうち自動車からの排出量が90%以上を占める
	増減要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・旅客自家用車について、保有台数の減少及び燃費の改善等により、その排出量は2.1%減少</li> <li>・貨物営業用車について、保有台数は12.0%増加したが、燃費や輸送効率の改善等により、その排出量は1.9%増加に留まる</li> <li>・軽自動車からの排出量は、保有台数が13.9%増加したこと等により14.6%増加</li> </ul>
廃棄物部門 (13.2%減)	排出特徴	全部門における排出量の1.9%を占める
	増減要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の減量・資源化(3R)などの取り組みにより、一人当たりの排出量が減少</li> </ul>
産業部門 (20.5%減)	排出特徴	全部門における排出量の40.1%を占め、そのうち製造業からの排出量が95.5%を占める
	増減要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排出割合の大部分を占める製造業の事業所数の減少</li> </ul>

注1) 運輸部門からの二酸化炭素排出量については、現況推計に用いる統計資料が平成21年度(2009)から変更となり、それ以前との数値の連続性が担保できないため、平成21年度(2009)からの推移を示します。また、同部門の増減要因については、前述の理由により、中期的な要因分析が出来ないため、主な自動車種別における排出量の増減要因を示します。