

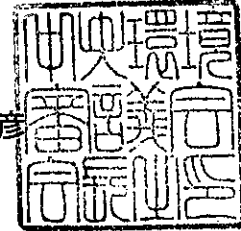


中環審第 826 号
平成 27 年 2 月 4 日

環境大臣

望月 義夫 殿

中央環境審議会
会長 武内 和彦



今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について（第十二次答申）

平成 8 年 5 月 21 日付け諮問第 31 号により中央環境審議会に対してなされた「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について（諮問）」について、当審議会はこれまでに中間答申（平成 8 年 10 月 18 日中環審第 83 号）から第十一次答申（平成 24 年 8 月 10 日中環審第 668 号）まで、累次答申を行ってきた。

このうち、第九次答申、第十次答申及び第十一次答申において、我が国の大気環境の保全及び国内自動車産業の国際競争力確保の観点から、ディーゼル特殊自動車、ディーゼル重量車及び二輪自動車・原動機付自転車（以下「二輪車」という。）に対し、それぞれ世界統一試験サイクルの導入等、排出ガス試験方法の国際調和を図ることを示し、順次、適用が開始されている。このため、重量車を除くガソリン・LPG 自動車及びディーゼル車（以下「乗用車等」という。）に対しても、乗用車等の世界統一試験サイクルを導入するとともに、それを踏まえた新たな排出ガス許容限度目標値を設定することが今後の検討課題となっている。

また、我が国ではブローバイガスの大気開放が禁止されているのに対し、国際基準ではディーゼル重量車のうち過給機を備えたものについて、一定の条件を付してブローバイガスの大気開放が許容されていることから、ディーゼル重量車の世界統一試験サイクル等の導入に伴い、排気管排出ガスだけでなくブローバイガスを含めた全体の排出ガスに対する排出規制について検討が必要となった。

このため、大気・騒音振動部会自動車排出ガス専門委員会において、乗用車等における排出ガス試験方法の国際調和等及びディーゼル重量車のブローバイガス対策に関する国際調和について検討を行ってきた。その結果、今般、同専門委員会により、別添の自動車排出ガス専門委員会第十二次報告が取りまとめられた。

大気・騒音振動部会において審議した結果、同第十二次報告を採用し、排出ガス試験方法の国際調和を速やかに進めつつ自動車排出ガス低減を図ることにより、引き続き我が国の大気環境の保全に貢献していくことが適当であるとの結論を得た。

よって、当審議会は下記のとおり答申する。

記

1．乗用車等における排出ガス試験方法の国際調和等

乗用車等の分野においても、排出ガス試験方法の国際調和を速やかに行い、自動車排出ガス低減を図っていくことが重要であり、このことを踏まえ、乗用車等の次期排出ガス許容限度目標値等を次のとおり設定する。

1.1 排出ガス試験サイクル等

排出ガス試験サイクルについて、現行の排出ガス試験サイクル(JC08 モード)を、我が国が参画する国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム(以下「UN-ECE/WP29」という。)において策定された世界統一試験サイクル(Worldwide Light-duty Test Cycle。以下「WLTC」という。)のうち、我が国の自動車走行実態に即した別図に示す試験サイクルに変更する。

また、乗用車等は、エンジンが冷機時に始動(以下「コールドスタート」という。)する場合の排出ガス低減対策が重要と考えられる。このため、コールドスタートの重み係数を25%とし、エンジンが暖機時に始動(以下「ホットスタート」という。)する場合の重み係数を75%とする現行排出ガス試験を、世界統一排出ガス・燃費試験方法(Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure)に関する世界統一基準(global technical regulation)(以下「WLTP-gtr」という。)と同様にコールドスタートのみの排出ガス試験とする。

1.2 次期排出ガス許容限度目標値等

次期排出ガス許容限度目標値については、現行のポスト新長期規制(平成21年規制)と同等の排出ガスレベルを確保するとともに、JC08モードでの現行排出ガス試験と比べ、エンジンの高負荷・高回転領域での走行割合、試験自動車重量及びコールドスタートの重みが増える等のWLTP-gtrによる特徴を踏まえ、別表1及び別表2のとおりとする。なお、今後、将来的な規制効果、技術開発動向、排出ガス寄与度等を踏まえ、また、低排出ガス技術及び低燃費技術の両立に配慮した上で、必要に応じ、新たな排出ガス許容限度目標値を検討する。

