

千葉県における都市大気汚染の発生構造

— 都市域における乗用車由来のCO₂発生量の推移 —

横山 新紀

1 はじめに

都市における交通エネルギー消費は都市構造と深く関わっており、欧州のような郊外部の拡大を抑制したコンパクトな都市構造では、自動車に偏らない交通手段が選択可能で交通エネルギー消費量は少なくなる傾向にある。

図1に平成10年東京都市圏パーソントリップ調査¹⁾による代表交通手段構成比を示した。東京都市圏では地域によって利用される代表交通手段

は異なっており、東京区部では鉄道がその他の地域では自動車が多く利用されている。また、1988年と1998年を比べると明らかに自動車の利用が増加しており、特に千葉西南部や東部、茨城南部といった郊外部で10%程度シェアが拡大している。図2に2000年度国勢調査から作成した県内の市町村人口密度と通勤通学利用交通手段の関係も示したが、人口密度の高い地域で鉄道利用が多く、人口密度が下がるにつれて自動車利用が増加し、県

内の自動車利用についても都市と郊外で明瞭な違いがある。

2 乗用車由来のCO₂発生量の推移

図3に千葉県統計年鑑²⁾を用いて作成した県内の車種別乗用車保有台数推移を示した。過去20年間乗用車の保有台数は一貫して増加し続けており、この10年間程度は2000cc以上の排気量を持つ普通自動車の増加が大きい。このため、1984年度には小型車の76%に対して普通車はわずか2%のシェアだったものが2003年度には小型車46%に対し普通車は29%と大きくシェアをのぼしており、いまや乗用車の3台に1台は普通車となっている。

図4に県内の燃料販売量³⁾の推移も示したが、1984～2000年度にかけてガソリン販売量は2倍以上に増加している。また軽油販売量もこの時期同様に増加している。2000年度以降2003年度までにガソリン販売

