

4 千葉県の温室効果ガス排出量の現状と将来

4-1 温室効果ガス排出量

2013年度における県内の温室効果ガス排出量は7,798万9千t-CO₂であり、1990年度と比較すると4.9%増加しています。

近年では、2007年度の7,926万3千t-CO₂をピークに漸減し、東日本大震災の発生した2011年度は7,172万3千t-CO₂まで減少したものの、2012、2013年度は増加に転じています。

ガス種別で見ると、約98%が二酸化炭素であり、その他一酸化二窒素1.2%、メタン0.6%、HFCs（代替フロン）0.2%等となっています。

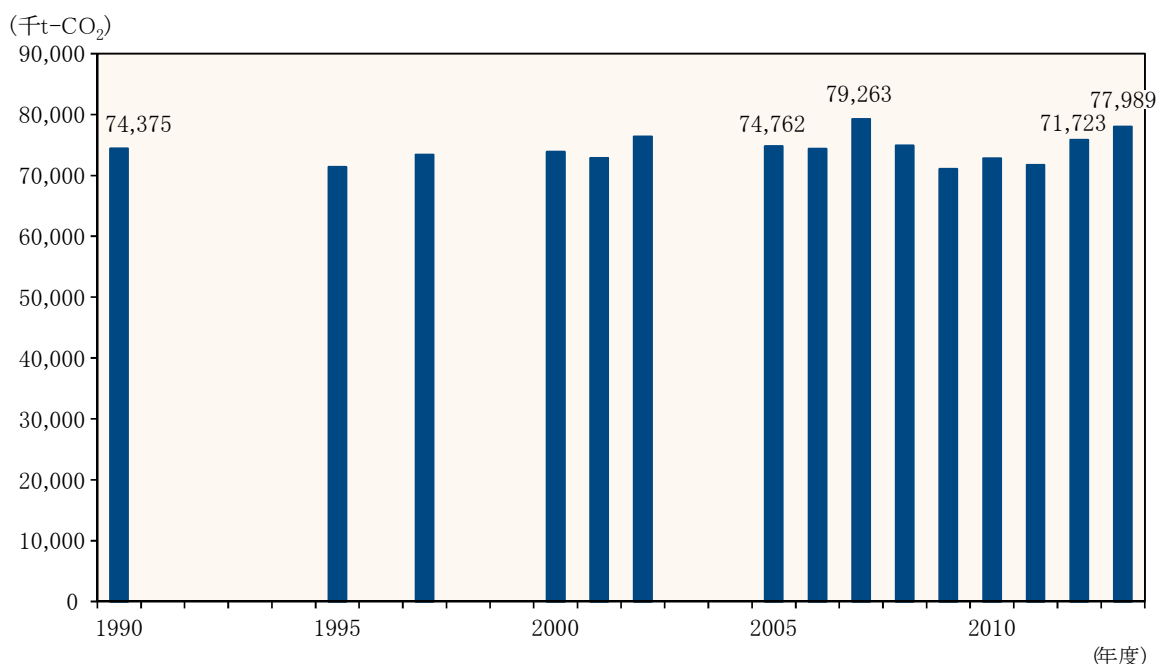


図4-1-1 千葉県の温室効果ガス排出量の推移

1990年度の排出量は、京都議定書の基準年の考え方を準用し、HFCs等に1995年度値を使用している。また、各年度の排出量に森林吸収量は含んでいない。

表4-1-1 千葉県の温室効果ガス排出量(ガス種別、2013年度)

ガス種別	排出量 (千 t-CO ₂)	割合	地球温暖化 係数
二酸化炭素	76,228	97.7%	1
メタン	472	0.6%	25
一酸化二窒素	939	1.2%	298
HFCs	187	0.2%	12 ~ 14,800
PFCs	68	0.1%	7,390 ~ 17,340
六ふっ化硫黄	43	0.1%	22,800
三ふっ化窒素	52	0.1%	17,200
合計	77,989	100.0%	-

地球温暖化係数 (GWP)

二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるか表した数字です。

メタンの地球温暖化係数は25で、温室効果は二酸化炭素の25倍となります。

なお、HFCs、PFCsはガス種類の総称のため、幅で表現しています。

表に記載した各ガスの排出量は、実際の排出量に地球温暖化係数を乗じた(二酸化炭素に換算した)量です。

4-2 二酸化炭素排出量の現状

(1) 千葉県の実二酸化炭素排出量

2013年度における県内の二酸化炭素排出量は7,622万8千t-CO₂となっています。二酸化炭素排出量のうち、産業部門が47.5%を占めており、次いで運輸部門が15.6%、業務部門15.0%、家庭部門11.5%の順となっています。

