

中央環境審議会「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27年2月4日)の概要

乗用車等の排出ガス試験方法(WLTP)の国際調和

環境省水・大気環境局
総務課環境管理技術室

目次

1. はじめに.....	3
2. 第十二次答申のポイント.....	6
3. WLTPの導入.....	7
4. 次期排出ガス許容限度目標値の設定.....	8

1. はじめに

○過去の中央環境審議会における答申経緯

- 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

- 中央環境審議会で、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)
- 乗用車等の排出ガス試験方法の国際調和は、残された課題となっていた。



○第十二次答申における主な検討事項

- 乗用車等の排出ガス試験方法の国際調和等

【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 
<u>第十二次答申</u> <u>(H27.2.4)</u>	<u>乗用車等</u> 

1. はじめに(続き)

四輪車の中で、乗用車及び小型商用車の占める生産台数は大きい。このため、乗用車等における排出ガス試験方法の国際調和が図られれば、日本を含む世界の大気環境保全への貢献度も大きいと考えられる。また、自動車メーカーにおける排出ガス低減対策技術の開発費用の軽減や開発工数の短縮等の効果も大きいと考えられる。

したがって、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る。閣議においても、中央環境審議会等でWLTPの国内導入について検討し、結論を得次第導入する旨決定されている(平成24年)。



- UN-ECE/WP29におけるWLTP-gtrの採択後速やかに、中央環境審議会においてWLTPの国内導入等に関する審議を開始。
- 同審議会では、迅速に審議を行い、本年2月、WLTPの国内導入等について答申。

<経緯>

平成20年(2008年)・・・ UN-ECEのGRPEにおいて、WLTP-gtrの策定に着手

平成24年(2012年)・・・ 閣議において、中央環境審議会等でWLTPの国内導入について検討し、結論を得次第導入する旨、決定

平成26年(2014年)3月・・・ UN-ECE/WP29において、WLTP-gtrが採択

平成26年(2014年)4月・・・ 中央環境審議会において、WLTPの導入等に関して審議を開始

平成27年(2015年)2月・・・ 中央環境審議会において、WLTPの導入等に関して答申



【参考】日本における自動車排出ガス規制の検討の仕組み

今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について（平成8年5月21日諮問）

環境大臣による中環審への諮問

中央環境審議会

中環審による環境大臣への答申

大気汚染防止法（環境省）

《排出ガス》
自動車排出ガスの量の許容限度

許容限度が確保されるよう考慮

○道路運送車両法

（国土交通省）

・公道を走行する自動車の安全・環境規制



2. 第十二次答申のポイント

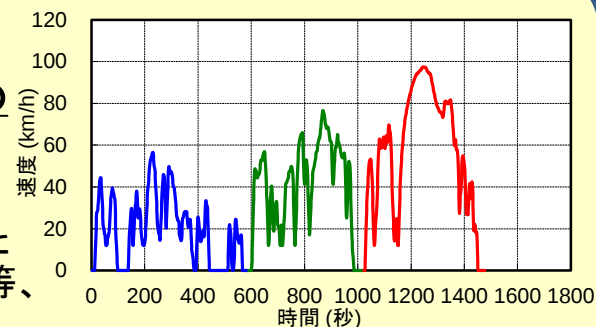
○世界統一排出ガス試験方法(WLTP)の内容

- ・UN-ECE/WP29において、各国の走行実態を反映するため、Class1、Class2、Class3a及びClass3b毎に試験サイクルを設ける世界統一試験サイクル(WLTC)を策定。
- ・Class2、Class3a及びClass3bについては、高加速/高速領域をカバーした超高速フェーズが含まれるが、締約国の選択により除外可能。
- ・コールドスタート比、試験重量、走行抵抗測定法等、試験条件を厳格化。

第十二次答申のポイント

○WLTPの導入

- ・サイクル: 我が国の自動車走行実態に即したClass3aの車両又はClass3bの車両に適用される試験サイクルを導入する。このうち、我が国の走行実態と乖離がある超高速フェーズについては、採用しない。
- ・試験法: 日本では、コールドスタート及びホットスタート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(100%)で評価する等、WLTP-gtr内容を適用。



○次期排出ガス許容限度目標値の設定

- ・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]