同許容限度目標値は、ガソリン・LPG乗用車、ガソリン・LPG軽量貨物車、ディーゼル乗用車及びディーゼル軽量貨物車にあつては、平成30年(2018年)末までに適用を開始する。また、ガソリン・LPG軽貨物車、ガソリン・LPG中量貨物車及びディーゼルの中量貨物車にあつては、乗用車と比較すると、WLTP-gtrでの試験自動車重量の増加量が大きくなること等試験条件が更に厳しくなる傾向にあり、追加的な排出ガス低減対策技術の開発が必要となることから、平成31年(2019年)末までに適用を開始する。

2．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

世界統一排出ガス試験方法(Worldwide harmonized Heavy Duty Certification)

に関する世界統一基準（以下「WHDC-gtr」という。）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になることを条件にブローバイガスの大気開放が許容されている。

ブローバイガスを大気開放する構造のエンジンについて、排気管排出ガスの測定結果は、ブローバイガスの加算にかかわらず大きな差はないことが確認された。このことを踏まえ、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、現時点では、WHDC-gtrと同様に、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。

ただし、使用過程で発生するエンジン内部の摩耗等により、実環境下におけるブローバイガス量の増加が懸念されることから、将来、実態調査等を行い、必要に応じ、本ブローバイガス対策の見直しについて検討する。また、見直しが必要と判断された際には、実態調査等で得られた知見を展開し、国際基準の改正を提言する。

本ブローバイガス対策の適用時期は、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。

3．今後の検討課題等

自動車排出ガス専門委員会第十二次報告に掲げられた今後の検討課題については、引き続き同専門委員会で検討を進めることとする。特に、以下に掲げる課題については、重点的に検討することとする。また、国は、同報告に掲げられた総合的な自動車排出ガス対策等関連の諸施策の推進に努めるべきである。

3．1 二輪車の排出ガス低減対策

第十一次答申で示したとおり、二輪車の次期排出ガス規制（平成 28 年（2016 年）規制）における排出ガス低減対策に加え、さらなる排出ガス低減対策の推進を図ることが適当である。

排出ガス許容限度目標値の見直し等をはじめとするさらなる排出ガス低減対策の検討にあたっては、実態調査等で得られた知見を活用し、UN-ECE/WP29 における国際基準の策定や見直しに貢献した上で、UN-ECE/WP29 で策定される国際基準への調和について検討する。

3．2 微小粒子状物質等に関する対策

自動車から排出される粒子状物質（以下「PM」という。）については、ディーゼル車及びディーゼル特殊自動車から排出されるものは、そのほとんどが微小粒子状物質（以下「PM_{2.5}」という。）であるため、これまでの排出ガス規制等の対策の着実な実施が PM_{2.5} の直接的な削減対策として有効である。近年、国内で生産されているガソリン車においては、三元触媒が利用できる理論空燃比で燃焼する方式の筒内直接噴射

ガソリンエンジン搭載車（ストイキ直噴車）が増加する傾向にある。今後は、我が国の環境基準達成状況及び PM の排出実態を把握した上で、これらの車種に対しても PM 規制の導入を検討する。

なお、大気・騒音振動部会微小粒子状物質等専門委員会において、PM_{2.5} に関する総合的な対策が検討されていることから、その一環として、自動車に必要な対策についても検討する。