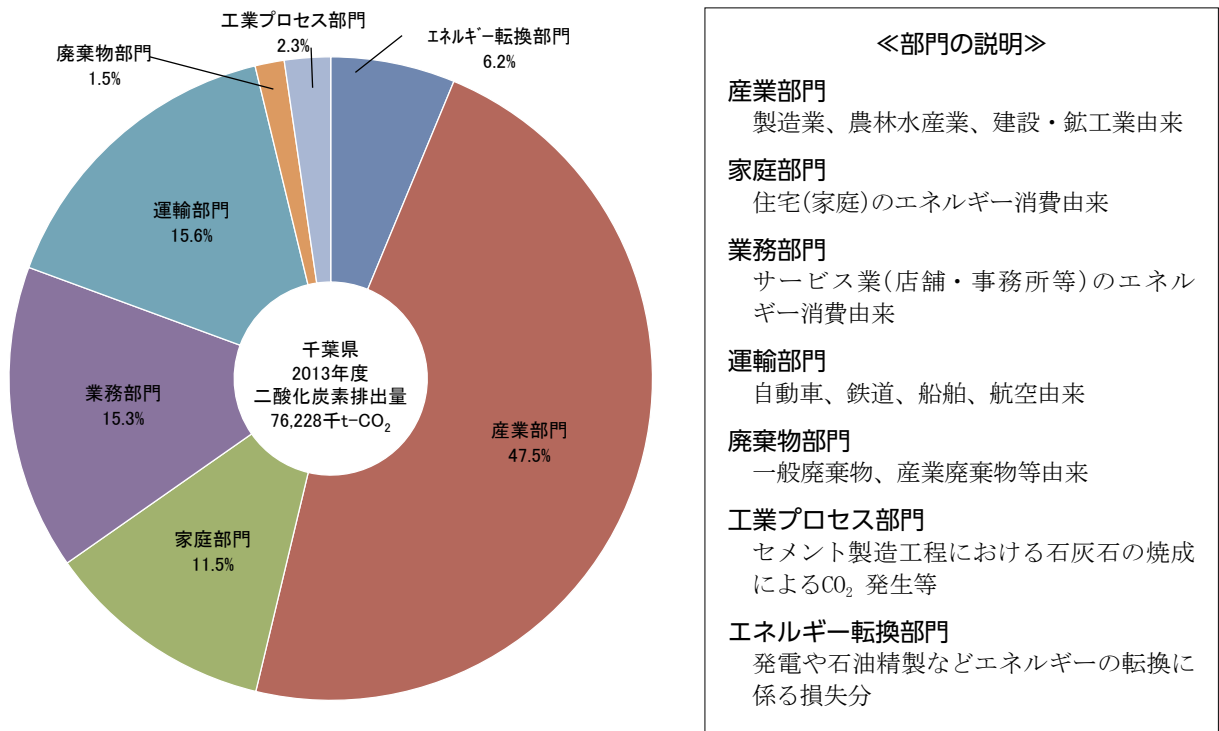


図4-2-1 千葉県の二酸化炭素排出量の部門別構成比

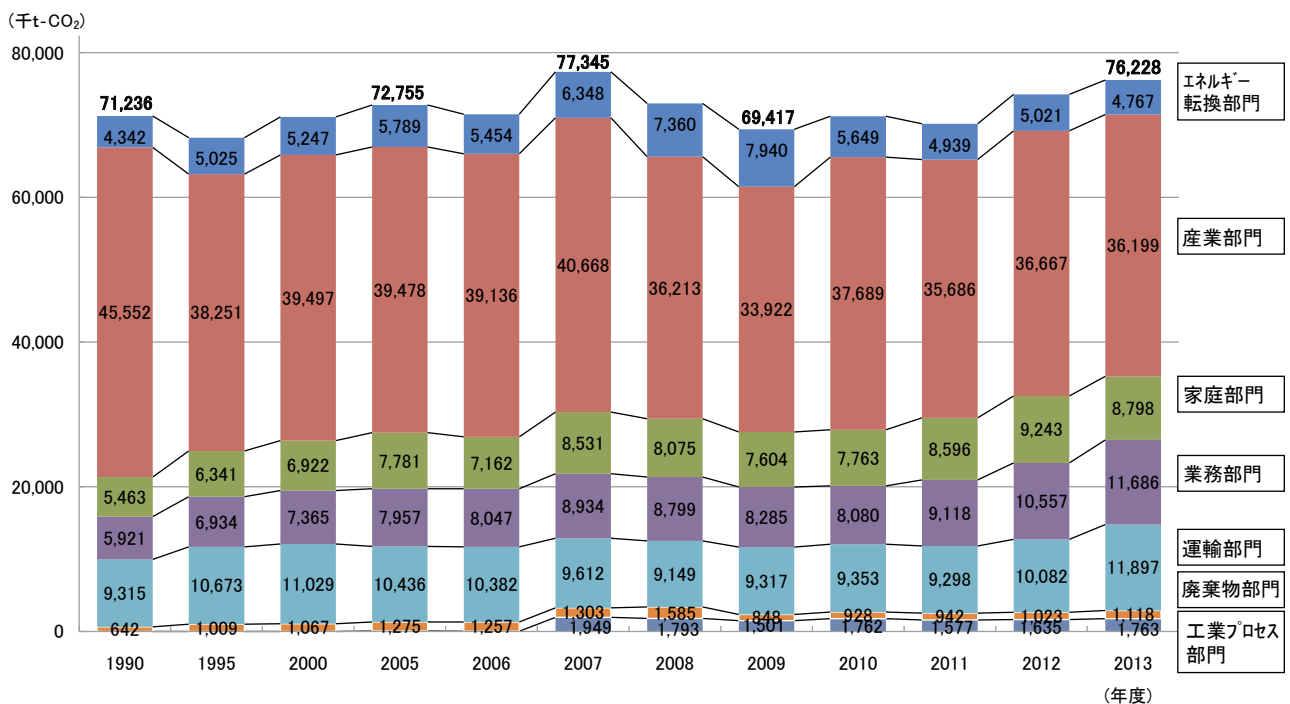


図4-2-2 千葉県における部門別二酸化炭素排出量の推移

(2) 主な部門の二酸化炭素排出量

① 産業部門

産業部門の二酸化炭素排出量は全体の 47.5%を占めています。1990 年度比では大幅に減少しています。

② 家庭部門

家庭部門の二酸化炭素排出量は、1990 年度には 546 万 3 千 t-CO₂ でしたが、2013 年度は 879 万 8 千 t-CO₂ と約 61%増加しています。

排出量の増加は、東日本大震災を契機に火力発電所の稼働が増加し、エネルギー消費の 4 割程度を占める電力の排出係数が上昇したことに加え、人口・世帯の増加によると考えられます。

なお、1 世帯当たりのエネルギー消費量は近年減少傾向にあります。

③ 業務部門

1990 年度の排出量は 592 万 1 千 t-CO₂ でしたが、2013 年度は 1,168 万 6 千 t-CO₂ と約 97%増加しています。

排出量の増加はエネルギー消費の 5 割以上を占める電力の排出係数が上昇したことに加え、オフィスや店舗などの増加、大規模店舗の増加などが影響していると考えられます。

④ 運輸部門

