資料4

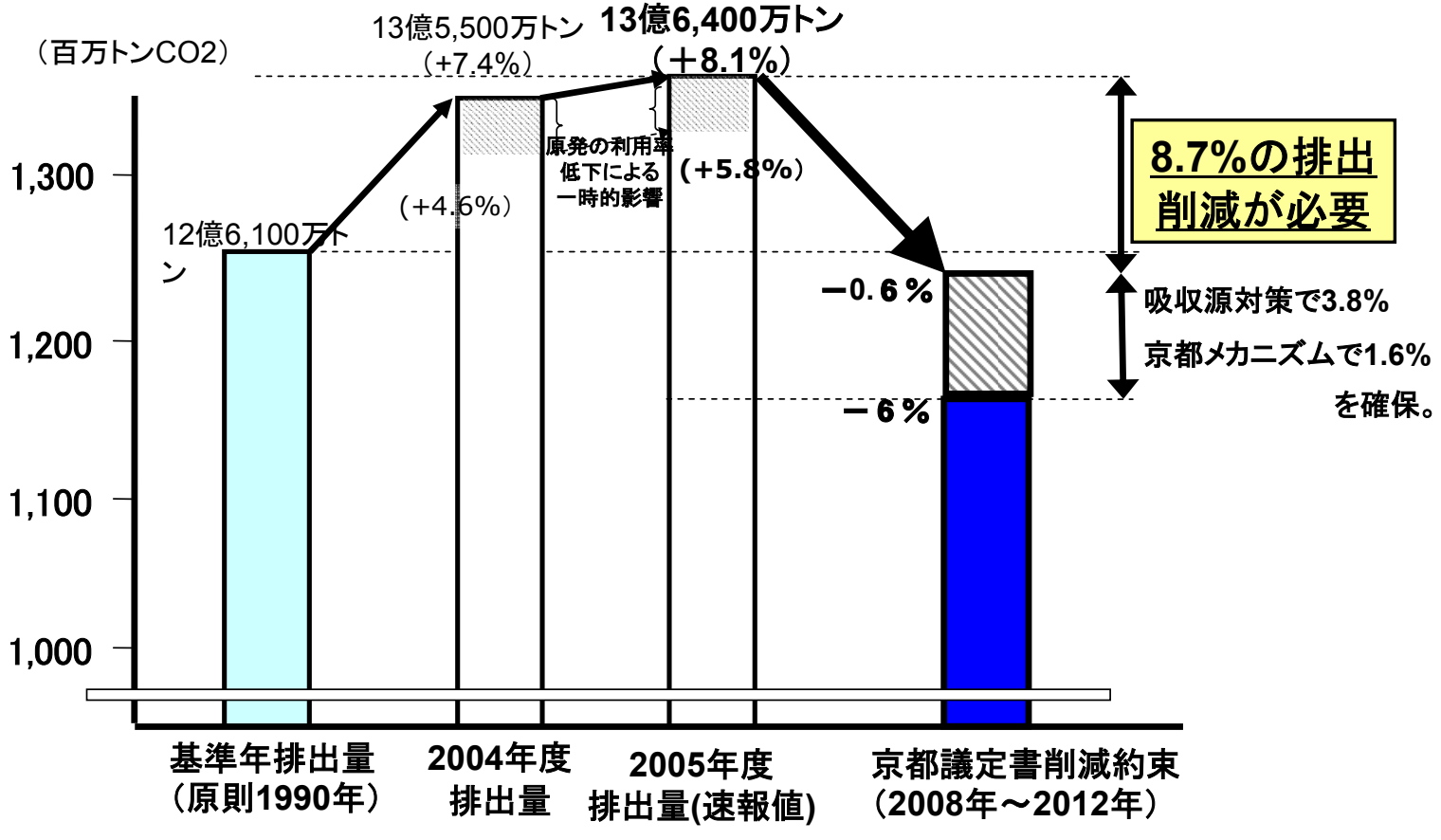
我が国の温室効果ガス排出量の実態等について

平成18年12月

国土交通省

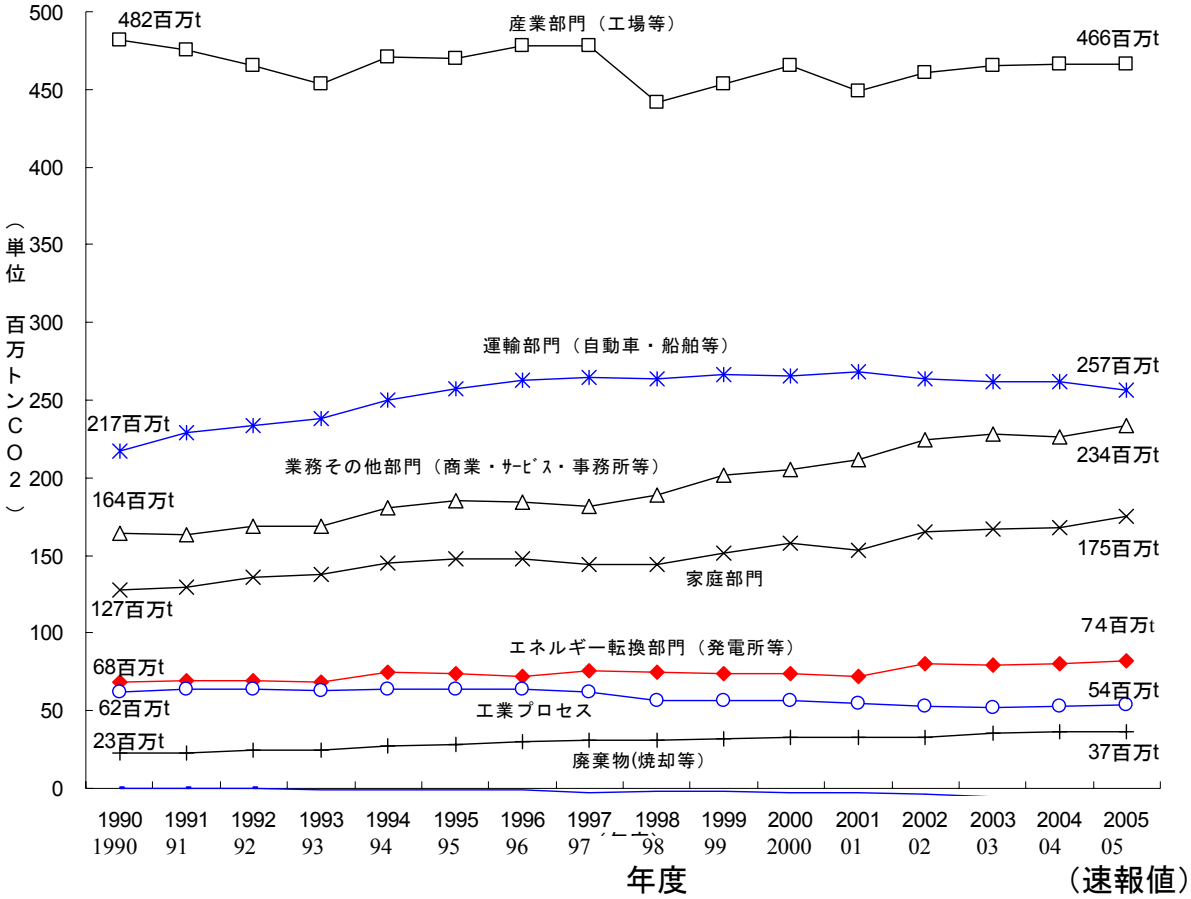
1. 我が国の温室効果ガス排出量

- 2005年度（速報）における我が国の排出量は、基準年（1990年度）比8.1%上回る。
- 議定書の6%削減約束の達成には、8.7%の排出削減が必要。



2. 部門別にみた我が国のCO2排出量

- 温室効果ガスの総排出量は2005年度（速報値）で、13億6,400万トン。基準年比（1990年度）比8．1%増。
- CO2排出量は、12億9,700万トン。基準年比13．3%増。
- 産業部門では基準年比で減少する一方、業務その他、家庭、運輸部門では基準年比で増加。



産業部門　466百万トン
（-3.2%）　[+0.2%]

運輸部門　257百万トン
（+18.1%）　[-1.8%]

業務その他部門　234百万トン
（+42.2%）　[+3.1%]

家庭部門　175百万トン
（+37.4%）　[+4.5%]

エネルギー転換部門　74百万トン
（+9.7%）　[-0.6%]

