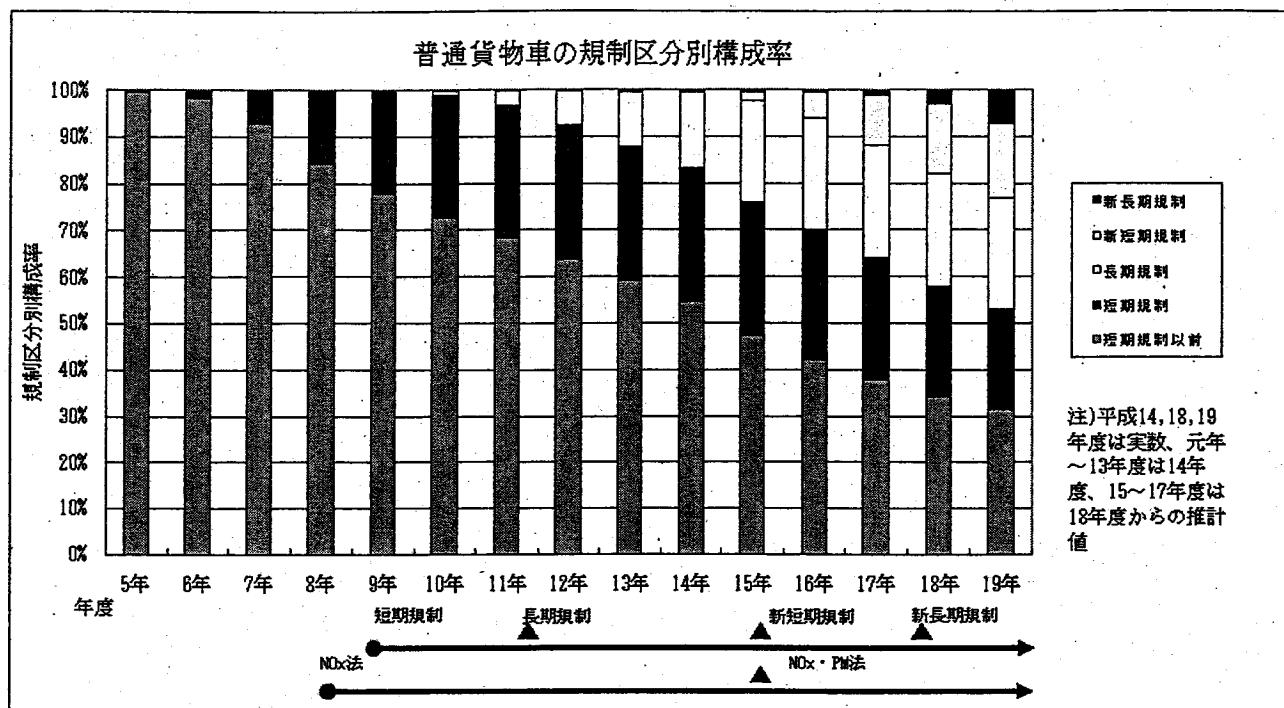


3. 普通貨物自動車の排出ガス規制区分別構成率の推移



4. JATOPシミュレーションの概要

中央環境審議会大気環境部会自動車排出ガス専門委員会(08.12.24)

JATOPヒアリング報告抜粋

報告内容

・沿道NO₂の要因および将来予測

1. 大気モデルと前回ヒアリング結果

2. 今回の改良点

(EI:エミッションインベントリー)

