



運輸分野における 排出量の算定方法について

運輸分科会



1. 自動車（1.A.3.b）

- 1.1 ディーゼル普通貨物車の排出係数算定
- 1.2 リアルワールドでの環境実態が反映された排出係数
- 1.3 触媒劣化を考慮した排出係数の補正

2. 船舶（1.A.3.d）

- 2.1 燃料利用の変化に伴う排出係数の設定

1. 自動車 (1.A.3.b)

1.1 ディーゼル普通貨物車の排出係数算定（1/2）

検討課題

- 平均排出係数は、排出ガス規制別の排出ガス後処理別排出係数に対して、排出ガス規制別の排出ガス後処理別登録台数を重みとした加重平均値として算定している。
- 複数の統計データを引用し、推計値なども含まれる関係で、一部の 카테고리及び年度で登録台数が負の値になっており、改善が必要であった。過年度検討では、出荷台数について、統計データに記載された初度登録台数との比較より台数補正を行った。また、平成28年規制適合車について、車両総重量別の規制適用時期を考慮した設定とした。以上の方法より、昨年度までの算定においては、負の値となる問題は解決されていた。しかし、今年度において最新年度の登録台数を同様の方法で設定したところ、負の台数となる問題が再び発生し、適切な台数の設定方法を検討する必要があった。

対応方針

- 統計データに記載された初度登録台数との比較より台数補正を行っているが、提供された出荷台数について、普通貨物車とその他複数の車種が合算されていることが確認されたため、普通貨物車だけの台数を現時点で得られる情報より推計するよう方法を変更し、その台数を基に算定することにより、過年度の問題点が解決された。

1.1 ディーゼル普通貨物車の排出係数算定 (2/2)

算定結果

- 更新前後の排出量の推移を下表に示す。走行量は、過年度と同様に自動車燃料消費量統計を用いた。更新後のケースは、CH₄排出量で微増、N₂O排出量で減少となっている（更新後は更新前に比べて、2020年度でCH₄排出量が0.1千tCO₂ eq./年の増加、N₂O排出量が76.5千tCO₂ eq./年の減少。）。

(単位: 千tCO₂ eq./年)

		1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CH ₄ 排出量	(1) 更新前	24.6	27.3	27.2	24.1	17.5	12.5	11.6	10.9	10.1	9.3	8.2
	(2) 更新後	24.6	27.3	27.2	24.1	17.5	12.6	11.7	11.0	10.3	9.5	8.3
	(2) - (1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
N ₂ O排出量	(1) 更新前	258.5	304.6	322.6	348.3	595.3	719.6	746.4	772.9	790.3	793.7	746.5
	(2) 更新後	258.5	304.6	322.6	348.3	595.3	664.7	679.6	696.8	707.5	710.8	670.0
	(2) - (1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.8	-66.7	-76.2	-82.8	-82.9	-76.5

1.2 リアルワールドでの環境実態が反映された排出係数

検討課題

- 2017年度インベントリ品質保証ワーキンググループで、カテゴリー別排出係数データについて「現在収集している排出係数は、試験温度が25℃前後に決められているため、リアルワールドでの環境実態（温度）が反映された排出係数になっていない。現時点では、環境実態を反映した排出係数を算出することは困難であるが、今後の課題としておくと良いのではないかと考える。」との指摘があった。
- リアルワールドでの影響は温度、気象条件、交通状況、道路勾配等、試験室での調査と比較して様々な違いが考えられるが、排出ガス規制強化に伴う排出ガス後処理装置の高度化により、特に温度が変わることで排出量が大きく変わることが環境省の調査等で判明している。しかし、CH₄やN₂Oに関しては、環境実態（温度）を反映した排出係数は未だ整備されておらず、サンプル数もほとんどないのが現状である。また、温度は場所、季節によって異なるため、それに対応する走行量の細分化も困難であり、現時点での温度影響の算定方法への反映は難しい。

対応方針

- 過年度検討より、当面は関係機関で実施される結果の情報収集を行うこととしており、引き続き情報収集を実施する。

1.3 触媒劣化を考慮した排出係数の補正

検討課題

- 過年度の排出係数収集の過程で、ポスト新長期規制車のディーゼル重量車において、同一型式において走行距離が増えるとCH₄やN₂Oの排出係数が増加する車両を確認している。
- 排出ガス後処理装置の劣化を考慮した排出係数の補正について検討する必要がある。

対応方針

- 現時点では、定量的に我が国の実態に即した係数として整理されていないため、引き続き情報収集を実施する。

2. 船舶 (1.A.3.d)

2.1 燃料利用の変化に伴う排出係数の設定

検討課題

- IMO規制に伴い、2020年1月1日から全ての船舶について硫黄分規制が導入されている。
 - 上記に伴いLNG燃料船への移行の可能性がある。
 - LNGエンジンについては、メタンスリップの問題がある。
- 今後、上記を考慮した排出係数の設定が必要となる可能性がある。

対応方針

- 排出係数（メタンスリップだけでなく、SO_x対策として搭載されている排ガス洗浄装置（スクラバー）がCH₄及びN₂O排出に与える影響及び低硫黄C重油の排出係数の適用等）や当該排出源で対象となる内航船舶におけるエンジンごとの運行状況などに関して、引き続き情報収集を実施する。