

「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」
(第十二次報告概要)

中央環境審議会大気・騒音振動部会
自動車排出ガス専門委員会

目次

1. はじめに・・・3
(資料1 - 1 報告書のP1 ~ P5)
2. 乗用車等の排出ガス試験方法の国際調和・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
(資料1 - 1 報告書のP5 ~ P16)
3. ディーゼル重量車におけるブローバイガス対策の国際調和・・・・・・5
(資料1 - 1 報告書のP16 ~ P18)
4. 今後の自動車排出ガス低減対策の考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
(資料1 - 1 報告書のP18 ~ P27)

今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十二次報告概要)

1. はじめに

過去の答申経緯

- 平成8年5月21日諮問に基づき、中間答申(平成8年)～第十一次(平成24年)まで、累次答申し、**自動車排出ガス規制を順次強化**。
- その結果、世界でもトップクラスの厳しい規制を実施し、**我が国の大気環境の改善に大きく貢献**。

近年における検討の視点

- 国連にて、我が国も参画のもと、**排出ガス試験方法(手順、条件等)を国際的に統一**する取り組みが進展中。
- これにより、自動車メーカーでは、コスト削減のみならず、新たな環境技術開発への投資が可能となり、国内外において**環境に優しい自動車の普及に繋がる**。
- 中環審で、これまで排出ガス試験方法の国際調和について順次審議頂き、導入を進めてきた。(右表参照)



第十二次報告における主な検討事項

残された以下の内容について、国際調和を検討

- 乗用車等の排出ガス試験方法の国際調和**
P 4 参照
- ディーゼル重量車の排出ガス試験方法のうち、残る一部(**ブローバイガスの対策**)の国際調和
P 5 参照

【参考】排出ガス試験方法の国際調和の経緯

答申名	規制対象車種
第九次答申 (H.20.1.29)	ディーゼル特殊自動車 
第十次答申 (H22.7.28)	ディーゼル重量車 
第十一次答申 (H24.8.10)	二輪車 
第十二次答申(案) (H27.2.4)	・乗用車等  ・ディーゼル重量車(ブローバイガス対策)

今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十二次報告概要)

2. 乗用車等の排出ガス試験方法の国際調和

世界統一排出ガス試験方法の内容

- ・各国の実態に合わせ、高負荷・高回転領域での走行が多く含まれる世界統一試験サイクル(WLTC: Worldwide Light-duty Test Cycle)を策定。
- ・コールドスタート(エンジンが暖機されていない状態で始動)する際は排出ガスが多いため、コールドスタート時の排出ガス値のみで評価を行う等、試験条件を厳格化。

[参考] 乗用車等の排出ガス試験



自動車排出ガス規制では、一定の試験方法(温度、重量等)に基づき、一定の試験サイクル(現在は「JC08モード」)で自動車を走行させた時の排出ガス中に含まれる規制物質(CO、HC、NOx、PM)を測定・評価。

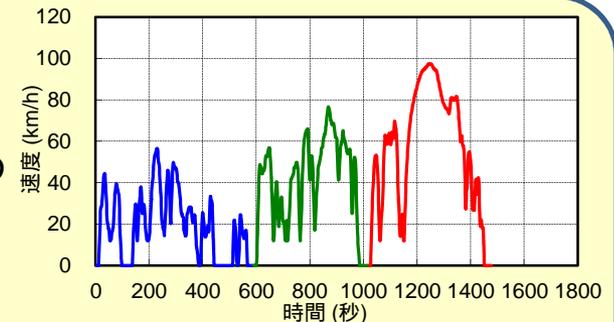
第十二次報告のポイント

世界統一試験サイクル等の導入(資料1 - 1報告書 P28別図参照)

- ・我が国の自動車走行実態に即した**世界統一試験サイクルを導入**する。
- ・これまで、コールドスタート及びホットスタート(エンジンが暖機時に始動)の両方で行っていた排出ガスの評価を**コールドスタート試験のみで評価**する。

次期排出ガス許容限度目標値等(資料1 - 1報告書 P29,30別表1,2参照)

- ・試験サイクルが変更となるため、排出ガス許容限度を見直す。その際、一部の規制物質については、試験条件が厳しくなるため、見かけ上排出ガス許容限度目標値が大きくなるが、**実態上規制緩和にならないよう設定**。



(例) ガソリン・LPG乗用車 [g/km]

	現行	次期
CO	1.15	1.15
NMHC	0.05	0.10
NOx	0.05	0.05
PM	0.005	0.005

現行規制と同等レベルを確保

リーンバーン直噴車に限る。

(例) ディーゼル乗用車 [g/km]

	現行	次期
CO	0.63	0.63
NMHC	0.024	0.024
NOx	0.08	0.15
PM	0.005	0.005

・乗用車及び軽量貨物車は平成30年(2018年)より、軽貨物車及び中量貨物車は平成31年(2019年)より適用する。

今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十二次報告概要)