1. 高濃度日解析:季節による違いを評価

2. モデルの改良

1. EIの改良(自動車、非自動車):精度向上
2. 沿道大気モデルの改良:沿道での反応考慮
3. 観測値を使った沿道NO₂排出要因解析

3. 2000年→2005年大気濃度推移

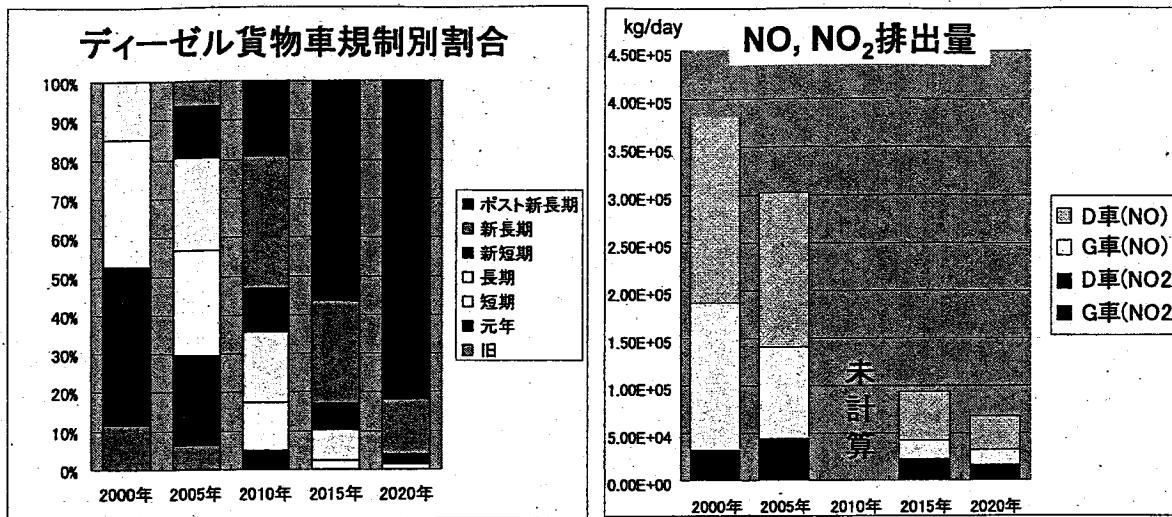
1. 大気濃度の推移/観測値と計算値の比較

4. 2020年予測

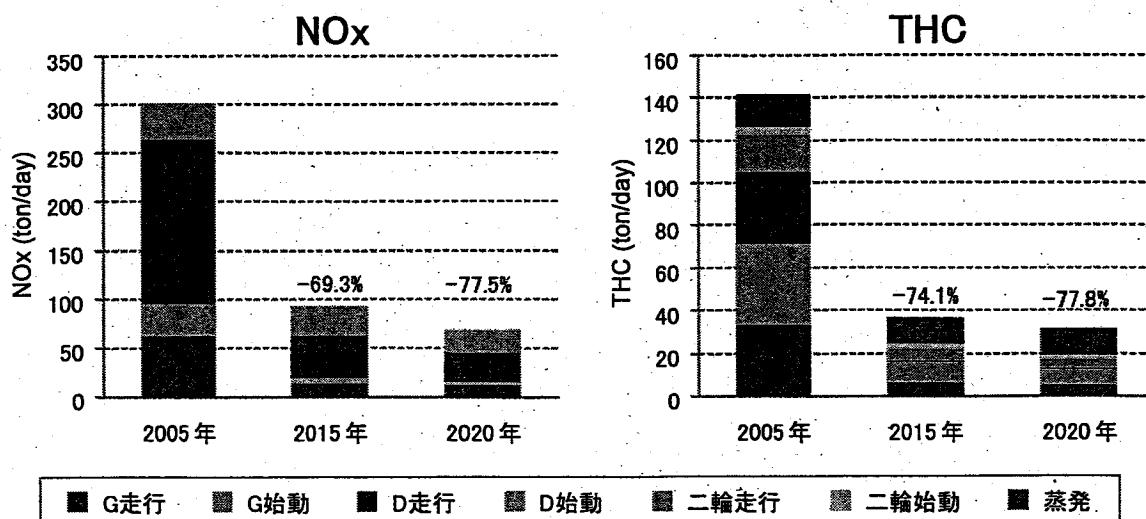
1. 自動車自然代替(ポスト新長期まで実施)
2. 自動車排出ガス変化(挑戦目標他)
3. 自動車以外の影響(特殊自動車他)

