

産業界等からのヒアリング調査結果による補正

- 社団法人日本化学工業協会
- 日本界面活性剤工業会
- 印刷インキ工業会
- 日本ゴム工業会
- 社団法人日本自動車タイヤ協会
- 日本オートケミカル工業会
- 一般社団法人日本産業・医療ガス協会
- 日本フロアポリッシュ工業会
- 日本シーリング材工業会
- 写真感光材料工業会
- 社団法人日本塗料工業会
- 漁網防汚剤安全使用協議会
- 化成品工業協会
- 日本火薬工業会
- 可塑剤工業会
- 日本接着剤工業会
- 日本石鹼洗剤工業会
- 日本フルオロカーボン協会
- 日本繊維製品防虫剤工業会
- 日本香料工業会
- 日本プラスチック工業連盟
- 高発泡ポリエチレン工業会
- 日本弗素樹脂工業会
- 日本プラスチック板協会
- 日本ポリエチレン製品工業連合会
- 一般社団法人抗菌製品技術協議会
- ガラス産業連合会
 - ・社団法人日本ガラス製品工業会
 - ・硝子繊維協会
 - ・板ガラス協会
 - ・電気硝子工業会
 - ・日本ガラスびん協会
- 社団法人ニューガラスフォーラム
- 社団法人潤滑油協会
- 全国工作油剤工業組合
- 日本グリース協会
- 電機電子4団体
 - ・社団法人電子情報技術産業協会
 - ・情報通信ネットワーク産業協会
 - ・社団法人日本電気工業会
 - ・社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
- 石油連盟
- 日本産業洗浄協議会
- 社団法人日本自動車工業会
- 社団法人日本表面処理機材工業会
- 全国鍍金工業組合連合会
- 日本製紙連合会
- 日本化学繊維協会
- 日本毛整理協会
- 日本繊維染色連合会
- 社団法人日本染色協会
- 日本ウレタン工業会

