

排出係数の設定方法の概要

STEP1: 詳細用途分類ごとに、各ライフサイクルステージの媒体別最大排出係数を選択する。

ライフサイクルステージごと、詳細用途分類・媒体別媒体別排出係数

製造段階

大気

水域

排出係数(製造段階)						
蒸気圧区分(Pa)						
<1	1-10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000	
1E-06	5E-06	0.00001	0.00005	0.0001	0.001	最大

排出係数(製造段階)					
水溶解度区分(mg/L)					
<10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000	
0.000001	0.000001	0.000001	0.00001	0.0001	最大

各ライフサイクルステージの詳細用途分類別媒体ごとの最大排出係数

各ライフサイクルステージの詳細用途分類別媒体ごとの最大排出係数

調査段階1

用途番号(#)	用途分類	詳細用途番号	詳細用途分類	排出係数[調査段階1]						調査段階1大気	
				蒸気圧区分(Pa)							
				<1	1-10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000		
128	合成ゴム、ゴム用添加剤、ゴム用加工助剤	a	成形品基材(エラストマー(合成ゴム))	0.000001	0.00001	—	—	最大	—	0.00001	
		b	加硫促進剤、加硫促進剤助剤(加硫活性化剤)	0.000005	0.00005	0.0005	—	最大	—	0.0005	
		c	加硫剤、架橋剤、架橋助剤	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	最大	0.0025
		d	可塑剤、補強材(接着促進剤等)、充填剤、プロセス油の基油・添加剤	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	最大	0.0025
		e	安定化剤(老化防止剤等)	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	最大	0.0025
		f	スコーチ防止剤、素練促進剤、内部滑剤、内部離型剤	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	最大	0.0025
		g	ラテックス凝固剤、乳化剤、分散剤、沈降防止剤	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	最大	0.0025
		h	難燃剤、帯電防止剤、波長変換剤	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	最大	0.0025
		i	外部滑剤、外部離型剤	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	最大	0.0025
		(廃止)	(廃止)								
		k	ゴム再生剤(脱硫剤等)	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	最大	0.0025
		y	その他の添加剤(改質剤等)	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	最大	0.0025
z	その他	0.000005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025				

用途番号(#)	用途分類	詳細用途番号	詳細用途分類	排出係数[調査段階1]						調査段階1水域	
				水溶解度区分(mg/L)							
				<10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000			
128	合成ゴム、ゴム用添加剤、ゴム用加工助剤	a	成形品基材(エラストマー(合成ゴム))	0.000005	0.000005	0.000025	0.00005	0.00005	0.00005	最大	0.00005
		b	加硫促進剤、加硫促進剤助剤(加硫活性化剤)	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
		c	加硫剤、架橋剤、架橋助剤	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
		d	可塑剤、補強材(接着促進剤等)、充填剤、プロセス油の基油・添加剤	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
		e	安定化剤(老化防止剤等)	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
		f	スコーチ防止剤、素練促進剤、内部滑剤、内部離型剤	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
		g	ラテックス凝固剤、乳化剤、分散剤、沈降防止剤	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
		h	難燃剤、帯電防止剤、波長変換剤	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
		i	外部滑剤、外部離型剤	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
		(廃止)	(廃止)								
		k	ゴム再生剤(脱硫剤等)	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
		y	その他の添加剤(改質剤等)	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	最大	0.0001
z	その他	0.000005	0.000005	0.00005	0.00005	0.0001					

詳細用途:「zその他」は、上記の中での最大値のため、計算では考慮せず。

(STEP1続き)