5. まとめ:2020年の大気質について

自動車からの排出量推移



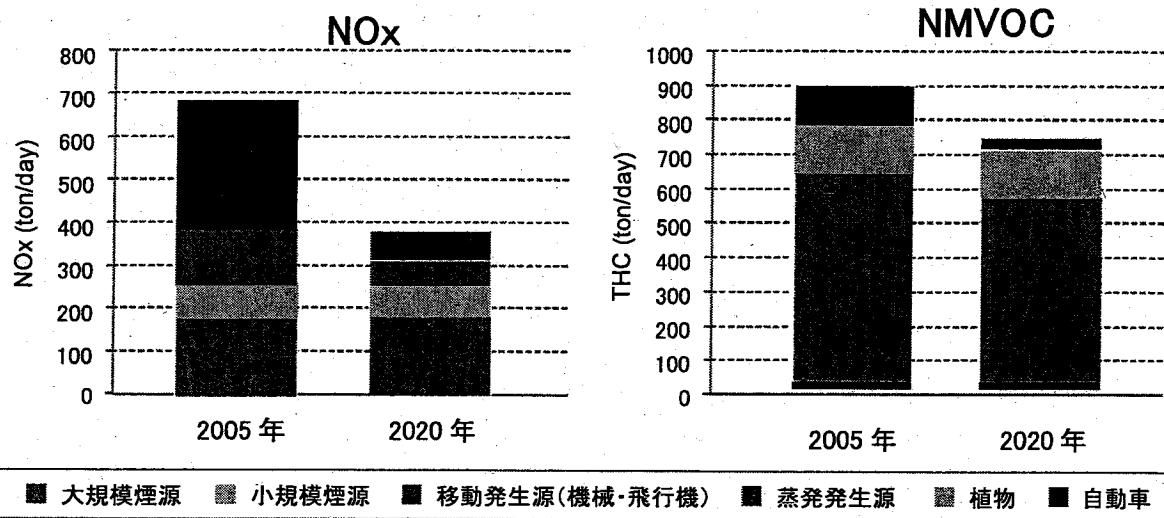
自動車排出量推計結果



規制地域内自動車排出量総量(4、6、11月平均、ton/day)

➤ 自動車排出量は2015年までに大きく減少し、それ以降の変化は小さい

全排出量推計結果

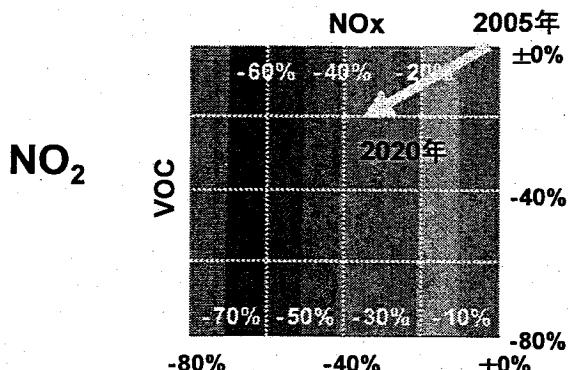


規制地域内全排出量総量 (4、6、11月平均、ton/day)

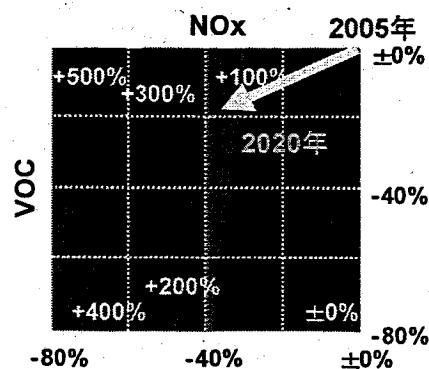
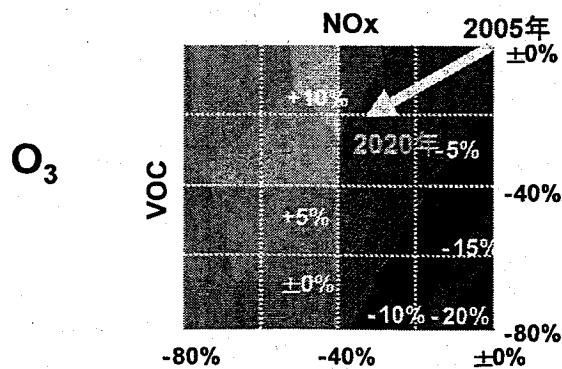
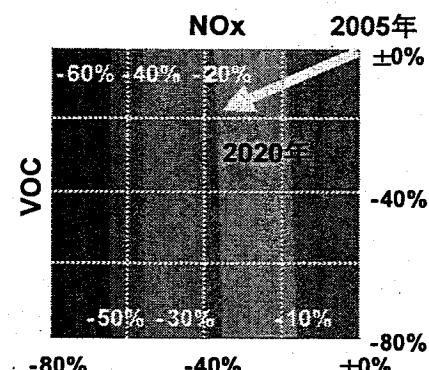
▶ NOx全排出量は2020年まで約42%減少、NMVOC全排出量は約16%減
(自動車自然代替+非自動車削減シナリオ)