運輸部門の二酸化炭素排出量は 1990 年度に 931 万 5 千 t-CO₂ であり、2013 年度は約 1,189 万 7 千 t-CO₂ とやや増加～ほぼ横ばいで推移しています。

4-3 2030年度の温室効果ガス排出量（BAU排出量）の推計

今後、追加的対策を何も講じない場合、2030年度の温室効果ガス排出量（BAU排出量）がどのようになるのかについて推計した結果を示します。

なお、推計方法やその根拠は参考資料に記載しています。

BAU 排出量

BAUは、「Business As Usual」の略称で、そのまま日本語訳すると「通常営業」になりますが、「成り行き」や「そのまま」という意味でも用いられます。

ここでは、今後、追加的な対策を行わないと仮定し、このまま世帯数や経済状況だけが推移した場合の2030年度の排出量をBAU排出量と定義しています。

(1) 県全体のBAU排出量の推計結果

2030年度の千葉県のBAU排出量は、2013年度からやや減少し、7,732万1千t-CO₂となる見通しです。

減少する主な原因は、人口が2020年頃をピークに緩やかに減少すること、石油・化学工業の生産量が低下する見通しであること、及び現状と変わらないとした電力の排出係数（直近の5年平均値、0.418t-CO₂/千kWh）が、2013年度値（0.521t-CO₂/千kWh）より小さいことです。