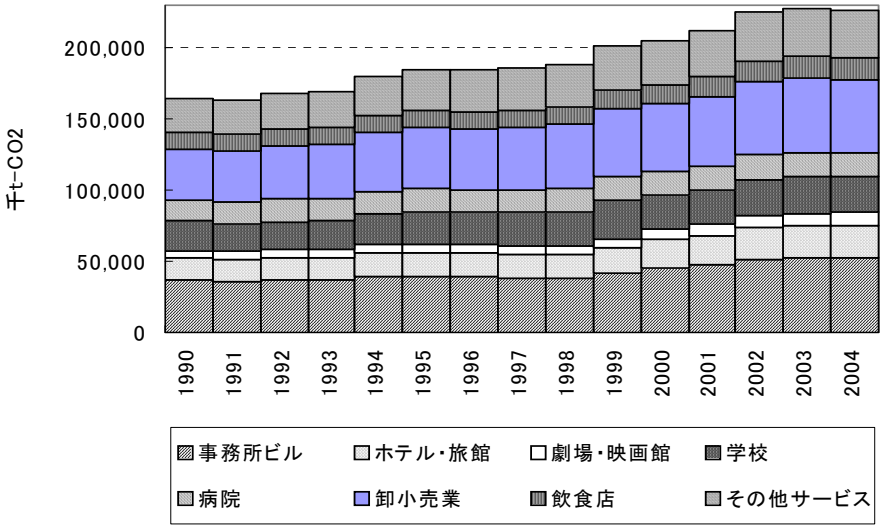
工業プロセス　54百万トン
（-13.7%）　[+1.1%]

廃棄物（焼却等）　37百万トン
（+61.1%）　[+1.0%]

（1990年比）　[前年比]

２．１　業務部門におけるCO2排出量推移

業務部門におけるCO2排出量推移



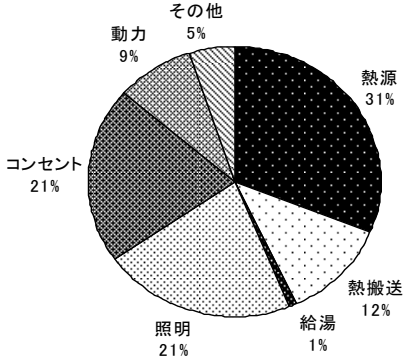
出典：温室効果ガス排出・吸収目録、エネルギー経済統計要覧
（日本エネルギー経済研究所編）等より作成。

業種別CO2排出量増減等（90→04FY）

	基準年排出量に占める割合	基準年→04FY排出量増減率	基準年→04FY床面積増減率
業務部門	13.0%	+38.0%	+37.0%
事務所ビル	2.9%	+45.3%	+45.0%
ホテル・旅館	1.3%	+42.5%	+22.6%
劇場・映画館	0.4%	+80.7%	+45.6%
学校	1.6%	+19.6%	+13.8%
病院	1.2%	+15.3%	+55.3%
卸小売※	2.8%	+41.8%	+43.2%
飲食店	0.9%	+33.7%	+28.0%
その他サービス	1.9%	+41.4%	+44.5%

