

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)

I. 2017年提出インベントリに反映する検討課題

1. 運輸 (1.A.3)

1.1 自動車燃料消費量統計の走行量の修正 (1.A.3.b 自動車)

(1) 検討課題

自動車からの CH₄ 及び N₂O 排出量を算定するための活動量は、燃料別・車種別走行量を用いている。自動車走行量は「自動車燃料消費量統計調査」(国土交通省)の結果を用いているが、2011～2014年度の数値が集計ミスは正のため修正された(平成28年8月)。そのため、自動車排出量の算定において対応が必要である。

(2) 対応方針

「自動車燃料消費量統計調査」の2011～2014年度(平成23～26年度)走行量の修正を、インベントリで用いている自動車走行量に反映する。

(3) 改訂結果

変更前後の走行量は表1のとおりである。

表1 改訂前後の走行量比較

(単位:10⁶km/年)

		2011	2012	2013	2014
修正前 走行量	ガソリン	579,998	610,018	629,568	664,618
	軽油	118,168	110,835	105,906	103,865
	LPG	11,245	10,689	10,335	9,506
	CNG	425	401	369	346
	合計	709,835	731,943	746,177	778,335
修正後 走行量	ガソリン	580,482	594,338	596,089	591,597
	軽油	119,523	117,337	116,844	116,270
	LPG	11,284	10,666	10,258	9,802
	CNG	426	399	370	347
	合計	711,715	722,739	723,561	718,016
変化率	ガソリン	1.001	0.974	0.947	0.890
	軽油	1.011	1.059	1.103	1.119
	LPG	1.004	0.998	0.993	1.031
	CNG	1.000	0.995	1.002	1.002
	合計	1.003	0.987	0.970	0.923

注:2011年度の数値は、北海道運輸局及び東北運輸局の数値を含む

1.2 排出係数データの収集・更新（四輪車）（1.A.3.b 自動車）

(1) 検討課題

運輸分科会では、新たに入手できた自動車排出係数データを過去に入手したデータに加えて、排出係数の更新を毎年行っている。今年度も排出係数の更新を行う必要がある。

(2) 対応方針

(社) 日本自動車工業会からガソリン軽乗用車、ガソリン乗用車、ガソリン・ハイブリッド乗用車、ガソリン小型貨物車、ディーゼル乗用車、ディーゼル普通貨物車（尿素 SCR 車）の排出係数データを入力し、CH₄ 及び N₂O 排出係数の更新を行う。

(3) 改訂結果

改訂前後の排出係数は表 2 のとおりである。

表2 改訂前後の CH₄、N₂O 排出係数比較

車種	排出ガス規制	CH ₄ 排出係数(mg/km)		N ₂ O 排出係数(mg/km)	
		改訂前	改訂後	改訂前	改訂後
ガソリン軽乗用車	新長期規制	2.5	2.4	0.3	0.3
ガソリン乗用車	新長期規制	4.1	4.2	1.1	1.0
ガソリン・ハイブリッド乗用車	新長期規制	2.5	2.5	0.5	0.5
ガソリン小型貨物車(軽量車)	新長期規制	2.3	2.2	1.8	1.4
ディーゼル乗用車(小型)	ポスト新長期規制	13.3	15.1	7.2	7.9
ディーゼル乗用車(中型)	新長期規制	11.2	23.5	13.4	14.0
ディーゼル乗用車(中型)	ポスト新長期規制	15.1	16.1	8.2	8.0
ディーゼル普通貨物車 (尿素 SCR 触媒車)	ポスト新長期規制	1.3	1.7	58.3	63.0

1.3 貨物車の排出係数データの設定変更の検討（1.A.3.b 自動車）

(1) 検討課題

自動車の CH₄ 及び N₂O 排出係数は、2006 年 IPCC ガイドラインの算定式 (Vol.2, Chpt.3, p3.15, Eq.3.2.5) に従って、走行量あたりの排出量としている。

ディーゼル普通貨物車について、(社) 日本自動車工業会から入手したデータはすべて重量車のものであり、その排出係数をディーゼル普通貨物車全体に適用しており、車両重量による排出係数の違いが反映されていない可能性がある。

(2) 対応方針

ディーゼル普通貨物車の排出係数 g/km を等価慣性重量で除した g/(t・km) を単位とする排出係数を用いて、データ整理及び試算を行ったところ、ディーゼル普通貨物車の CH₄ 及び N₂O 排出係数は等価慣性重量に比例する傾向を示していないことから、等価慣性重量を反映することは適切でないと考えられる。

したがって、ディーゼル普通貨物車の CH₄ 及び N₂O 排出係数としては、従来どおり走行量あたりの排出係数を用いることとする。

1.4 自動車の前駆物質（CO, NOx）の排出係数の設定（1.A.3.b 自動車）

(1) 検討課題

現状の自動車の前駆物質（CO, NOx）の排出係数は、2007年度に環境省が実施した、将来推計の排出量を同じく将来推計の活動量で割り戻した値としているが、現状の排出実態を反映していない可能性がある。

(2) 対応方針

「自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査（環境省）」（以下「原単位調査」という。）によるCO、NOx排出量と自動車走行量から、CO及びNOx排出係数の算定を行った。算定方法や算定に用いる統計情報などの変更により排出量のトレンドが大きく変化する年度があるが、日本国温室効果ガスインベントリ報告書において算定方法等が異なることを明記した上で、原単位調査を用いて算定したCO及びNOx排出係数を用いることとする。

II. 次年度以降提出のインベントリに反映する検討課題（優先検討課題）

1. 運輸（1.A.3）

1.1 排出係数データの収集・更新（1.A.3.b 自動車）

（1）検討課題

運輸分科会では、新たに入手できた自動車排出係数データを過去に入手したデータに加えて、排出係数の更新を毎年行っている。次年度も排出係数の更新を行う必要がある。

（2）対応方針

（社）日本自動車工業会から入手できた自動車排出係数データを過去に入手したデータに加えて、排出係数の更新を行うこととする。

1.2 都市間走行モードを含む重量車の排出係数（1.A.3.b 自動車）

（1）検討課題

重量車の排出係数は都市内走行モード（JE05 モード）のみで、都市間走行モード（縦断勾配付き 80km/h 定速モード）が考慮されていない。

（2）対応方針

重量車の都市間走行モード（縦断勾配付き 80km/h 定速モード）の CH₄ 及び N₂O 排出係数データを既存資料から入手、蓄積し、排出係数データ数が増えた段階で、重量車モードの排出量の試算を行う。

2. 製造業及び建設業（1.A.2）、その他部門（1.A.4）

2.1 尿素 SCR 搭載ディーゼル特殊自動車の N₂O 排出係数（1.A.2.g 建設機械・産業機械、1.A.4.c 農業機械）

（1）検討課題

ディーゼル普通貨物車では尿素 SCR 搭載車が増加しており、N₂O 排出係数が大きい傾向があることがわかっている。特殊自動車でもオフロード法の 2014 年規制に伴い、尿素 SCR 搭載車が投入されている。今後、尿素 SCR 搭載特殊自動車が増加するようであれば、その N₂O 排出係数の調査が必要になると考えられる。

（2）対応方針

尿素 SCR 搭載ディーゼル特殊自動車の N₂O 排出係数データを既存資料等から入手、蓄積する。排出係数データ数が十分に増えた段階で、尿素 SCR 搭載ディーゼル特殊自動車からの N₂O 排出量の試算を行う。