3. ディーゼル重量車におけるブローバイガス¹対策の国際調和

1 ブローバイガスとは…エンジンのピストンリングの隙間等からクラ
ンクケースに漏れる燃焼ガス(右図参照)。

ブローバイガス規制の状況

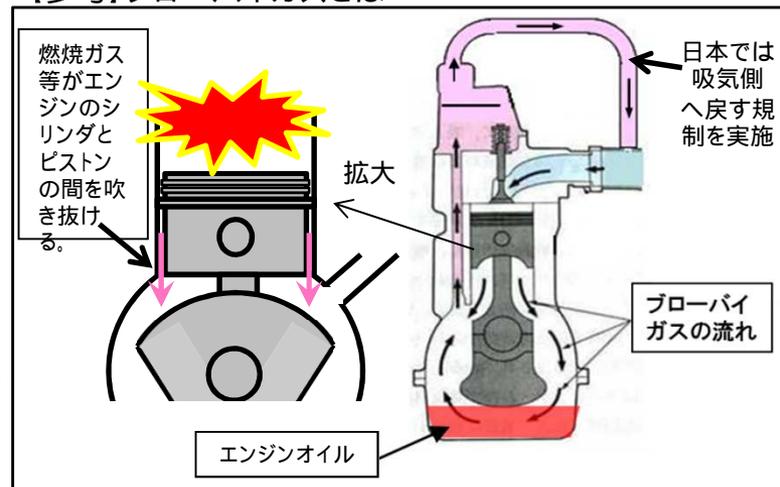
・日本では、ブローバイガスの大気開放を禁止している。
・一方、世界統一試験方法に関する世界統一基準(WHDC-gtr)では、ブローバイガスの大気開放を原則禁止しているものの、過給機²を備えた車両については、排気管排出ガスにブローバイガスを加算した測定値が規制値以下であれば、大気開放が可能としている。

2 過給機…エンジンからより大きな出力を得るために、エンジンで吸入する空気を圧縮する装置

自動車排出ガス専門委員会での検討内容

・排気管排出ガスにブローバイガスを加算した測定値で評価する場合(=世界統一試験方法)と、排気管排出ガスのみで評価する場合(=日本の現行規制)の排出ガス濃度の測定結果を比較したところ、大差はなく、次期排出ガス許容限度目標値を十分に下回っている(右表参照)。

【参考】ブローバイガスとは



【参考】測定結果の比較

	排気管排出ガス	排気管排出ガス + ブローバイガス	次期排出ガス 許容限度目標値 (平成28年規制)
NOx	266	250	400
PM	4	6	10

第十二次報告のポイント

- ブローバイガスの大気開放を原則禁止する方針には変わりはないものの、過給機を備えた車両に限り、排気管排出ガスにブローバイガスを加算した測定値が次期排出ガス許容限度目標値以下である場合には、ブローバイガスを開放しても差し支えないものと判断する。
- 適用時期は、平成28年(2016年)から平成30年(2018年)までの間に、ディーゼル重量車に逐次適用される次期排出ガス許容限度目標値の適用時期と同じとする。
- なお、将来ブローバイガス量の増加がないか規制適用車両の調査を実施する。

今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十二次報告概要)

4. 今後の自動車排出ガス低減対策の考え方(重点的に検討する課題)

二輪車の排出ガス低減対策(4.1.3)

二輪車は日本では平成28年(2016年)から新しい排出ガス規制が開始される。(規制レベルは欧州と比べてほぼ同等)

一方、排出ガス規制値の更なる強化(5年後を目標)について、国連(UN-ECE/WP29)で検討が開始される。

(検討事項)

日本として、更なる排出ガス低減対策の検討に当たっては、

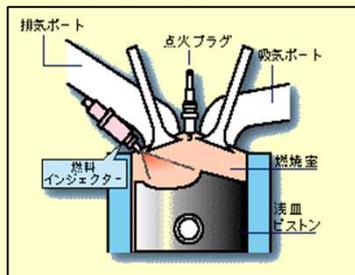
- ・国際基準の策定に積極的に協力していく。
- ・策定された国際基準の導入を検討する。

微小粒子状物質等に関する対策(4.1.6)

筒内直接噴射ガソリンエンジン(ストイキ直噴車)の増加

別途、微小粒子状物質等専門委員会での総合的な対策を策定する予定

【参考】直噴エンジン



(検討事項)

ガソリン車(ストイキ直噴)に対するPM規制の導入
自動車に必要な対策を実施

燃料蒸発ガス低減対策(4.1.7)

燃料蒸発ガスを含むVOCは、光化学オキシダントやPM_{2.5}の原因物質

実行可能性、技術的課題、対策効果、寄与度などの状況を踏まえる。

(検討事項)

次の排出抑制策を早急に検討

- ・自動車の駐車時に排出されるもの(規制強化)
- ・給油時等に排出されるもの(規制導入)

【参考】駐車時の課題

燃料タンク等から蒸発ガスが発生する



【参考】燃料供給時等の課題