※百貨店・スーパーを含む。

ビルのエネルギー消費構造



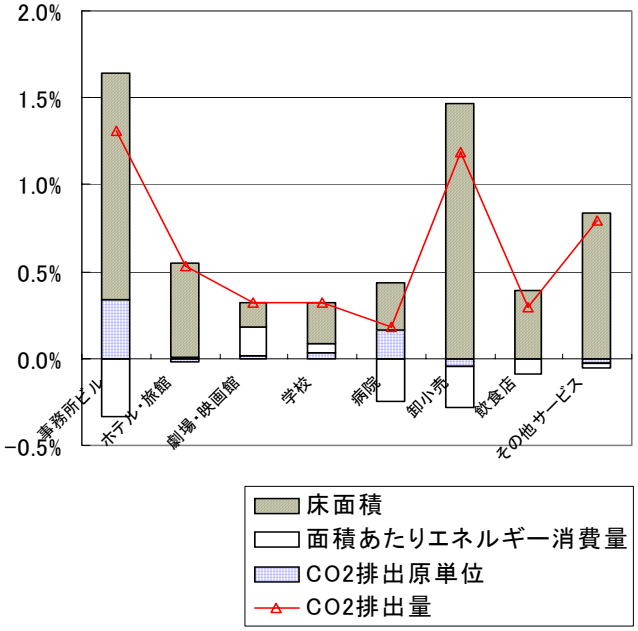
熱源：空調を目的とした冷凍機、冷温水機、ボイラ等

熱搬送：熱源で得られた熱を搬送する2次ポンプ等

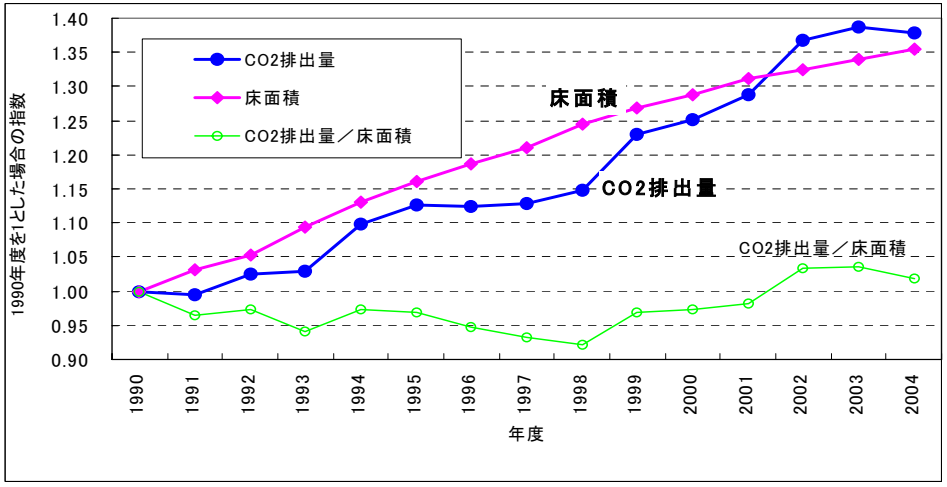
出典：省エネルギーセンターパンフレット

２．２　業務部門におけるCO2排出量と床面積の推移

温室効果ガス総排出量変化への寄与度（90→04FY）



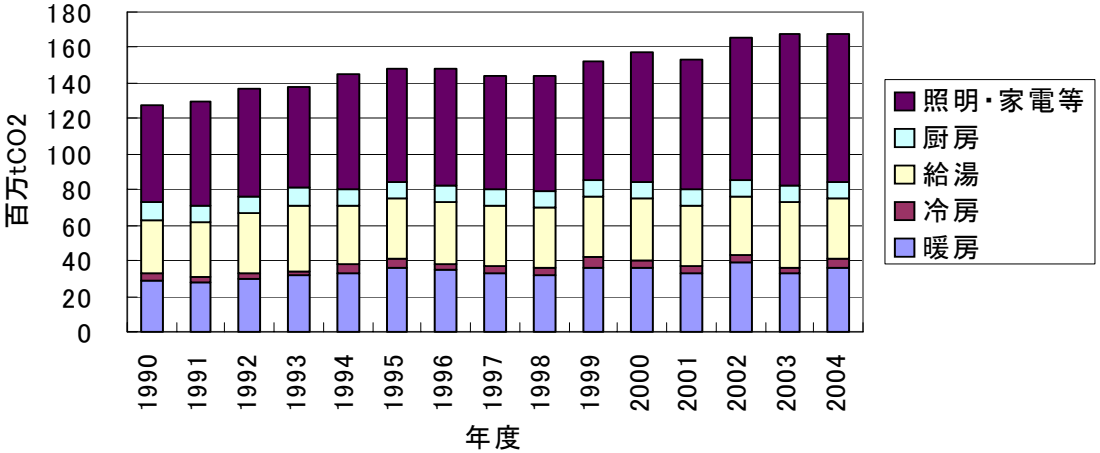
業務部門におけるCO2排出量、床面積の推移



