1.B.2.a.iv 原油の精製・貯蔵：潤滑油の製造
（Refining/Storage： Production of Lubricant Oil）（NMVOC）

１． 排出・吸収源の概要

１.１ 排出・吸収源の対象及び温室効果ガス排出メカニズム

潤滑油を製造する際の、脱ろう[1]、脱れき工程[2]で NMVOC が排出される。

１.２ 排出・吸収トレンド及びその要因

潤滑油の製造に伴う NMVOC 排出量は潤滑油の国内向販売量の推移と連動しており、1990 年以来、減少傾向のトレンドとなっている。

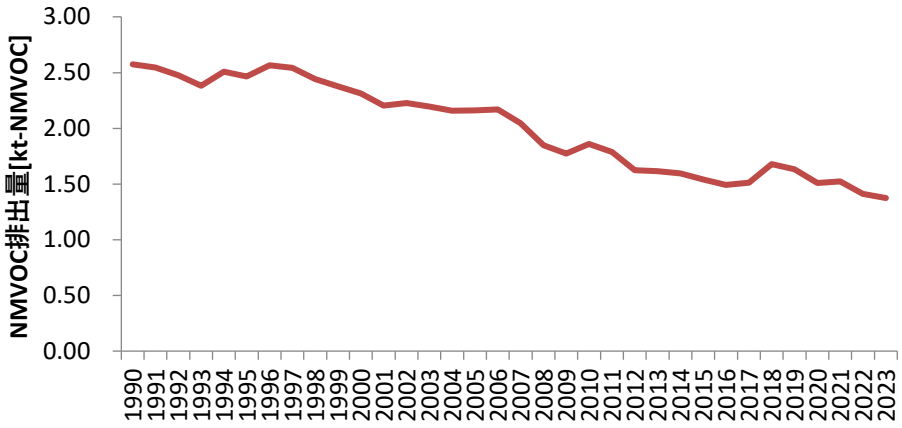

図 1　潤滑油の製造に伴う NMVOC 排出量の推移

２． 排出・吸収量算定方法

２.１ 排出・吸収量算定式

当該排出源から排出される NMVOC については、潤滑油の国内向販売量に、トルエン及びメチルエチルケトンの我が国独自の排出係数を乗じることによって、排出量を算定する。

$$E = \sum_{i} AD \times EF_i$$

E　　：潤滑油製造に伴う NMVOC 排出量［g-NMVOC］
AD　　：消費者向総販売量［kL］
EF*i*　　：ガス *i* の排出係数（トルエン、メチルエチルケトン）［g-NMVOC/kL］

[1] 潤滑油原料中に含まれるろう分を分離する工程
[2] 潤滑油原料中に含まれるアスファルト分や着色物質などを除去する工程

2.2 排出係数

「炭化水素類発生源基礎解析調査報告書（計量計画研究所、1987 年）」（原典 : 横浜市内部資料）に示される国内の実測例に基づき、潤滑油製造におけるトルエンの排出係数を 333.2［g/kL］、メチルエチルケトンの排出係数を 415.5［g/kL］と設定する。

2.3 活動量

活動量には、経済産業省の「エネルギー生産・需給統計年報」及び「資源・エネルギー統計年報」に示された潤滑油の国内向販売量を用いる。

表 1　消費者向総販売量の推移

	単位	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
消費者向総販売量	千kl	3,439	3,401	3,310	3,180	3,351	3,292	3,428	3,395	3,262	3,175

	単位	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
消費者向総販売量	千kl	3,090	2,945	2,974	2,932	2,883	2,886	2,897	2,733	2,467	2,370

	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
消費者向総販売量	千kl	2,485	2,390	2,169	2,159	2,130	2,058	1,994	2,021	2,241	2,182

	単位	2020	2021	2022	2023
消費者向総販売量	千kl	2,017	2,036	1,885	1,835

3．算定方法の時系列変更・改善経緯

（1）初期割当量報告書における算定方法

1）排出・吸収量算定式

現行の算定方法と同様。

2）排出係数

現行の排出係数と同様。

3）活動量

現行の活動量と同様。