

少量新規化学物質及び低生産量新規化学物質の申出に係る排出量推計の検討

平成 29 年 9 月 22 日

厚生労働省医薬・生活衛生局医薬品審査管理課化学物質安全対策室
経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室
環境省大臣官房環境保健部環境保健企画管理課化学物質審査室

1. 用途分類及び用途番号

化審法改正後の少量新規化学物質及び低生産量新規化学物質の申出において使用する用途分類及び電算処理コードに記載する用途番号は、スクリーニング評価用のもの（※）と同じ用途番号とする。

また、用途分類のうち「98 その他の原料、その他の添加剤」については原則使用しないこと、及び一部の用途分類についてはグループ化して用いることを検討する。

（※）これまでの運用における問題点を解消すべく、用途分類及び排出係数を見直す予定（資料 1 参照）。

2. 排出係数及び排出量について

排出係数及び排出量についての具体的運用案は以下のとおり。

（1）排出係数について

現在のスクリーニング評価の係数は、蒸気圧や溶解度により幅のあるリスク評価用の排出係数を幾何平均した数値を使用している。より安全サイドの排出係数とするため、リスク評価用の排出係数のうち、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し、それらをまとめた詳細用途別排出係数の幾何平均した値を採用する方向で検討する（具体的な計算方法案については別紙 1、別紙 2 参照）。

また、少量新規化学物質及び低生産量化学物質に係る確認通知は製造と輸入を区別しておらず、輸入のみとして申し出た事業者であっても、年度内に製造に切り替える可能性もあることから、すべての申出について製造分の排出係数も足したものとしたい。

その他、さらに廃棄段階の排出係数について必要に応じて検討を加えることとしたい。

(2) 排出量について

各新規化学物質について、(1)で計算した排出係数に製造・輸入予定数量を乗じて排出量を算出することとし、国内総量が政令で定める上限を超過する場合は、製造・輸入の数量調整等を行うこととしたい。

3. 今後のスケジュール案

平成30年3月	具体的な排出係数に係る3省合同審議会での審議
4月頃	パブリックコメント
6月頃	排出係数を確定し公表

(別紙 1) 排出係数について

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

	大気	水域																																												
製造段階	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">排出係数(製造段階)</th> </tr> <tr> <th colspan="6">蒸気圧区分(Pa)</th> </tr> <tr> <th><1</th> <th>1-10</th> <th>10-100</th> <th>100-1,000</th> <th>1,000-10,000</th> <th>≥10,000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1E-06</td> <td>5E-06</td> <td>0.00001</td> <td>0.00005</td> <td>0.0001</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table>	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">排出係数(製造段階)</th> </tr> <tr> <th colspan="5">水溶解度区分(mg/L)</th> </tr> <tr> <th><10</th> <th>10-100</th> <th>100-1,000</th> <th>1,000-10,000</th> <th>≥10,000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.000001</td> <td>0.000001</td> <td>0.00001</td> <td>0.00001</td> <td>0.0001</td> </tr> </tbody> </table>	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	0.00001	0.00001	0.0001
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																																									
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	0.00001	0.00001	0.0001																																										
調合段階1	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">排出係数[調合段階1]</th> </tr> <tr> <th colspan="6">蒸気圧区分(Pa)</th> </tr> <tr> <th><1</th> <th>1-10</th> <th>10-100</th> <th>100-1,000</th> <th>1,000-10,000</th> <th>≥10,000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00005</td> <td>0.0001</td> <td>0.0005</td> <td>0.001</td> <td>0.0025</td> <td>0.0025</td> </tr> </tbody> </table>	排出係数[調合段階1]						蒸気圧区分(Pa)						<1	1-10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000	0.00005	0.0001	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">排出係数[調合段階1]</th> </tr> <tr> <th colspan="5">水溶解度区分(mg/L)</th> </tr> <tr> <th><10</th> <th>10-100</th> <th>100-1,000</th> <th>1,000-10,000</th> <th>≥10,000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00005</td> <td>0.0001</td> <td>0.00025</td> <td>0.0005</td> <td>0.0005</td> </tr> </tbody> </table>	排出係数[調合段階1]					水溶解度区分(mg/L)					<10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000	0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005
排出係数[調合段階1]																																														
蒸気圧区分(Pa)																																														
<1	1-10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000																																									
0.00005	0.0001	0.0005	0.001	0.0025	0.0025																																									
排出係数[調合段階1]																																														
水溶解度区分(mg/L)																																														
<10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000																																										
0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005																																										