2005/2020年都内一般環境のNO₂、O₃マップ

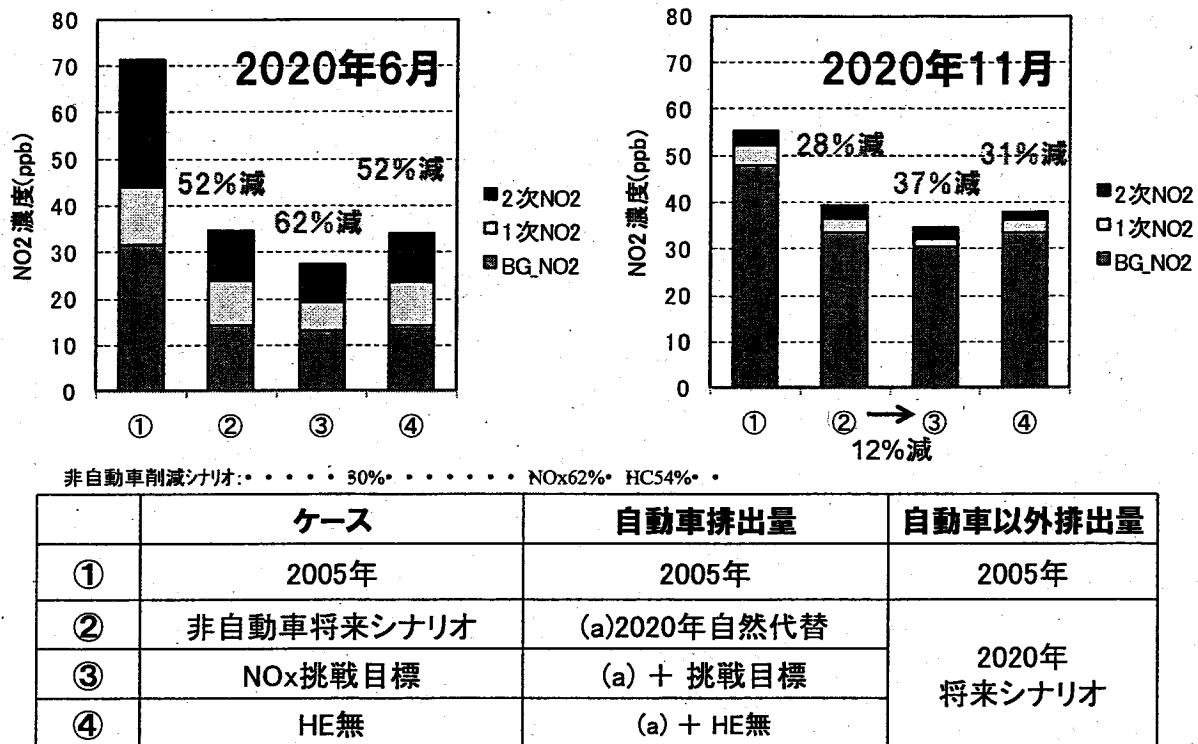
2005年6月24日



2005年11月24日



2020年沿道NO₂濃度:(沿道シミュレーションによる予測:上馬)