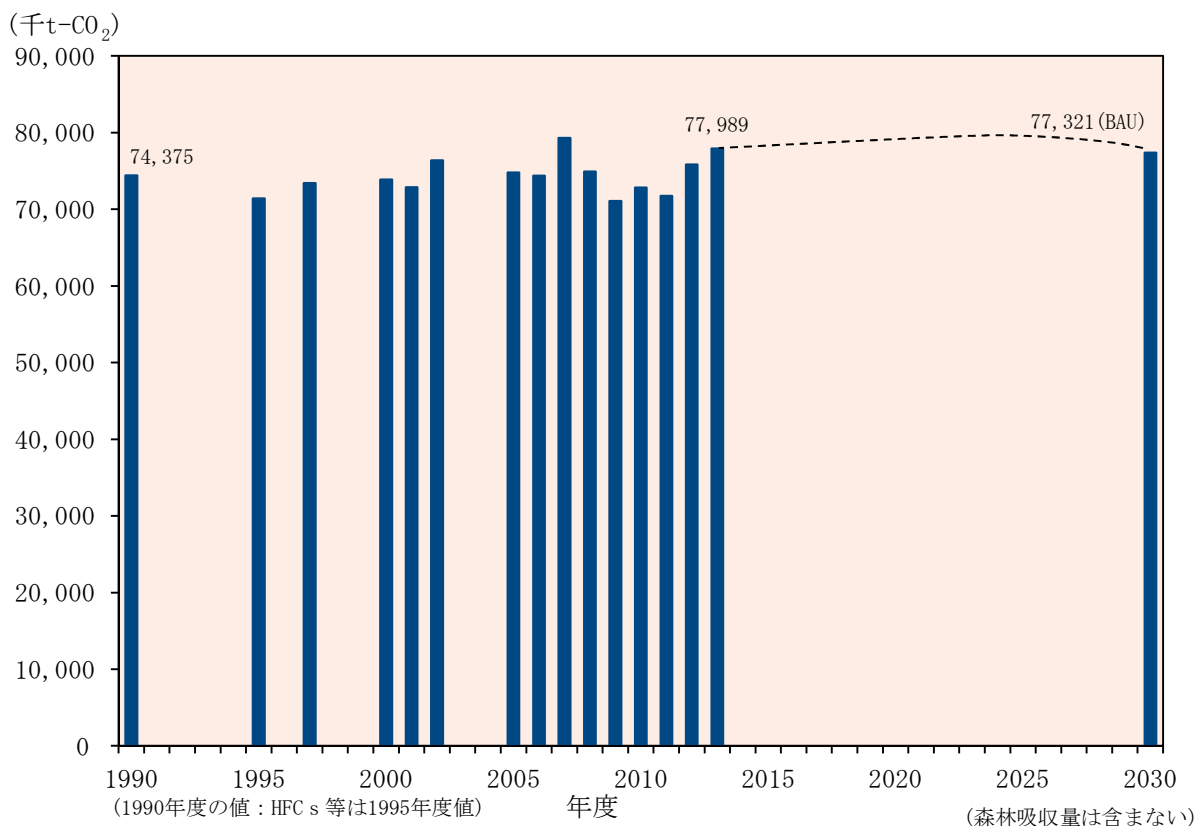


図4-3-1 千葉県の温室効果ガス排出量と2030年度のBAU排出量

(2) 主な部門のBAU排出量の推計結果

① 産業部門

業種により、2030年度の生産見通しに伴う排出量の増加、減少がありますが、2030年度における産業部門全体のBAU排出量は3,839万9千t-CO₂と、2013年度より増加する見通しです。

② 家庭部門

世帯数は2020年頃まで増加し、その後減少に転じます。2030年度のBAU排出量は816万8千t-CO₂と、2013年度をやや下回る見通しです。

③ 業務部門

県内総生産の増加に合わせて排出量も漸増しますが、電力排出係数の想定が直近の2013年度よりも小さいため、BAU排出量は2013年度より減少し、2030年度に1,031万5千t-CO₂となる見通しです。

④ 運輸部門

経済活動の活発化により貨物需要が増加する一方、人口減少で旅客需要が減少し、2030年度は1,150万2千t-CO₂と2013年度より減少する見通しです。

その他の部門も含む BAU 排出量を次表に示します。

表4-3-1 2030年度における千葉県の温室効果ガス排出量(BAU排出量) (千t-CO₂)

部門		2013 年度	2030 年度 BAU 排出量	増減率 (2013 比)
エネルギー 起源 二酸化炭素	エネルギー転換部門	4,767	4,139	▲ 13.2%
	産業部門	36,199	38,399	6.1%
	家庭部門	8,798	8,168	▲ 7.2%
	業務部門	11,686	10,315	▲ 11.7%
	運輸部門	11,897	11,502	▲ 3.3%
	小計	73,347	72,523	▲ 1.1%
非エネルギー 起源 二酸化炭素	廃棄物部門	1,118	1,216	8.8%
	工業プロセス部門	1,763	1,865	5.8%
	小計	2,881	3,081	6.9%
二酸化炭素 以外	メタン	472	351	▲ 25.6%
	一酸化二窒素	939	869	▲ 7.5%
	フロン類等	350	497	42.0%
	うち HFCs	187	361	93.0%
	うち PFCs	68	33	▲ 51.5%
	うち六ふっ化硫黄	43	51	18.6%
	うち三ふっ化窒素	52	52	0.0%
	小計	1,761	1,717	▲ 2.5%
合計	77,989	77,321	▲ 0.9%	