用途番号(※)	用途分類	詳細用途番号	詳細用途分類	排出係数[調合段階1]						調合段階1大気	排出係数[調合段階1]					調合段階1水域		
				蒸気圧区分(Pa)							水溶解度区分(mg/L)							
				<1	1-10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000		<10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000			
38	電気・電子材料 [対象材料等の製造用プロセス材料を含む]	a	磁性材料[#38-fを除く]、導電材料、超電導材料、蛍光体材料	0.00005	0.0001	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	0.0025	0.0005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	
			b	半導体材料、有機半導体材料、液晶材料	0.00005	0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005	0.0005
			c	誘電体材料、抵抗体材料、固体電解質材料、電解液材料、セラミタ材料	0.00005	0.0001	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005	0.0005
			d	光導波路材料(光ファイバを含む)、光学フィルム材料、電子機器用光材料	0.00005	0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005	0.0005
			e	封止材、絶縁材料、シールド材料	0.00005	0.00005	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005	0.0005
			f	電子記憶媒体材料(磁性材料、光吸収色素等)	0.00005	0.0001	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005	0.0005
			z	その他	0.00005	0.0001	0.0005	0.001	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.00005	0.0001	0.00025	0.0005	0.0005	0.0005
[絶縁油は#36]																		
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。																		

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	排出係数[工業的使用段階]					工業的使用段階水域		
				蒸気圧区分(Pa)							水溶解度区分(mg/L)							
				<1	1-10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000		<10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000			
38	電気・電子材料 [対象材料等の製造用プロセス材料を含む]	a	磁性材料[#38-fを除く]、導電材料、超電導材料、蛍光体材料	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	
			b	半導体材料、有機半導体材料、液晶材料	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001	0.0025	0.0025	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
			c	誘電体材料、抵抗体材料、固体電解質材料、電解液材料、セラミタ材料	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
			d	光導波路材料(光ファイバを含む)、光学フィルム材料、電子機器用光材料	0.00005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
			e	封止材、絶縁材料、シールド材料	0.00005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.03	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
			f	電子記憶媒体材料(磁性材料、光吸収色素等)	0.00005	0.00005	0.00005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
			z	その他	0.00005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.03	0.03	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
[絶縁油は#36]																		

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。

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		詳細用途別 排出係数
				大気	水域	大気	水域	大気	水域	
38	電気・電子材料 [対象材料等の製造用 プロセス材料を含む] [絶縁油は#36]	a	磁性材料[#38-fを除く]、 導電材料、超電導材料、 蛍光体材料	0.001	0.0001	0.0025	0.0005	0.0001	0.0005	まとめる 0.004694
		b	半導体材料、有機半導体 材料、液晶材料	0.001	0.0001	0.0005	0.0005	0.0025	0.0005	まとめる 0.005093
		c	誘電体材料、抵抗体材 料、固体電解質材料、電 解液材料、セパレータ材 料	0.001	0.0001	0.0025	0.0005	0.0001	0.0005	まとめる 0.004694
		d	光導波路材料(光ファイバ を含む)、光学フィルム材 料、電子機器用光材料	0.001	0.0001	0.0005	0.0005	0.0001	0.0005	まとめる 0.002698
		e	封止材、絶縁材料、シー ルド材料	0.001	0.0001	0.0025	0.0005	0.03	0.0005	まとめる 0.034472
		f	電子記憶媒体材料(磁性 材料、光吸収色素等)	0.001	0.0001	0.0025	0.0005	0.0001	0.0005	まとめる 0.004694
		z	その他							