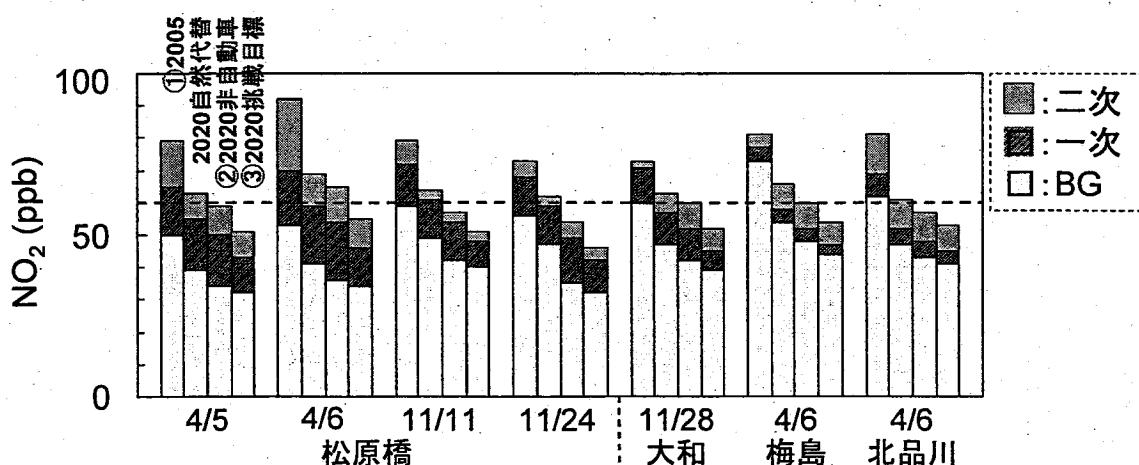


➤ 2020年、6月の方が低減効果大。11月でのNOx挑戦目標導入効果は12%。

2020年推定: 観測値解析による自排局超過日予測

- 2020年には環境基準超過日は大幅減少

	① 2005年	参考	② 2020年自動車 自然代替 + 非自動車削減シナリオ	③ ② + 挑戦目標
基準超過日 (4、6、11月)	118日	7日	1日	0日



2020年の大気質について(その1)

今回JATOPで行ったケーススタディの範囲内において、以下の見解を示す。

自動車自然代替+非自動車削減シナリオ

(自動車:ポスト新長期まで、非自動車:蒸発発生源30%減、特殊自動車NOx62%、HC54%減)

1. 自動車からのNOx排出量の大幅な低減により、都内自排局においては、概ね大気環境基準を満たすものと推定される

2005年に、都内上位5局(4,6,11月)で118日あった大気環境基準超過日は殆どなくなる見込み

2. ただし、一般環境のNO₂濃度が高い日には、基準値を越える懸念あり
 - ・初冬季などで混合層高さが下がり、汚染物質が停滞する場合
 - ・春において越境輸送によりオゾン濃度が増加する場合

2020年の大気質について(その2)

更なる低減には、

1. 前頁 2. の高濃度日では、一般環境の寄与が高く、

一般環境NO₂濃度を下げる事が大切

→自動車、非自動車を含めた総合的対策が必要

2. 挑戦目標導入による沿道NO₂低減効果は、12%程度(11月)

3. ハイエミッター車(ガソリン車)が沿道大気質に及ぼす影響は殆ど無い

5. U.S. 2010及び欧州EURO VIの概要

・米国U.S. 2010規制

重量車（車両総重量3.85トン以上）も、乗用車と同様に順次規制強化され、現在2010年規制（2010年までは暫定規制）が導入されている。重量車は、ガソリン車とディーゼル車は別の区分となっており、企業平均値規制という考え方はない。

ただし、クレジット制度は存在しているため、仮に規制値を超える自動車を販売しても超過達成分で穴埋めすることができる。

【ディーゼル重量車2010年規制の概要】

- 規制値は、以下のとおりとなっている。

	NMHC (g/kWh)	CO (g/kWh)	NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)
米国2010年規制	0.188	20.78	0.27	0.013
参考：日本09年規制	(0.17)	(2.22)	(0.7)	(0.01)