3.3 燃料蒸発ガス低減対策

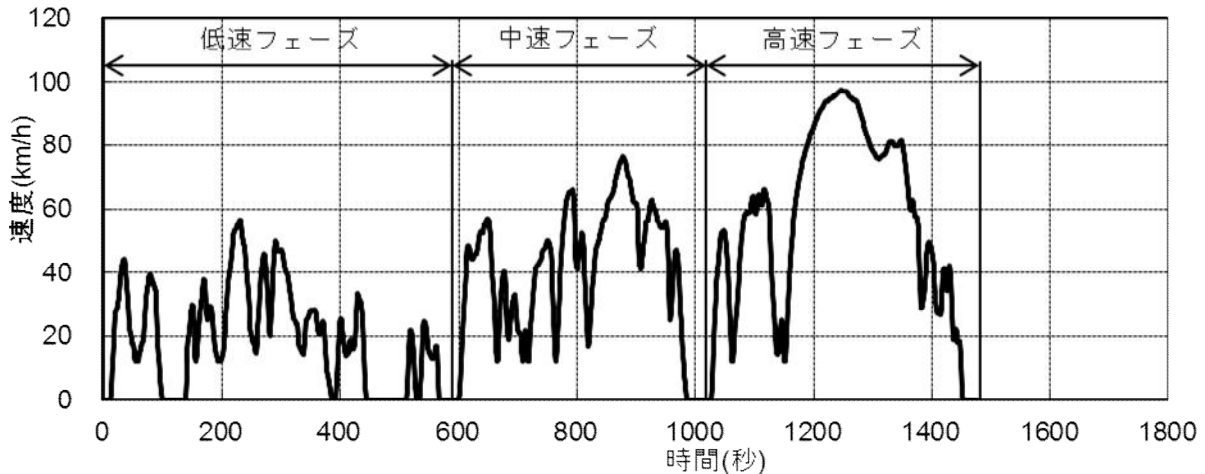
我が国の光化学オキシダントの平均濃度は漸増傾向にあり、環境基準達成状況は1%に満たない状況にある。また、燃料蒸発ガスを含む揮発性有機化合物（以下「VOC」という。）は、光化学オキシダントや PM_{2.5} の原因の一つと考えられている。

このため、自動車の駐車時に排出される燃料蒸発ガス対策の強化や給油時等に排出される燃料蒸発ガス対策の導入について、今後、実行可能性、技術的課題、対策による効果等について確認するとともに、VOC 排出量全体に占める寄与度や他の発生源に対する VOC 対策の実施状況及び欧米での状況も踏まえ、早急に検討する。

以上

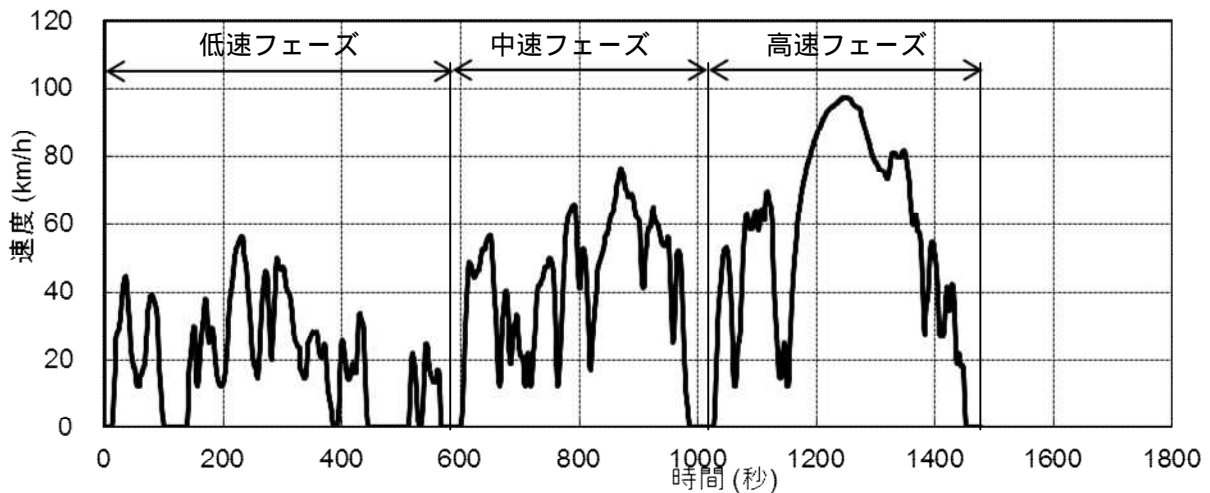
乗用車等に係る排気管排出ガス試験サイクル

試験サイクル¹



- 1 加速性能が低い車両でも走行モードを追従できるように、試験サイクル と比べ中速フェーズ及び高速フェーズの加速度変化を小さく設定している。したがって、試験サイクルの方が、サイクルの山がなだらかになっている。

