

ディーゼル重量車のブローバイガスの国際基準調和に関する中環審答申等（抜粋）

●「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について（第三次答申）」平成 10 年 12 月 14 日（抜粋）

1. ディーゼル自動車の排出ガス低減対策

（1）当面の排出ガス低減目標 一新短期目標一

①排出ガス低減目標及び達成時期

さらに、炭化水素については、排気管からの排出低減に併せ、ブローバイガスとして排出されるものについても対策を実施することが適当である。

●同第三次答申別添自動車排出ガス専門委員会報告（抜粋）

3. ディーゼル自動車の排出ガス低減対策

（2）当面の排出ガス低減目標 一新短期目標一

⑥ブローバイガス

ガソリン・LPG 自動車の場合には、エンジン内で混合気を圧縮する結果、ブローバイガス（ピストンリングの隙間よりクランクケースに漏れ出るガス。空気、未燃焼の燃料、燃焼後の排気ガスから成り、炭化水素等を含む。）がクランク・ケース内に漏れやすく、昭和 45 年（1970 年）からブローバイガス規制が行われている。

一方のディーゼル自動車については、ガソリン・LPG 自動車に比べるとブローバイガスに含まれる炭化水素等の排出物が少ないと考えられることから、従来は規制の対象外とされている。

しかしながら、重量車以外の車種の多くについては、既にブローバイガスをエンジンに環流させるブローバイガス還元装置が装着されていることから、重量車も含めた全車種について、新短期目標の達成時期と同時期に対策を実施することが適当である。なお、重量車及び過給器付き車両については、今後、ブローバイガス還元装置及び過給器の技術開発を進め、装置の耐久信頼性を確保する必要がある。

「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について（第九次答申）」平成 20 年 1 月 29 日（抜粋）

3. 今後の自動車排出ガス低減対策と課題

3. 1 今後の検討課題

・基準認証制度が国際貿易に不必要な障害をもたらさないようにすることを目的とした「防疫の技術的障害に関する協定」（平成 7 年（1995 年）1 月 1 日発効）の趣旨を踏まえ、我が国の環境保全上支障がない範囲内において、可能な限り基準等の国際調和を図ることが望まれている。

したがって、現在、国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム（UN-ECE/WP29）において進められている排出ガス試験方法等の自動車の排出ガス規制の国際基準調和活動に積極的に貢献し、可能な範囲で、国際的な基準調和を図るべきである。

●「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について（第十一次答申）」平成24年8月10日（抜粋）

3. ディーゼル特殊自動車の排出ガス低減対策

3. 2 国際基準調和に向けた追加的排出ガス低減対策

UN-ECE/WP29において平成21年(2009年)に策定された特殊自動車用世界統一試験規則NRMM (NonRoad Mobile Machinery) においては、ブローバイガス対策及び定常試験に係る追加的対策が規定されている。

ブローバイガスは使用過程において増大する可能性がある一方、急傾斜の作業現場において使用されるディーゼル特殊自動車では、ブローバイガスの大気開放の禁止により、転倒時等に吸気側にエンジンオイルが混入しエンジンが暴走する危険性がある。このため、原則としてブローバイガス排出を禁止し、ブローバイガスを大気開放する必要がある車両については、排出ガス試験時に、排気管排出ガスに加え大気開放するブローバイガスも測定して、両方合わせたものに許容限度目標値を適用する。

NRMMでは、定常試験として定常サイクルのCIモード又はRMC(Ramped Modal Cycle) のいずれかの試験を行い評価することとしている。CIモード及びRMCによる排出ガス量は同等と見なすことができるため、定常試験としてRMCを導入し、排出ガスの認証試験時にCIモード又は問Cのいずれかの選択を可能とする。

ブローバイガス対策及び定常試験の追加について、平成26年目標値の車両から適用することとし、定格出力が19kW以上56kW未満の車両については、平成28年(2016年)末までに適用を開始する。

●同第十一次答申別添自動車排出ガス専門委員会報告（抜粋）

4. ディーゼル特殊自動車の排出ガス低減対策

4. 2. 1 ブローバイガス対策

普通自動車、小型自動車、軽自動車、二輪自動車、原動機付自転車においてブローバイガス※15の大気開放が禁止されている。しかし、ディーゼル特殊自動車の中には、急傾斜の作業現場において使用されるものも存在し、このような車両の一部では、ブローバイガスの大気開放を禁止することにより、転倒時等に吸気側にエンジンオイルが混入しエンジンが暴走する危険性がある。このため、ディーゼル特殊自動車に対しては、ブローバイガスの大気開放の禁止規制は導入されていない。

一方、米国においては、原則としてブローバイガスの大気開放を禁止するとともに、ブローバイガスを大気開放する必要がある車両については、排出ガス試験時に、排気管排出ガスに加え大気開放するブローバイガスも測定することを要件としている。また、NRMMにおいても、同様の規制が規定されており、欧州において、NRMMと調和し、同様の規制を導入する見込みである。平成23年規制適合エンジンによりブローバイガスを排気管排出ガス中に混合し排出量を計測したところ、混合せずに計測した場合とほとんど差はなく、いずれも非メタン炭化水素（以下「NMHC」という。）の排出量は規制値を大幅に下回っていることが確認された。しかし、ブローバイガスは使用過程において、ピストンリングやシリンダライナの損耗により排出量が増大する可能性もある。したがって、原則としてブローバイガス排出を禁止することが適当である。ただし、ブローバイガスを大気開放する必要がある車両については、排出ガス試験時に、排気管排出ガスに加え大気開放するブローバイガスも測定することとし、両方合わせたものに許容限度目標値を適用することが適当である。また、適用時期は、平成26年目標値の適用時期と同時期とし、定格出力が19kW以上56kW未満のものについては、平成28年(2016年)末までに開始することが適当である。