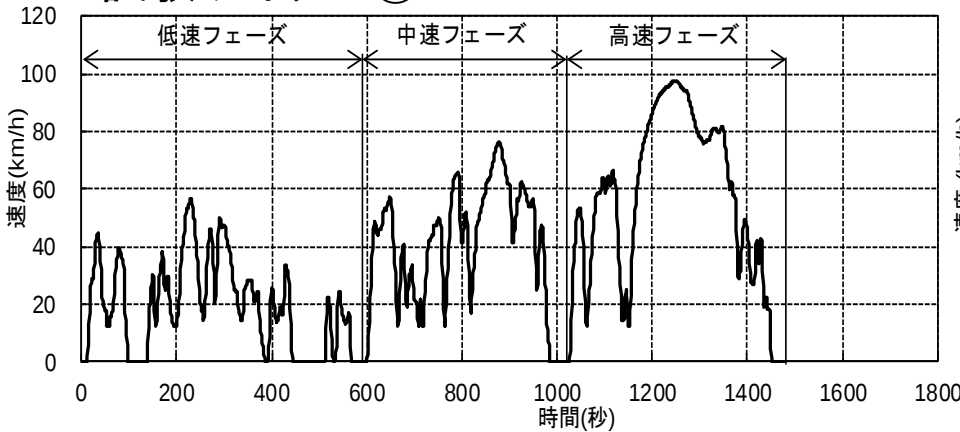
	現行	次期
CO	0.63	0.63
NMHC	0.024	0.024
NOx	0.08	0.15
PM	0.005	0.005



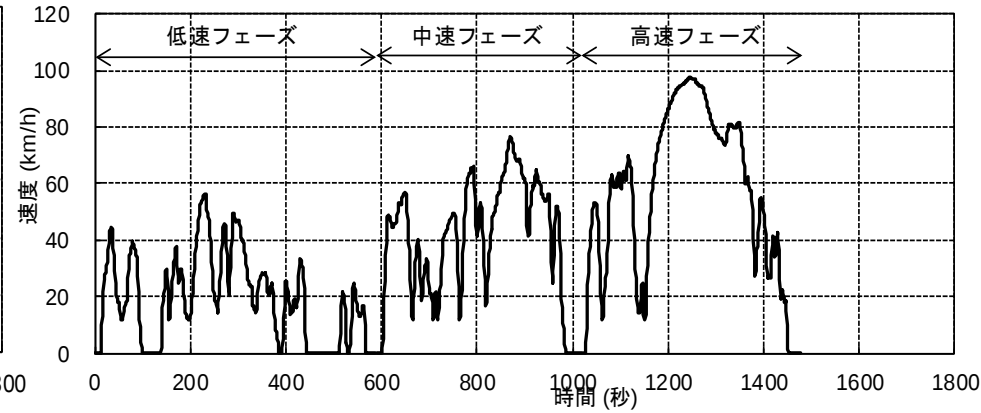
3. WLTPの導入

JC08 モードをWLTC(超高速フェーズを除く)に変更する。

試験サイクル①



試験サイクル②



※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①
	最高車速が120km/h以上のもの	試験サイクル②
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②

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。)

4. 次期排出ガス許容限度目標値の設定

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、次ページのとおりとする。

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。

4. 次期排出ガス許容限度目標値の設定(続き)

○ガソリン・LPG車

自動車の種別	許容限度目標値			
	CO	NMHC	NOx	PM ^(注)
乗用車	1.15g/km	0.10g/km	0.05g/km	0.005g/km
軽貨物車	4.02g/km	0.10g/km	0.05g/km	0.005g/km
軽量貨物車 (車両総重量1.7t以下)	1.15g/km	0.10g/km	0.05g/km	0.005g/km
中量貨物車 (車両総重量1.7tを超え3.5t以下)	2.55g/km	0.15g/km	0.07g/km	0.007g/km

(注)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。

適用時期 : 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。

○ディーゼル車

自動車の種別	許容限度目標値			
	CO	NMHC	NOx	PM
乗用車	0.63g/km	0.024g/km	0.15g/km	0.005g/km
軽量貨物車 (車両総重量1.7t以下)	0.63g/km	0.024g/km	0.15g/km	0.005g/km
中量貨物車 (車両総重量1.7tを超え3.5t以下)	0.63g/km	0.024g/km	0.24g/km	0.007g/km

適用時期 : 乗用車及び軽量貨物車は平成30年(2018年)より。中量貨物車は平成31年(2019年)より。

御静聴ありがとうございました

(参考資料)WLTCの導入

日本の排出ガス試験方法においては、Class3a及びClass3bの車両に適用される試験サイクルのうち、超高速フェーズは採用せず、低速フェーズ、中速フェーズ及び高速フェーズを採用する。

