

ディーゼル車両の排出ガス測定・評価手法の開発

芳賀一郎 村上浩一 中村英男 前橋心一

日本の鉄道車両用ディーゼルエンジンの排出ガスは、検修現場等では簡単には測定できないこと、現時点では排出ガス規制がないこと等から、測定の機会が非常に少ない状況であるが、排出ガス低減対策等の面から、排出実態の把握は重要であ

る。そこで、まず大型自動車等を対象とする、既存の排出ガス規制で指定される測定方法を調査した。この結果をふまえて、JRの検修工場等のエンジン台上試験装置や走行中のディーゼル動車で、比較的容易に実施可能な排出ガス測定方法を検討し

た。この方法を用いて、台上試験装置および走行中のディーゼル動車で実際に排出ガス測定を実施した。台上試験結果を既存の試験サイクル3種で評価した結果を図に示す。また、多数の営業列車で、走行中のノッチおよび機関回転速度域ごとの使用頻度を調査し、その分析結果を基に、排出ガス測定値の評価に用いる試験サイクル案を作成した。これらのディーゼル車両の排出ガス測定・評価手法について紹介する。

(鉄道総研報告, 2009年4月号)

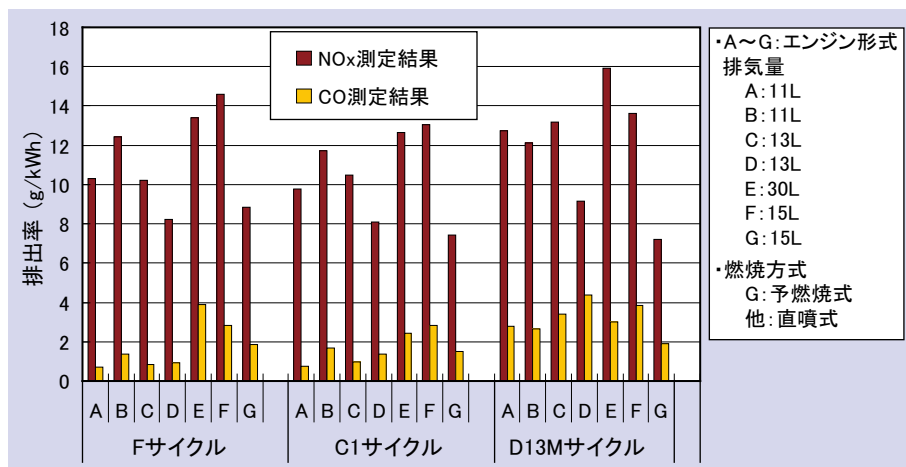


図 ディーゼル動車用エンジンの排出ガス測定結果