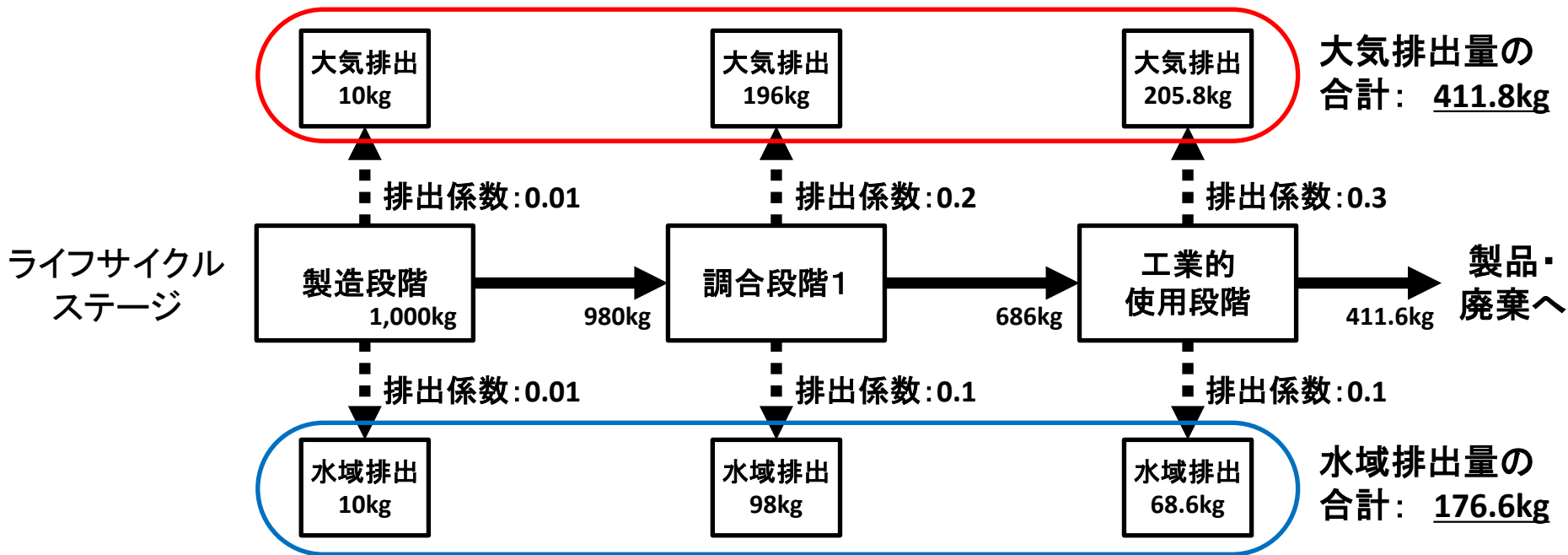
用途 番号 (#)	用途分類	幾何 平均値
38	電気・電子材料 [対象材料等の製造用プロセス材料を含む]	0.006049

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。

	製造段階	調合段階1	工業的使用段階
大気	0.01	0.2	0.3
水域	0.01	0.1	0.1

ライフサイクルステージごとの媒体別排出係数：

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)： ※ 仮の値



詳細用途別排出係数：

$$\text{詳細用途別排出係数} = \frac{\text{大気排出量の合計(kg)} + \text{水域排出量の合計(kg)}}{\text{製造数量(kg)}} = \frac{411.8 + 176.6}{1000} = 0.5884$$

※ 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、0.72

少量新規化学物質及び低生産量新規化学物質の申出に係る排出係数案
(現行スクリーニング評価と試算値の比較)