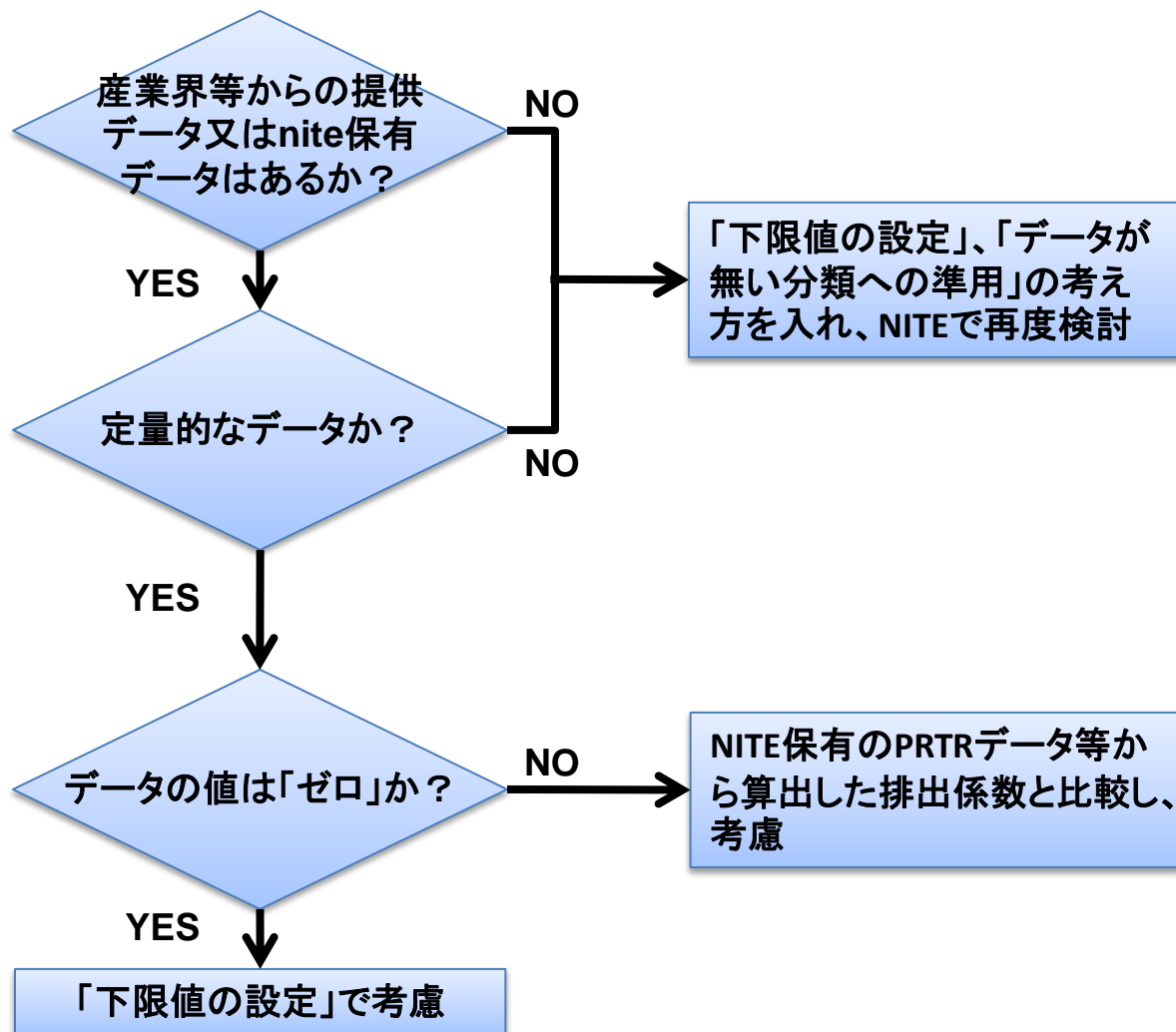
調査に協力いただいた事業者団体

調査に対する情報提供は52団体(連合会等含む)から得られた。いくつかの団体では複数の団体でまとめて提出されたところもあり、実質は37団体であった。

ヒアリング結果の概要

ヒアリング結果	団体数
案(当時はNITE案)を了承	8 団体
定量的な情報を提供	15 団体
定性的な情報のみを提供	5 団体
コメントのみ提供	3 団体
今回対応できないが対応したい	6 団体

産業界等からのヒアリング調査結果による補正



産業界等からの提供データの採用フロー

排出係数の設定根拠

■ 詳細用途分類別、ライフサイクルステージ別、媒体別に排出係数の設定を行った。

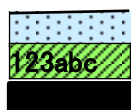
1. 製造段階の排出係数の設定根拠

大気への排出係数 (製造段階)			水域への排出係数 (製造段階)		
用途 番号	(1)		用途 番号	(5)	
製造			製造		

2. 調合段階、工業的使用段階、家庭用・業務用使用段階および長期使用段階の排出係数の設定根拠

大気への排出係数 (調合段階)			大気への排出係数 (工業的使用段階)			水域への排出係数 (調合段階)			水域への排出係数 (工業的使用段階)			長期使用段階 の排出係数				
用途 番号	(2)	準用	用途 番号	(3)	換算	用途 番号	(6)	準用	用途 番号	(7)	換算	用途 番号	(4)	大気	水域	
01	a		01	a		01	a		01	a		01	a			
	b	A/10	I	b	+A	prtr	b	A/20	I	b	下2+01a	prtr	b			
	z			z			z			z			z			
02	a		02	a	+A/5		02	a	02ae+A		02	a	02b		02	a
	b	+02a		b	+A/5			b	02a			b	02bd			b
	c			c	+A/5			c	02a			c	02b			c
	d			d	+A/5	A/5		d	02a			d	02bd			d
	e			e	+A			e	02ae+A			e	02b			e
	f	02a		f	02a			f	02a			f	シナリオ			f
	z			z				z				z				z