工業的使用段階

用途番号 (#)	用途分類	詳細用途番号	詳細用途分類	排出係数 [工業的使用段階]						工業的使用段階大気	
				蒸気圧区分 (Pa)							
				<1	1-10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000		
128	合成ゴム、ゴム用添加剤、ゴム用加工助剤	a	成形品基材(エラストマー(合成ゴム))	0.000005	0.00005	—	—	最大	—	0.00005	
		b	加硫促進剤、加硫促進剤助剤(加硫活性化剤)	0.000005	0.00001	0.00001	—	—	最大	—	0.00001
		c	加硫剤、架橋剤、架橋助剤	0.000005	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002	最大	0.00002
		d	可塑剤、補強材(接着促進剤等)、充填剤、プロセス油の基油・添加剤	0.0001	0.00025	0.00025	0.0005	0.001	0.001	最大	0.001
		e	安定化剤(老化防止剤等)	0.000005	0.00025	0.0001	0.0005	0.001	0.001	最大	0.001
		f	スコーチ防止剤、素練促進剤、内部滑剤、内部離型剤	0.00005	0.00025	0.00025	0.0005	0.001	0.001	最大	0.001
		g	ラテックス凝固剤、乳化剤、分散剤、沈降防止剤	0.00005	0.00025	0.00025	0.0005	0.001	0.001	最大	0.001
		h	難燃剤、帯電防止剤、波長変換剤	0.000005	0.00025	0.0001	0.0005	0.001	0.001	最大	0.001
		i	外部滑剤、外部離型剤	0.0005	0.001	0.0025	0.01	0.01	0.01	最大	0.01
		(廃止)	(廃止)								
		k	ゴム再生剤(脱硫剤等)	0.00005	0.00025	0.00025	0.015	0.025	0.035	最大	0.035
y	その他の添加剤(改質剤等)	0.0001	0.00025	0.00025	0.0005	0.001	0.001	最大	0.001		
	[着色剤は#111、物理発泡剤は#108、化学発泡剤は#121]										
z	その他	0.0005	0.001	0.0025	0.015	0.025	0.01				

排出係数 [工業的使用段階]						工業的使用段階水域
水溶解度区分 (mg/L)						
<10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000		
0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
0.000005	0.00001	0.00005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
0.000005	0.00001	0.00005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
0.00001	0.00001	0.00001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005
0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005
0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005
0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

※ 化審法で設定しているライフサイクルステージ
(用途によって想定するライフサイクルステージが異なる。)

- ・ 製造段階
- ・ 調合段階1 ・ 調合段階2
- ・ 工業的使用段階 ・ 家庭用・業務用での使用段階
- ・ 長期使用製品の使用段階
- ・ 廃棄段階

STEP2: STEP1にて選択したライフサイクルステージごとの最大値を まとめ、幾何平均値を求める。

ライフサイクルステージごと、詳細用途分類・媒体別媒体別最大排出係数

詳細用途分類ごとに物質収支を考慮して算出

用途番号 (#)	用途分類	詳細用途番号	詳細用途分類	製造段階		調合段階1		工業的使用段階		長期使用段階		廃棄段階※	詳細用途別排出係数	
				大気	水域	大気	水域	大気	水域	大気	水域			
128	合成ゴム、ゴム用添加剤、ゴム用加工助剤	a	成形品基材(エラストマー(合成ゴム))	0.001	0.0001	0.00001	0.00005	0.00005	0.00001			0.00817	0.009392	
		b	加硫促進剤、加硫促進剤助剤(加硫活性剤)	0.001	0.0001	0.0005	0.0001	0.00001	0.0001	0.01	0.11	0.00719	0.128910	
		c	加硫剤、架橋剤、架橋助剤	0.001	0.0001	0.0025	0.0001	0.00002	0.0001			0.00815	0.011971	
		d	可塑剤、補強材(接着促進剤等)、充填剤、プロセス油の基油・添加剤	0.001	0.0001	0.0025	0.0001	0.001	0.0001	0.01	0.11	0.00716	0.131518	
		e	安定化剤(老化防止剤等)	0.001	0.0001	0.0025	0.0001	0.001	0.00001	0.01	0.11	0.00716	0.131439	
		f	スコーチ防止剤、素練促進剤、内部滑剤、内部離型剤	0.001	0.0001	0.0025	0.0001	0.001	0.00001	0.01	0.11	0.00716	0.131439	
		g	ラテックス凝固剤、乳化剤、分散剤、沈降防止剤	0.001	0.0001	0.0025	0.0001	0.001	0.00005	0.01	0.11	0.00716	0.131474	
		h	難燃剤、帯電防止剤、波長変換剤	0.001	0.0001	0.0025	0.0001	0.001	0.00001	0.01	0.11	0.00716	0.131439	
		i	外部滑剤、外部離型剤	0.001	0.0001	0.0025	0.0001	0.01	0.00005			0.00807	0.021794	
		(廃止)	(廃止)								0.01	0.11		
		k	ゴム再生剤(脱硫剤等)	0.001	0.0001	0.0025	0.0001	0.035	0.00005			0.00787	0.046525	
		y	その他の添加剤(改質剤等)	0.001	0.0001	0.0025	0.0001	0.001	0.0001	0.01	0.11	0.00716	0.131518	
		z	その他											