出典：温室効果ガス排出・吸収目録、エネルギー経済統計要覧（日本エネルギー経済研究所編）等より作成。

２．３　家庭部門におけるCO2排出量推移

家庭部門におけるCO2排出量推移

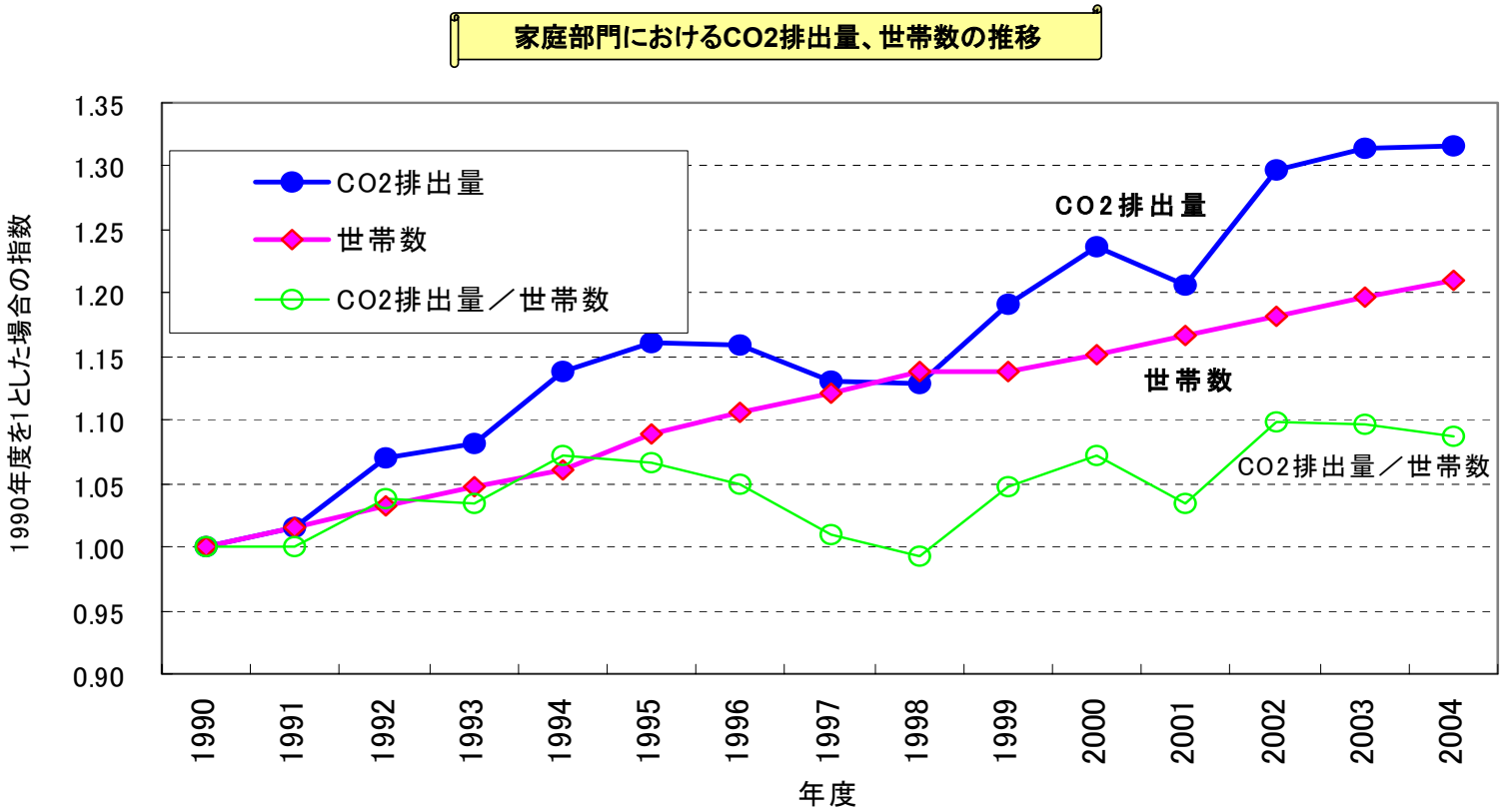


用途別CO2排出量増減（90→04FY）

	基準年排出量に占める割合	基準年→04FY増減率(%)
家庭部門	10.1%	+31.5%
暖房用	2.3%	+26.8%
冷房用	0.4%	+23.5%
給湯用	2.4%	+10.1%
厨房用	0.8%	−6.3%
照明・家電等	4.3%	+53.3%