設定根拠パターンの説明



PRTRデータ又は業界のデータに基づいて排出係数を設定

同一用途内の他の詳細用途の排出係数を準用。数字は準用元の用途、アルファベットは準用元の詳細用途。

PRTRデータや産業界データ等のデータがなく、適当な準用も困難なため、EU-TGDのA-Tableから換算した排出係数。

製造段階の排出係数

■ 化学物質の「製造段階」は、用途との関係が薄いことから、製造された化学物質の物理化学的性状区分(蒸気圧、水溶解度)だけに対応した排出係数を設定した。

■ また、EU-TGD A-tableの値は用いず、PRTRデータと産業界へのヒヤリング結果に基づいた。

(1) 大気・製造

用途番号(#)	用途分類	用途番号(#)	詳細用途分類	EU-TGD A-table 該当箇所	EU TGD A-table(改) 大気への 排出係数(調合) 蒸気圧 (Pa)							化審法に用いる排出係数(算出値) 上段 [PRTR加重平均値] 下段 [産業界からの意見] 大気への 排出係数(調合) 蒸気圧 (Pa)					化審法に用いる排出係数(案) 大気への 排出係数(調合) 蒸気圧 (Pa)					排出係数の 設定理由			
					Table	MC/Type	<1	1-10	10-100	100-1000	1000-10,000	≥ 10,000	<1	1-10	10-100	100-1000	1000-10,000	≥ 10,000	<1	1-10	10-100		100-1000	1000-10,000	≥ 10,000
				A1.1	1c	0	0.00001	0.0001	0.001	0.005	0.01	3E-05		2E-05	6E-06	3E-05	1E-04	1E-06	5E-06	1E-05	5E-05	0.0001	0.001	区分1,2,6は 業界データ、 区分3~5は 業界データと PRTRデータ の統合	
												0	0.005	4E-05											
												1E-08	—	—	—	—	—								
												密閉装置で、大気への放出なし													
												密閉装置で、大気への放出なし													
												5E-05	5E-05	5E-05	5E-05	5E-05	5E-05								
														1E-06	1E-05	0.0001	0.001								
												—	—	—	—	—	—	0.0116							
												—	—	—	—	—	—	0.0042							

(5) 水域・製造

用途番号(#)	詳細用途分類	EU-TGD A-table 該当箇所	EU TGD A-table(改) 水域への 排出係数(製造) 供給量 (トン/年)		化審法に用いる排出係数(算出値) 上段 [PRTRの加重平均値] 下段 [産業界からの意見] 水域への 排出係数(製造) 水溶解度 (mg/L)					化審法に用いる排出係数(nite案) 水域への 排出係数(製造) 水溶解度 (mg/L)					排出係数の 設定理由	
			<1000	≥1000	<10	10-100	100-1000	1000-10,000	≥ 10,000	<10	10-100	100-1000	1000-10,000	≥ 10,000		
		A1.1	1c	0.02	0.003	0	1.6E-08	6.8E-07	7.2E-08	0.00014	1.E-06	1.E-06	1.E-06	1.E-05	1.E-04	PRTRデータ及び 業界データによる
						2~5E-04	0.0025	0.005	0.00027	0						
						~0.5E-06	—	—	—	—						
						1.00E-07	—	—	—	—						
						0	0	0	0	—						

調合段階の排出係数

- 調合された調剤の詳細用途と調合される化学物質の物理化学的性状区分(蒸気圧、水溶解度)に対応して排出係数を設定した。
- 原則としてEU-TGD A-tableの値を用いず、PRTRデータや産業界データ等の直接的データに基づいた「補正」と「下限値」、「準用」及び「換算」によってわが国の実態を反映させた。

(2) 大気・調合

用途番号(#)	用途分類	用途番号(#)	詳細用途	EU-TGD A-table 該当箇所	EU TGD A-table 大気への排出係数(調合) 蒸気圧 (Pa)						化審法に用いる排出係数(算出値) 上段 [PRTR加重平均値] 下段 [産業界からの意見] 大気への排出係数(調合) 蒸気圧 (Pa)					化審法に用いる排出係数(案) 大気への排出係数(調合) 蒸気圧 (Pa)					排出係数の設定理由				
					MC Tabl/e	<1	1-10	10-100	100-1000	1000-10,000	≥10,000	<1	1-10	10-100	100-1000	1000-10,000	≥10,000	<1	1-10	10-100		100-1000	1000-10,000	≥10,000	
溶 剤																									
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	a	塗料用溶剤 塗料希釈剤	A2.1 3	0.0025	0.0025	0.005	0.01	0.025	0.025		0.00114		0.00249	0.0051		0.0005	0.001	0.001	0.0025	0.005	0.005	PRTRデータ + 業界データ		
		b	塗料剥離剤	A2.1 3	0.0025	0.0025	0.005	0.01	0.025	0.025								0.0005	0.001	0.001	0.0025	0.005	0.005	業界データ + #02a傾斜	
		c	ワニス用 溶剤	A2.1 3	0.0025	0.0025	0.005	0.01	0.025	0.025		N/A	0.0015	0.0017	0.0020	0.0022	0.0024		0.0005	0.001	0.001	0.0025	0.005	0.005	業界データ
		d	コーティング 剤用溶剤、レジスト塗布用 溶剤	A2.1 3	0.0025	0.0025	0.005	0.01	0.025	0.025								0.00858	0.0005	0.001	0.001	0.0025	0.005	0.005	PRTRデータ + 業界データ
		e	印刷インキ用 溶剤、電子デ バイス用溶 剤、インキ溶 剤、インキ洗 浄剤	A2.1 3	0.0025	0.0025	0.005	0.01	0.025	0.025								6.0E-05	0.0005	0.001	0.001	0.0025	0.005	0.005	PRTRデータ + 業界データ
		f	殺生物剤用 溶剤	A2.1 3	0.0025	0.0025	0.005	0.01	0.025	0.025									0.0005	0.001	0.001	0.0025	0.005	0.005	02a準用
		z	その他																0.0005	0.001	0.001	0.0025	0.005	0.005	