試験サイクル



備考：自動車の種別毎に試験サイクルの割り当ては下表のとおりとする。

自動車の種別		試験サイクル
ガソリン・LPG 軽貨物車	最高車速が 120km/h 未満のもの	試験サイクル
	最高車速が 120km/h 以上のもの	試験サイクル
ガソリン・LPG 乗用車、ガソリン・LPG 軽量貨物車、ガソリン・LPG 中量貨物車、ディーゼル乗用車、ディーゼル軽量貨物車及びディーゼル中量貨物車		試験サイクル

試験サイクル¹ : WTLP-gtr において、Class3a の車両に適用する試験サイクル(超高速フェーズを除く。)

試験サイクル² : WTLP-gtr において、Class3b の車両に適用する試験サイクル(超高速フェーズを除く。)

別表 1

WLTC を導入した際のガソリン・LPG 乗用車等に係る 排気管排出ガス許容限度目標値

自動車の種別	許容限度目標値（平均値）			
	CO	NMHC	NOx	PM ^(注5)
ガソリン・LPG 乗用車 ^(注1)	1.15g/km	0.10g/km	0.05g/km	0.005g/km
ガソリン・LPG 軽貨物車 ^(注2)	4.02g/km	0.10g/km	0.05g/km	0.005g/km
ガソリン・LPG 軽量貨物車 ^(注3)	1.15g/km	0.10g/km	0.05g/km	0.005g/km
ガソリン・LPG 中量貨物車 ^(注4)	2.55g/km	0.15g/km	0.07g/km	0.007g/km

(注1) ガソリン又はLPGを燃料とする普通自動車、小型自動車及び軽自動車であって専ら乗用の用に供する乗車定員10人以下のもの（乗車定員が10人のものであって車両総重量が3.5トンを超えるもの及び二輪自動車を除く。）。

(注2) ガソリン又はLPGを燃料とする軽自動車（専ら乗用の用に供するもの及び二輪自動車を除く。）

(注3) ガソリン又はLPGを燃料とする普通自動車及び小型自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員10人以下のもの及び二輪自動車を除く。）であって車両総重量が1.7トン以下のもの。

(注4) ガソリン又はLPGを燃料とする普通自動車及び小型自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員10人以下のもの及び二輪自動車を除く。）であって車両総重量が1.7トンを超え3.5トン以下のもの。

(注5) ガソリンを燃料とする吸蔵型NOx還元触媒を装着したリーンバーン直噴車に限る。

備考

- ・ 別図に示した新たな試験サイクルを冷機状態において測定した値に対して適用する。
- ・ ガソリン又はLPGを燃料とする普通自動車及び小型自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員10人のものに限る。）であって車両総重量が3.5トンを超えるものについては、WLTC導入後、JE05モードにて測定した排出ガス値にポスト新長期規制（平成21年規制）を適用する。

別表 2

WLTC を導入した際のディーゼル乗用車等に係る 排気管排出ガス許容限度目標値

自動車の種別	許容限度目標値（平均値）			
	CO	NMHC	NOx	PM
ディーゼル乗用車 ^(注1)	0.63g/km	0.024g/km	0.15g/km	0.005g/km
ディーゼル軽量貨物車 ^(注2)	0.63g/km	0.024g/km	0.15g/km	0.005g/km
ディーゼル中量貨物車 ^(注3)	0.63g/km	0.024g/km	0.24g/km	0.007g/km

（注1）軽油を燃料とする普通自動車及び小型自動車であって専ら乗用の用に供する乗車定員 10 人以下のもの（乗車定員が 10 人のものであって車両総重量が 3.5 トンを超えるもの及び二輪自動車を除く。）

（注2）軽油を燃料とする普通自動車及び小型自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員 10 人以下のもの及び二輪自動車を除く。）であって車両総重量が 1.7 トン以下のもの。

（注3）軽油を燃料とする普通自動車及び小型自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員 10 人以下のもの及び二輪自動車を除く。）であって車両総重量が 1.7 トンを超え 3.5 トン以下のもの。

備考

- ・別図に示した新たな試験サイクルを冷機状態において測定した値に対して適用する。
- ・軽油を燃料とする普通自動車及び小型自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員 10 人のものに限る。）であって車両総重量が 3.5 トンを超えるものについては、WLTC 導入後、WHTC 及び WHSC にて測定した排出ガス値に平成 28 年（2016 年）規制を適用する。