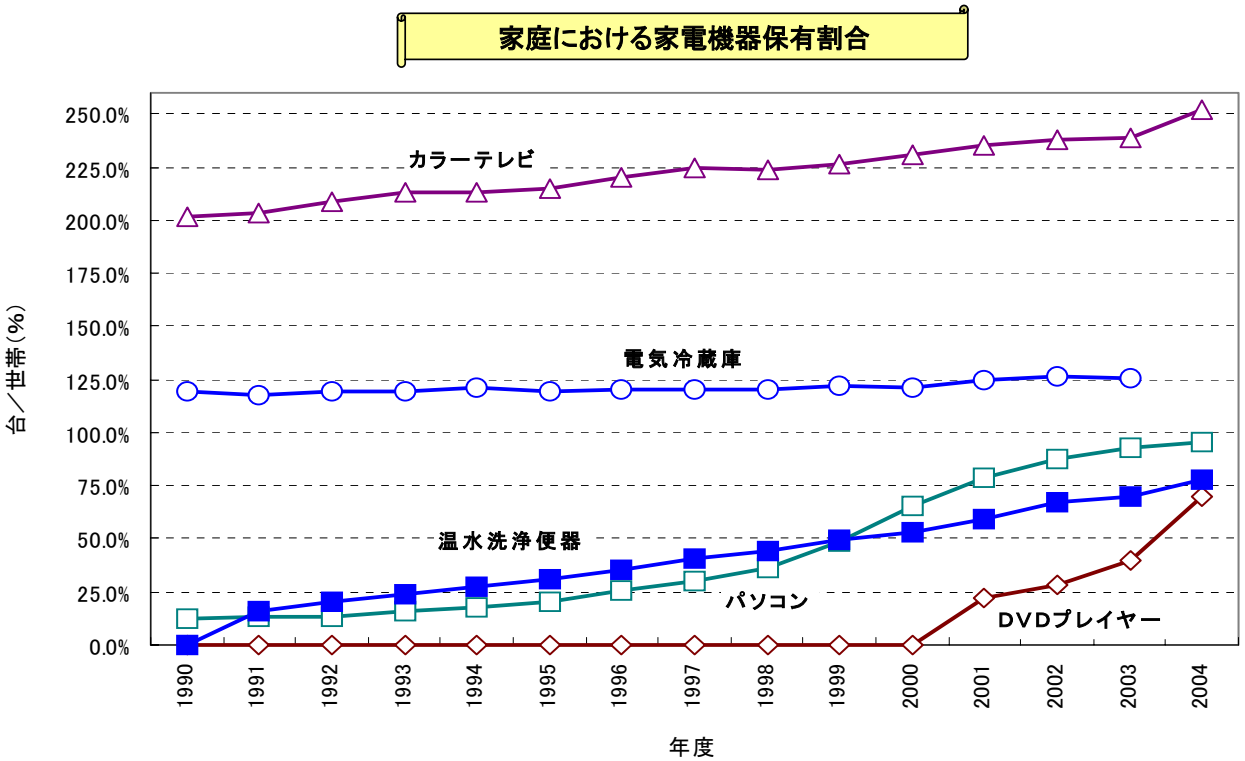
出典：温室効果ガス排出・吸収目録、エネルギー・経済統計要覧（日本エネルギー経済研究所）等より作成。