工業的使用段階の排出係数

- 使用された化学物質の詳細用途と物理化学的性状区分(蒸気圧、水溶解度)に対応して排出係数を設定した。
- EU-TGD A-tableをベースにPRTRデータ等の直接的データに基づいた「補正」、「換算」及び「下限値」、さらに操作の類似性に基づく「準用」によってわが国の実態を反映させた。

(7) 水域・使用

用途番号(#)	用途分類	用途番号(#)	詳細用途分類	EU-TGD A-table 該当箇所	EU TGD A-table(改) 水域への 排出係数 (使用) 水溶解度 (mg/L)					化審法に用いる排出係数(算出値) 上段 [PRTR加重平均値] 下段 [産業界からの意見] 水域への 排出係数 (調合) 水溶解度 (mg/L)					化審法に用いる排出係数(案) 水域への 排出係数 (調合) 水溶解度 (mg/L)					排出係数の 設定理由	
				Tab le	MC/ Type	Con ditio ns	<10	10- 100	100- 1,000	1,000- 10,000	≥ 10,000	<10	10- 100	100- 1000	1000- 10,000	≥ 10,000	<10	10- 100	100- 1000		1000- 10,000
19	[工程内使用で成形品に含まれないもの] 《工業用途》	殺生物剤2	a 不快害虫用殺虫剤 (害虫駆除剤、昆虫誘引剤、共力剤)	A3.16	Vap. 3<10	0.1	0.1	0.5	0.75	0.75						0.01	0.01	0.05	0.075	0.075	A/10: 半密閉系用途 (用途グループ②)
			c 殺菌剤、消毒剤、防腐剤、抗菌剤	A3.16	Vap. 3<10	0.1	0.1	0.5	0.75	0.75						0.01	0.01	0.05	0.075	0.075	A/10: 半密閉系用途 (用途グループ②)
			d 展着剤、乳化剤	A3.16	Vap. 3<10	0.1	0.1	0.5	0.75	0.75						0.01	0.01	0.05	0.075	0.075	A/10: 半密閉系用途 (用途グループ②)
			z その他													0.01	0.01	0.05	0.075	0.075	

家庭用・業務用使用段階の排出係数

- #13(水系洗浄剤2), #14(ワックス), #20(殺生物剤3), #22(芳香剤、消臭剤)については、原則開放系での使用と考えられ、EU-TGD A-tableの排出係数とPRTR届出外排出量推計手法で用いられている排出係数を参考にして設定した。全量排出のため、排出係数の値は1となっている。
- 最大値: 平均値 ≒ 10:1 の考え方は、半閉鎖系用途に適用されるものなので、製造・調合では適用されるが、意図的に排出させる開放系用途での家庭用・業務用段階は、最大値 = 平均値とするのが妥当と考えた。長期使用段階は考慮しない。
- この排出係数のうち、水域への排出係数の意味するところは、下水処理場等への排出係数であり、他のライフサイクルステージで定義されている水域への排出係数と異なる。
- 工業会より、化審法関連の香料物質の大部分が、水系洗浄剤だという意見を考慮し、「#22-a 香料」の排出係数については、当初のプラスチック等への練込みを想定した排出係数から、水系洗浄剤に含まれる香料を想定した排出係数に、任意の意見募集から経済産業省HPからの公表の間に変更した。一方で、紙、プラスチック及び合成ゴムに添加される香料物質については、国内において届出数量が少ないことが工業会からの意見によって想定されたため、「#22-z」で対応することにした。(下表参考)

表 #22 芳香剤、消臭剤の排出係数－任意の意見募集時点と経済産業省HP公開版の比較－

(3) 大気・使用

大気への 排出係数 (工業的使用段階、家庭用・業務用での使用段階)