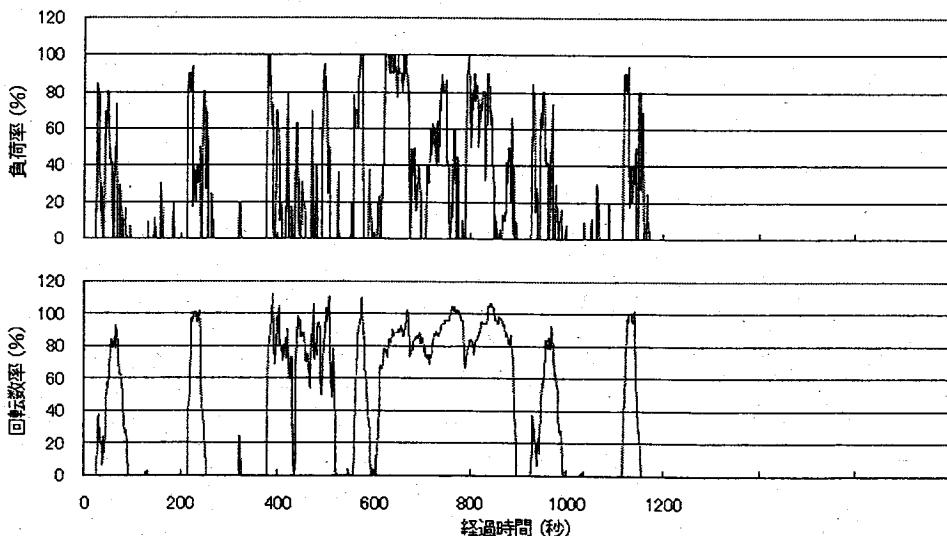
・米国規制の実際の単位はg/bhp-hrであり、それをg/kWhに換算した。

- ただし、2007年～2009年は暫定措置として、NMHC及びNOxについては、年間販売台数の50%の自動車が適合すれば良く、残りの自動車は1つ前の規制値（NMHC+NOxで3.35g/kWh）に適合すれば良い。この暫定措置を最大限利用した場合の実質的な規制値は1.63g/kWhと試算される（アベレージング）。

※ 50%の自動車が2007年規制に適合せず、1つ前の規制値（NMHC+NOxで3.35g/kWh）に適合。NMHCは0.35排出と仮定して試算。

- また、2010年からは、暫定措置は無くなるが、クレジット制度が活用できる。このため、NOx0.27g/kWhを超えて販売することが可能であるが、超過の上限が設定されており、NOxは0.67g/kWh、PMは0.02g/kWhとなっている。

【FTPモード】



・ 欧州EURO VI

- 昨年12月18日 欧州議会において重量車ユーロVI案が通過。適用時期は新型車：2012年12月31日、継続生産車：2013年12月31日となり、当初の欧州委員会提案から9ヶ月前倒しとなった。
- また、NOx規制値は欧州モード(ETC)で0.4gとなっており、WHTCに対応する等価規制値は2010年4月1日までに決めるこことなっている。(0.46 gで検討中)
- PM粒子数規制値も同様に2010年4月1日までに決めるこことなっている。(6 × 10¹¹で検討中)

<EUユーロVI案 規制値>

	Limit values							
	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (mg/kWh)	CH ₄ (mg/kWh)	NO _x (3) (mg/kWh)	NH ₃ (ppm)	PM mass (mg/kWh)	PM (1) number (#/kWh)
ESC (CI)	1500	130			400	10	10	
ETC (CI)	4000	160			400	10	10	
ETC (PI)	4000		160	500	400	10	10	
WHSC (2)								
WHTC (2)								

PI = Positive Ignition.

CI = Compression Ignition.

(1) A number standard is to be defined at a later stage and no later than 1 April 2010.

(2) The limit values relating to WHSC and WHTC, replacing the limit values relating to ESC and ETC, will be introduced at a later stage, once correlation factors with respect to the current cycles (ESC and ETC) have been established, no later than 1 April 2010.

(3) The admissible level of NO_x component in the NO_x limit value may be defined at a later stage.

<EUユーロVI検討中の案 規制値>

Euro VI Emission Limits

	Limit values							
	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (mg/kWh)	CH ₄ (mg/kWh)	NO _x ⁽¹⁾ (mg/kWh)	NH ₃ (ppm)	PM mass (mg/kWh)	PM ⁽²⁾ number (#/kWh)
WHSC (CI)	1500	130			400	10	10	8,0 × 10 ¹¹
WHTC (CI)	4000	160			460	10	10	6,0 × 10 ¹¹
WHTC (PI)	4000		160	500	460	10	10	②

Note:

PI = Positive Ignition.

CI = Compression Ignition.

(1) The admissible level of NO_x component in the NO_x limit value may be defined at a later stage.

(2) A new measurement procedure shall be introduced before 31 December 2012.

(3) A particle number limit shall be introduced before 31 December 2012.

【ETCモード】