２．４　家庭部門におけるCO2排出量と世帯数の推移



出典：温室効果ガス排出・吸収目録、エネルギー経済統計要覧（エネルギー経済研究所編）等より作成。

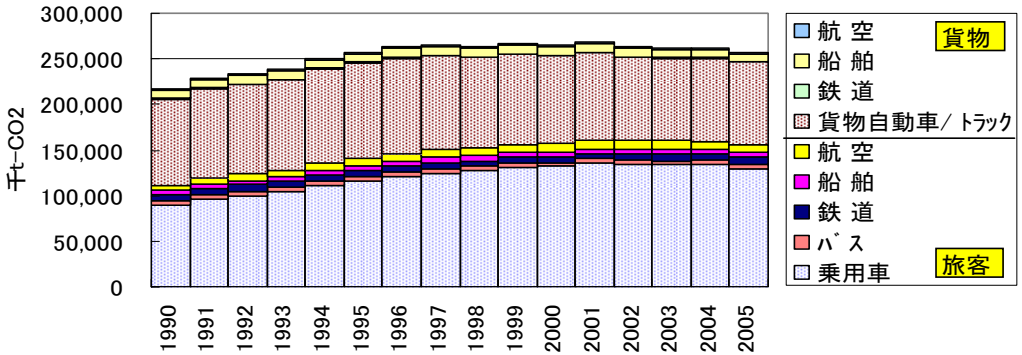
２．５　家庭における機器の保有状況



出典：内閣府経済社会総合研究所「家計消費の動向」より作成。

２．６　運輸部門におけるCO2排出量推移

運輸部門におけるCO2排出量推移

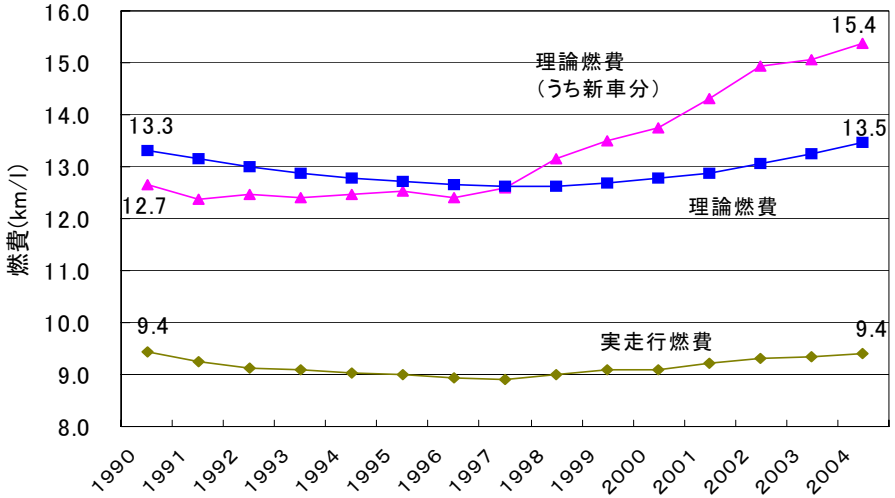


輸送機関別排出量増減等（90→05FY）

	基準年排出量に占める割合	基準年→05FY 排出量増減率	基準年→05FY 輸送距離増減率
運輸部門	17.2%	+18.1%	
旅客	8.9%	+39.7%	+8.8%
乗用車	7.1%	+44.7%	+13.8%
バス	0.4%	−6.4%	−18.3%
鉄道	0.5%	+10.7%	+0.9%
船舶	0.4%	+11.7%	−38.3%
航空	0.5%	+55.2%	+61.0%
貨物	8.4%	−4.8%	+4.3%
自動車／トラック	7.5%	−4.4%	+22.1%
鉄道	0.05%	−14.7%	−16.1%
船舶	0.7%	−12.6%	−13.5%
航空	0.1%	+29.4%	+34.5%

出典：2005年度（平成17年度）の温室効果ガス排出量速報値、エネルギー経済・統計要覧（エネルギー経済研究所編）より作成

乗用車（自家用、営業用含む）の燃費の推移

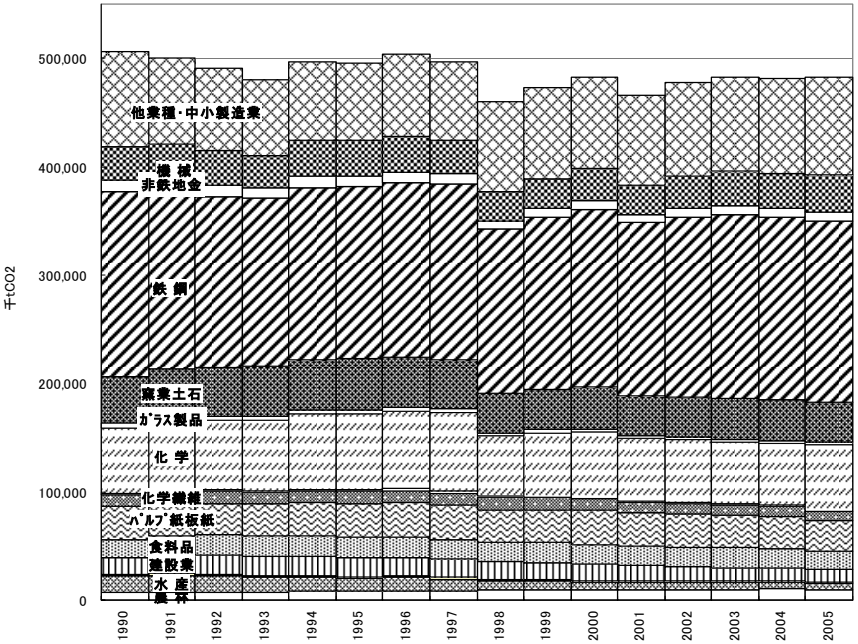


理論燃費（新車）：新車として販売されている自動車の理論上の燃費
理論燃費（保有）：使用されている自動車の理論上の燃費
実走行燃費（保有）：使用されている自動車の実際の走行距離等から算出された燃費。