※: 参考資料5で算出された廃棄段階の排出係数を利用

幾何平均

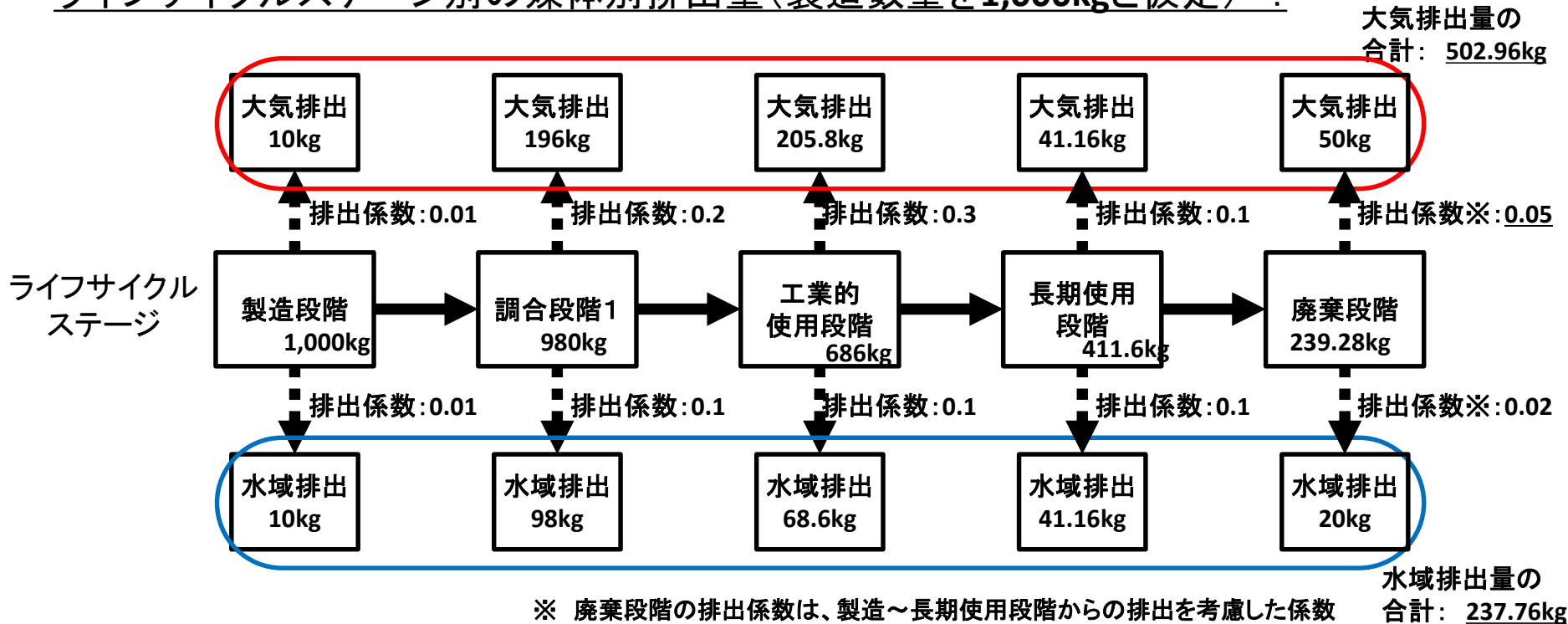
用途番号 (#)	用途分類	幾何平均値
128	合成ゴム、ゴム用添加剤、ゴム用加工助剤	0.064164

参考：ライフサイクルステージごとの媒体別の排出係数から、
詳細用途別排出係数のまとめ方(イメージ)。

ライフサイクルステージごとの媒体別排出係数：

	製造 段階	調合 段階1	工業的 使用 段階	長期使用 段階	廃棄 段階※
大気	0.01	0.2	0.3	0.1	0.05
水域	0.01	0.1	0.1	0.1	0.02

ライフサイクルステージ別の媒体別排出量(製造数量を1,000kgと仮定)：



詳細用途別排出係数：

$$\text{詳細用途別排出係数} = \frac{\text{大気排出量の合計(kg)} + \text{水域排出量の合計(kg)}}{\text{製造数量(kg)}} = \frac{502.96 + 237.76}{1000} = 0.740$$

※ 各ライフサイクルステージ別の排出係数を単純に合算すると、0.99