(理由)

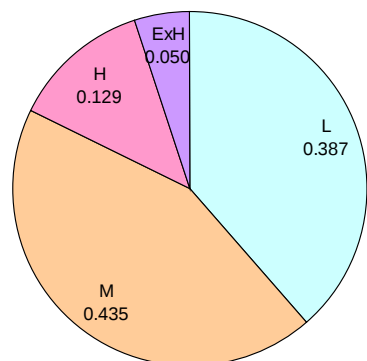
我が国の自動車走行実態の調査によれば、超高速フェーズに該当する走行パターンは、全走行距離ベースで5%に過ぎない。

また、超高速フェーズを含む速度-加速度分布は、我が国の自動車走行実態を示した速度-加速度分布と乖離が大きい。一方、超高速フェーズを除く速度-加速度分布は、乖離が小さい。

【参考】日本国内のL/M/H/ExHの交通量比

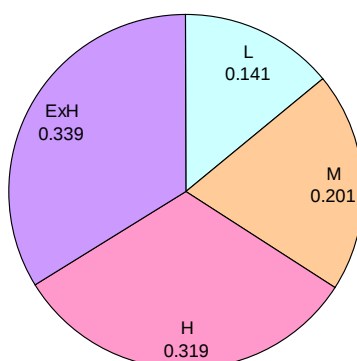
➤交通量比-JP

JP



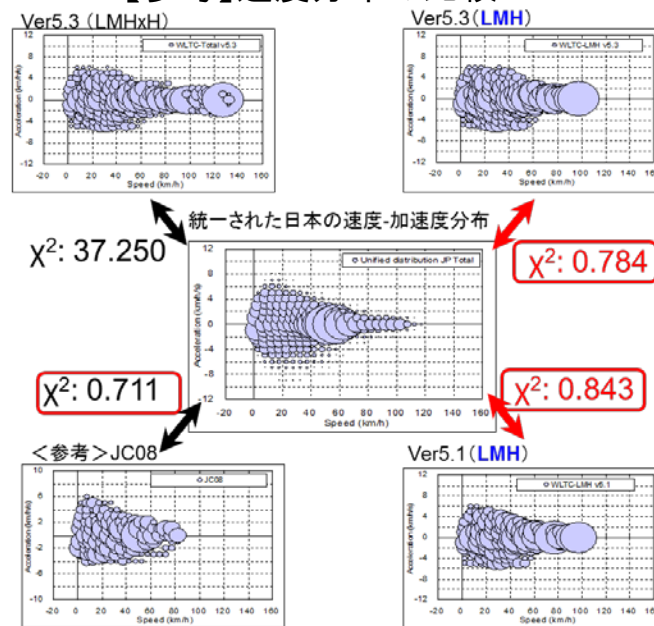
➤交通量比-WW

World-wide



※交通量比は、距離ベース

【参考】速度分布の比較



(参考資料)次期排出ガス許容限度目標値の設定

	次期排出ガス許容限度目標値				現行許容限度目標値			
	CO	NMHC	NOx	PM ^(*)	CO	NMHC	NOx	PM ^(*)
ガソリン・LPG乗用車 ガソリン・LPG軽量貨物車	1.15g/km	0.10g/km	0.05g/km	0.005g/km	1.15g/km	0.05g/km	0.05g/km	0.005g/km
ガソリン・LPG軽貨物車	4.02g/km	0.10g/km	0.05g/km	0.005g/km	4.02g/km	0.05g/km	0.05g/km	0.005g/km
ガソリン・LPG中量貨物車	2.55g/km	0.15g/km	0.07g/km	0.007g/km	2.55g/km	0.05g/km	0.07g/km	0.007g/km

(*)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。

	次期排出ガス許容限度目標値				現行許容限度目標値			
	CO	NMHC	NOx	PM	CO	NMHC	NOx	PM
ディーゼル乗用車 ディーゼル軽量貨物車	0.63g/km	0.024g/km	0.15g/km	0.005g/km	0.63g/km	0.024g/km	0.08g/km	0.005g/km
ディーゼル中量貨物車	0.63g/km	0.024g/km	0.24g/km	0.007g/km	0.63g/km	0.024g/km	0.15g/km	0.007g/km