出展：日本自動車工業会データより作成。

２．７　産業部門におけるCO2排出量推移

産業部門におけるCO2排出量推移



業種別のCO2排出量増減等（90→05FY）

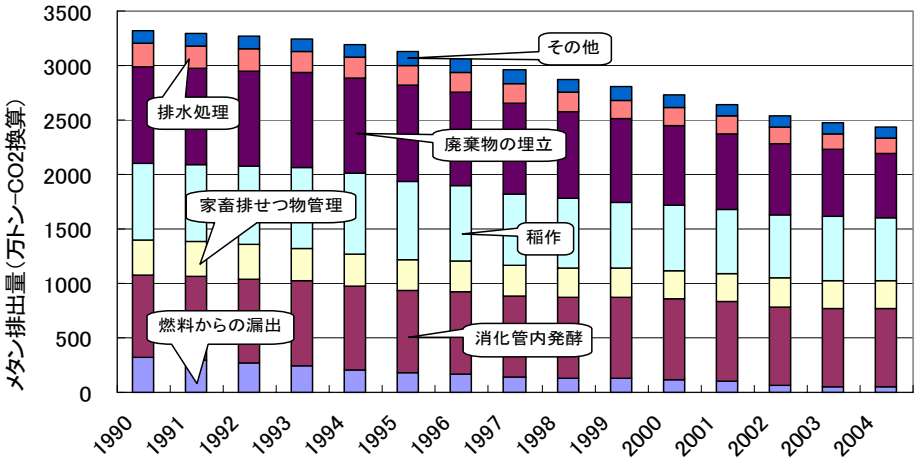
			基準年排出量に占める割合	基準年→05FY 増減率
産業部門			38.2%	−3.2%
	非製造部門		3.1%	−25.6%
		農林水産	1.7%	−31.4%
		鉱業	0.1%	−23.5%
		建設	1.2%	−17.3%
	製造部門		35.2%	−1.3%
		食料品	1.4%	−7.6%
		パルプ	2.4%	−5.7%
		化学繊維	0.9%	−26.6%
		石油	0.0%	+7.5%
		化学	4.8%	+0.8%
		ガラス製品	0.3%	−45.8%
		窯業土石	3.5%	−15.2%
		鉄鋼	13.5%	−1.6%
		非鉄地金	0.9%	−23.9%
		機械	2.5%	+8.1%

（注）製造部門の業種ごとの数値については、業種間の重複が一部存在していることに留意が必要。

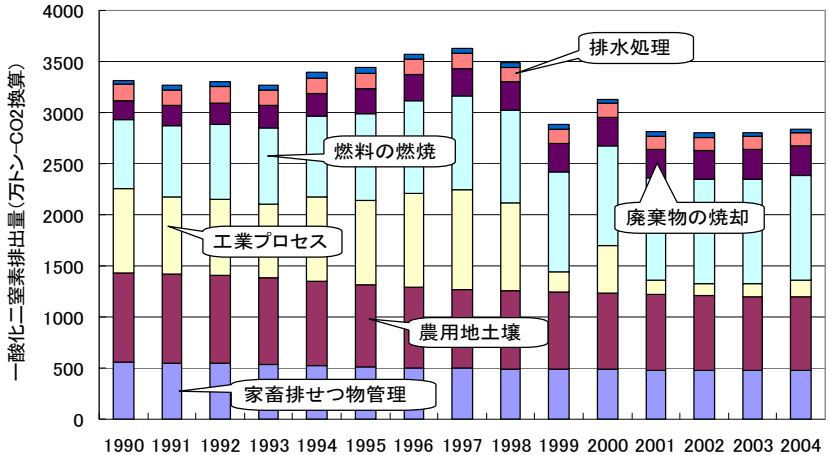
出典：2005年度（平成17年度）の温室効果ガス排出量速報値の元データ、鉱工業生産指数等より作成。

２．８　メタン、一酸化二窒素の排出量推移

メタン排出量の推移



一酸化二窒素排出量の推移



出典：2004年度（平成16年度）の温室効果ガス排出量

２．９　吸収源

2005年12月：マケラシュ合意が承認

京都議定書に基づく吸収源対策の定義や報告方法を定めるマラケシュ合意がCOP/MOP1において承認される

2006年9月：我が国の選択

割当量報告書（気候変動枠組条約事務局に提出）において、京都議定書第3条4項活動（各国が報告する活動を選択）のうち、**我が国において選択する活動、及び活動の定義の解釈方法を報告**

〇選択する活動：森林経営（Forest Management）及び植生回復（Revegetation）

［森林経営活動］（対象地：森林）

＜マラケシュ合意における定義＞

森林に関連する生態学的機能（生物多様性を含む）や森林の経済的及び社会的な機能を持続可能な形で満たすことを目的とした森林の管理と利用のための施業システム

＜わが国の解釈＞

育成林（人工林及び更新補助作業等が行われている天然林）については、森林を適切な状態に保つために1990年以降に行われる森林施業（更新（地拵え、地表かきおこし、植栽等）、保育（下刈り、除伐等）、間伐又は主伐）

天然生林（更新補助作業等が行われていない天然林）については、法令等に基づく伐採・転用規制等の保護・保全措置

［植生回復活動］（対象地：開発地（都市域など））

＜マラケシュ合意における定義＞

0.05ha以上の植生回復を行うことによって、炭素蓄積量を増加させる直接人為的な活動で、1990年1月1日以降に開始され、新規植林、再植林の定義に当てはまらないもの

＜わが国の解釈＞

1990年以降に行われる開発地における公園緑地や公共緑地、又は行政により担保可能な民有緑地を新規に整備する活動。

現在、森林経営活動・植生回復活動ともに、新たな国際ルールを踏まえた吸収量の算定作業（算定方法の検討・精査を含む）を実施中