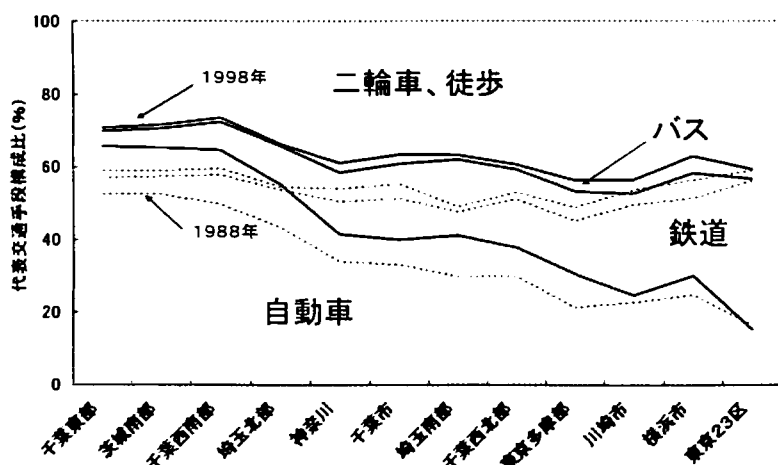


図1 代表交通手段構成比（東京都市圏パーソントリップ調査）

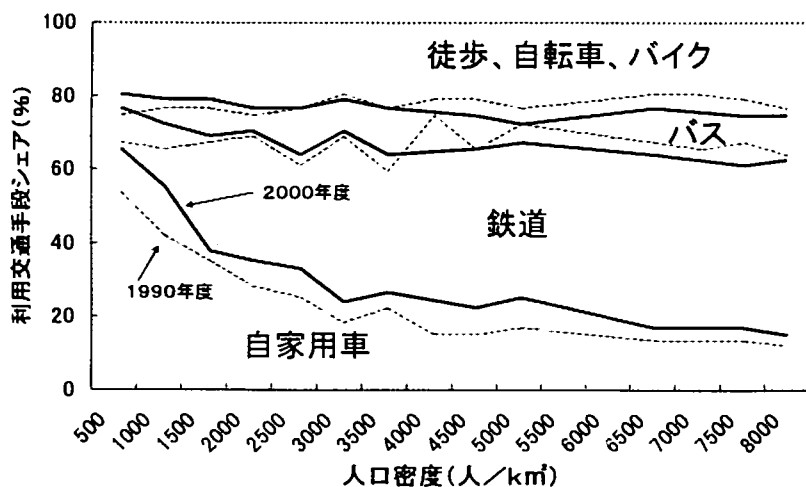


図2 千葉県における通勤通学利用交通手段（複数回答値）

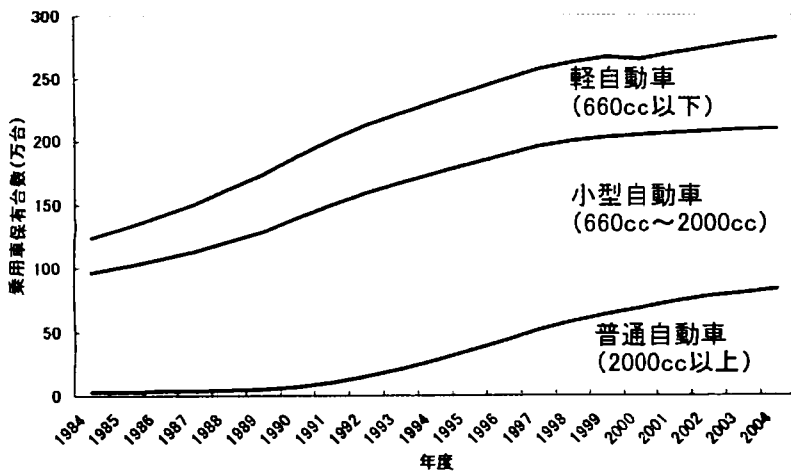


図3 県内車種別乗用車保有台数の推移

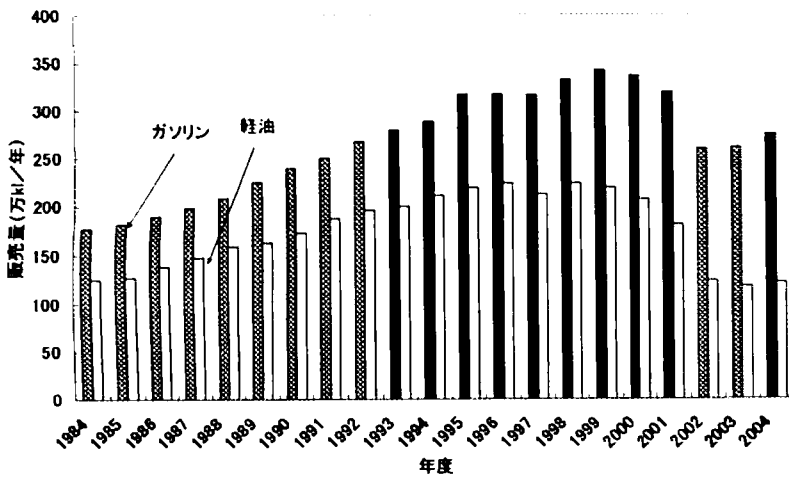


図4 県内の燃料販売量推移

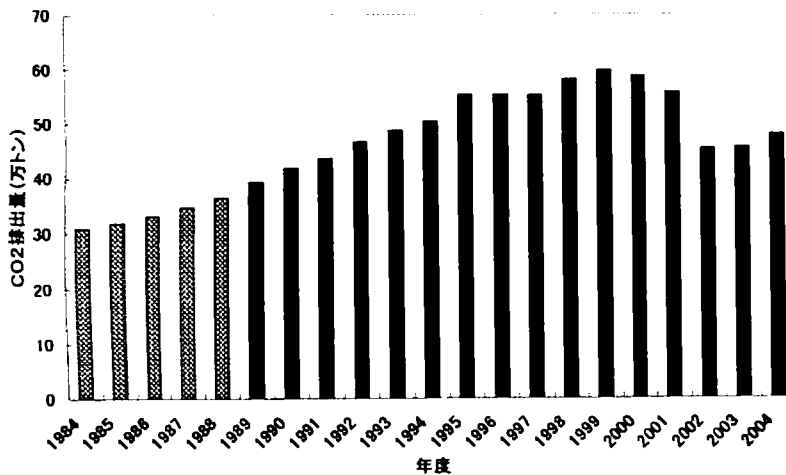


図5 乗用車由来CO₂発生量推計値

量は約30%減少しているが、乗用車の保有台数は増加していることから、燃料販売量の減少は近年燃費改善が進行する新車の投入効果が現れた可能性がある。

図5にガソリン販売量と環境省によるCO₂発生原単位⁴⁾を用いた乗用車(ガソリン)由来CO₂発生量推計値の推移を示した。1984~2000年度にCO₂発生量は1.9倍に増加した。ただし2000年度以降は減少している。

このように、この3年程度を除き乗用車(ガソリン)由来CO₂発生量は一貫して増加してきており、このほど発効した京都議定書を遵守するうえでもCO₂排出量の増加している部門があることは大きな障害となるものである。都市では交通手段が自動車に偏らず鉄道も多く利用されることから乗用車由来CO₂発生を抑制する効果を持つ。今後も都市域での公共交通機関利用促進に向けた誘導的な施策の展開が必要と考えられる。

文献
1) 東京都市圏交通計画協議会：
平成10年東京都市圏パーソ
ントリップ調査報告書—実
態調査編一，p202(2001)

2) 千葉県総合企画部統計課：千
葉県統計年鑑，千葉県ホーム
ページ

3) 石油連盟：都道府県別石油製
品販売数量(2003)

4) 環境省地球環境局：環境家計
簿について，環境省ホーム
ページ