

外環の整備による環境改善について

第7回 山本委員
外環の必要性(案) 追加資料

外環の整備により、走行速度の向上及び走行量が削減され、排出ガスの削減が見込まれる。
この環境改善効果として、CO₂、NO_x、SPMの排出削減について試算した。

CO₂ (二酸化炭素)
削減量(年間)
約 20 ~ 30 万 t

NO_x (窒素酸化物)
削減量(年間)
約 300 ~ 400 t

SPM (浮遊粒子状物質)
削減量(年間)
約 15 ~ 20 t

推計年次：平成 42 年

算出範囲：1 都 3 県(東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県)

排出係数：国土技術政策総合研究所資料に基づき将来の排出係数を算出

速度設定：排出係数を算出するための速度は、配分の平均速度を採用。

計算方法：整備前後の年間排出量を比較することにより削減量を算出する。

年間排出量=排出係数(g/km・台)×交通量(台/日)×走行距離(km)×365 日

(参考) 削減量の目安

CO₂
二酸化炭素

1 都 3 県の二酸化炭素の排出量が
約 20 ~ 30 万 t /年削減

1 年間の削減量

約 2 ~ 3 万 ha
(明治神宮約 300 ~ 400 個分)
(外環沿線 7 区市の 1 ~ 1.5 倍)

の植林に相当

植林による CO₂ 吸収量は 10.6 t-CO₂/ha/年とした。
出典：「土地利用、土地利用変化及び林業に関するグッド・プラクティス・ガイドライン(優良手法指針)」(IPCC:気候変動に関する政府間パネル)

NO_x
窒素酸化物

1 都 3 県の窒素酸化物の排出量が
約 300 ~ 400 t /年削減

1 年間の削減量

約 130 ~ 180 万台

に相当

大型車 1 台が、40km/h で東京都における平均走行距離を走行した場合に排出する NO_x 量に換算
(平均走行距離：約 70km/台、平成 11 年度道路交通センサス)

SPM
浮遊粒子状物質

1 都 3 県の SPM 排出量が
約 15 ~ 20 t /年削減

1 年間の削減量

約 15 ~ 20 万本

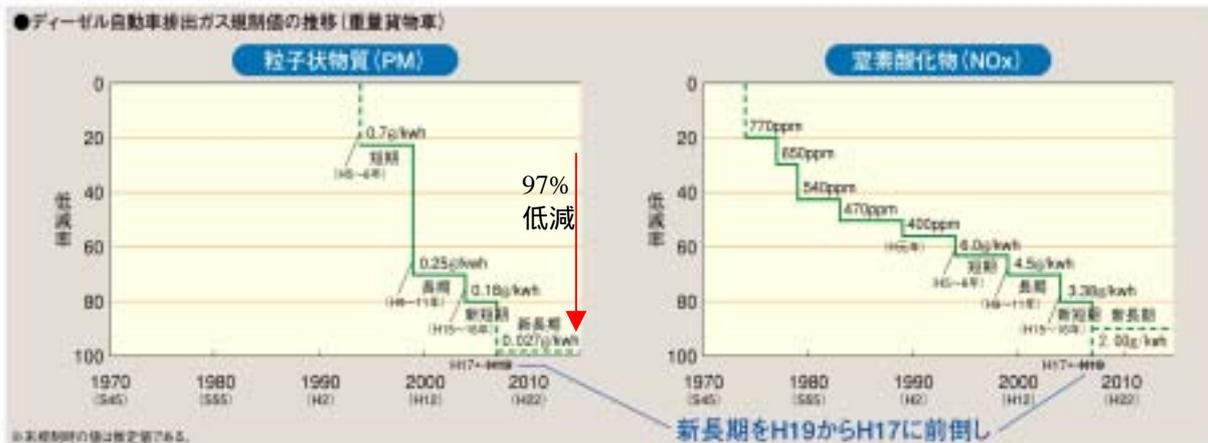
に相当

SPM 削減量を 500ml ペットボトルに換算 (SPM100g=500ml)
出典：「東京都環境局自動車公害対策部」

(参考)

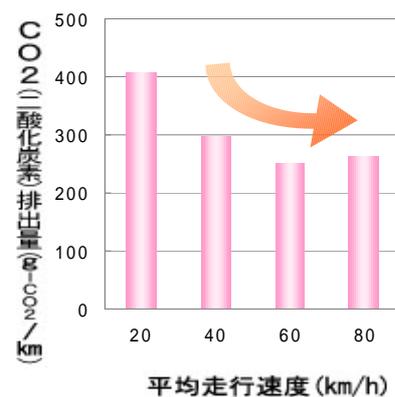
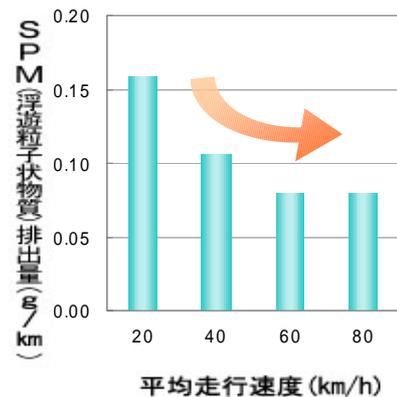
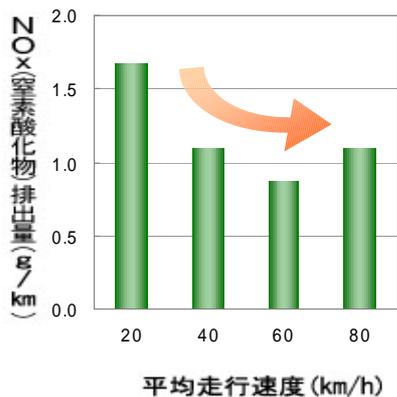
排出ガス規制

粒子状物質 (PM) と窒素酸化物 (NO_x) については、新車についての排出ガス規制が順次強化されており、平成17年より実施される新長期規制の規制値は、PMについては平成5年の規制開始前から約97%低減された値となっています。



NO_x、SPM、CO₂ 排出量と走行速度の関係

現況



将来