用途番号 (#)	用途分類	少量及び低生産量 新規化学物質の申 出に係る排出係数 の値の例(※1)	現行スク評価 (製造の排出係数 を足したもの)
01	中間物	0.004	0.001
02	塗料用・ワニス用・コーティング剤用・印刷インキ用・複写用・殺生物剤 用溶剤	0.9	0.3
03	接着剤用・粘着剤用・シーリング材用溶剤	0.9	0.4
04	金属洗浄用溶剤	0.8	0.2
05	クリーニング洗浄用溶剤	0.8	0.02
06	その他の洗浄用溶剤	0.8	0.06
07	工業用溶剤	0.4	0.02
08	エアゾール用溶剤	1	1
09	その他の溶剤	1	1
10	化学プロセス調節剤	0.008	0.0007
11	着色剤(染料、顔料、色素、色材)	0.002	0.0003
12	水系洗浄剤1[工業用途]	0.06	0.01
13	水系洗浄剤2[家庭用・業務用用途]	1	1
14	ワックス(床用、自動車用、皮革用等)	1	1
15	塗料、コーティング剤	0.01	0.001
16	印刷インキ、複写用薬剤(トナー等) [筆記用具、レジストインキ用を含む]	0.01	0.001
17	船底塗料用防汚剤、漁網用防汚剤(※2)	0.9	0.9
18	殺生物剤1 [成形品に含まれ出荷されるもの]	0.03	0.02
19	殺生物剤2 [工程内使用で成形品に含まれないもの]	0.2	0.04
20	殺生物剤3 [家庭用・業務用の用途]	0.4	0.3
21	火薬類	0.02	0.003
22	芳香剤、消臭剤	1	1
23	接着剤、粘着剤、シーリング材	0.01	0.001
24	フォトレジスト材料、写真材料、印刷版材料	0.04	0.008
25	合成繊維、繊維処理剤	0.1	0.03
26	紙・パルプ薬品	0.01	0.005
27	プラスチック、プラスチック添加剤、プラスチック加工助剤	0.01	0.001
28	合成ゴム、ゴム用添加剤、ゴム用加工助剤	0.006	0.0006
29	皮革処理剤	0.01	0.003
30	ガラス、ほうろろ、セメント	0.03	0.002
31	陶磁器、耐火物、ファインセラミックス	0.04	0.003
32	研削砥石、研磨剤、摩擦材、固体潤滑剤	0.07	0.004
33	金属製造加工用資材	0.1	0.006
34	表面処理剤	0.07	0.02
35	溶接材料、ろう接材料、溶断用材料	0.01	0.02
36	作動油、絶縁油、プロセス油、潤滑油剤(エンジン油、軸受油、圧縮機 油、グリース等)	0.003	0.0003
37	金属加工油(切削油、圧延油、プレス油、熱処理油等)、防錆油	0.01	0.005
38	電気・電子材料 [対象材料等の製造用プロセス材料を含む]	0.006	0.001
39	電池材料(一次電池、二次電池)	0.005	0.0007
40	水処理剤	0.03	0.009
41	乾燥剤、吸着剤	0.08	0.02
42	熱媒体	0.07	0.005
43	不凍液	0.07	0.002
44	建設資材、建設資材添加物(コンクリート混和剤、木材補強含浸剤等)	0.8	0.04
45	散布剤、埋立処分前処理薬剤(融雪剤、土壌改良剤、消火剤等)	1	0.7
46	分離・精製プロセス剤	0.1	0.02
47	燃料、燃料添加剤	0.004	0.00008
98	その他の原料、その他の添加剤	↓	↓
99	輸出用	0.001	0.00003

※1: 現行のリスク評価用の排出係数について、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し、それらをまとめた詳細用途別排出係数の幾何平均した値を試算した。

※2: 「船底塗料用防汚剤、漁網用防汚剤」についてのみ、長期使用段階の排出係数の値も考慮したものととして算出している。