用途番号 (#)	用途分類	詳細用途番号	詳細用途分類	排出係数[上段:最大値、下段:平均値] (H22.6 任意の意見募集版)					排出係数 (H23.2 経済産業省HP公開版)						
				蒸気圧区分 (Pa)					蒸気圧区分 (Pa)						
				<1	1-10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000	<1	1-10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000
22	芳香剤、消臭剤	a	香料(洗浄剤用) [#22-b,cを除く]	0.01	0.01	0.01	0.25	0.7	0.9	0	0	0	0	0	0
				0.001	0.001	0.001	0.025	0.07	0.09						
				0.05	0.05	0.05	0.2	0.5	0.9	1	1	1	1	1	1
				0.005	0.005	0.005	0.02	0.05	0.09						
				0.05	0.05	0.05	0.2	0.5	0.9	1	1	1	1	1	1
				0.005	0.005	0.005	0.02	0.05	0.09						
d	乳化剤、分散剤	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1		
		0	0	0	0	0	0								
z	その他	0.05	0.05	0.05	0.25	0.7	0.9	1	1	1	1	1	1		
		0.005	0.005	0.005	0.025	0.07	0.09								

(7) 水域・使用

水域への 排出係数 (工業的使用、家庭用・業務用での使用段階)

用途番号 (#)	用途分類	詳細用途番号	詳細用途分類	排出係数[上段:最大値、下段:平均値] (H22.6 任意の意見募集版)					排出係数 (H23.2 経済産業省HP公開版)				
				水溶解度区分 (mg/L)					水溶解度区分 (mg/L)				
				<10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000	<10	10-100	100-1,000	1,000-10,000	≥10,000
22	芳香剤、消臭剤	a	香料(洗浄剤用) [#22-b,cを除く]	0.001	0.001	0.05	0.1	0.1	1	1	1	1	1
				0.0001	0.0001	0.005	0.01	0.01					
				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0	0	0	0	0
				0.02	0.02	0.02	0.02	0.02					
				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0	0	0	0	0
				0.02	0.02	0.02	0.02	0.02					
c	消臭剤	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0	0	0	0	0		
		0.099	0.099	0.099	0.099	0.099							
d	乳化剤、分散剤	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0	0	0	0	0		
		0.099	0.099	0.099	0.099	0.099							
z	その他	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	1	1	1	1	1		
		0.099	0.099	0.099	0.099	0.099							

OECD ESD, ECHA R.16の利用

Published OECD ESDs series:

- Series No. 1, Guidance Document on Emission Scenario Documents [ENV/JM/MONO\(2000\)12](#) (2000)
- Series No. 2, Wood preservatives, (joint project with OECD Biocides Programme), [Part 1](#), [Part 2](#), [Part 3](#), [Part 4](#) (2000)
- Series No. 3, [Plastic Additives](#) (2004, revised 2009)
- Series No. 4, [Water Treatment Chemicals](#) (2004)
- Series No. 5, [Photographic Industry](#) (2004)
- Series No. 6, [Rubber Additives](#) (2004)
- Series No. 7, [Textile Finishing](#) (2004)
- Series No. 8, [Leather Processing](#) (2004)
- Series No. 9, [Photoresist Use in Semiconductor Manufacturing](#) (2004)
- Series No. 10, [Lubricants and Lubricant Additives](#) (2004)
- Series No. 11, [Automotive spray application](#) (2004)
- Series No. 12, [Metal finishing](#) (2004)
- Series No. 13, [Antifoulants main document](#) and (joint project with OECD Biocides Programme)
- Series No. 14, [Insecticides for Stables and Manure Storage Systems](#) (2006) (joint project with OECD Biocides Programme)
- Series No. 15, [Kraft Pulp Mills](#) (2006)
- Series No. 16, [Non-Integrated Paper Mills](#) (2006)
- Series No. 17, [Recovered Paper Mills](#) (2006)
- Series No. 18, [Insecticides, acaricides and products to control other arthropods for household and professional uses](#) (2008) (joint project with OECD Biocides Programme)
- Series No. 19, [Complementing Guideline for Writing ESDs: The Life-Cycle Step "service-life"](#) [NEW; July 2009]
- Series No. 20, [Adhesive Formulation](#) [NEW, April 2009]
- Series No. 21 Formulation of Radiation Curable Coatings, Inks and Adhesives
- Series No. 22 [Coating Industry \(Paints, Lacquers and Varnishes\)](#) [NEW; July 2009]
- Series No. 23 [Pulp, Paper and Board Industry](#) [NEW; July 2009]
- Series No. 24 [Transport and Storage of Chemicals](#) [NEW; July 2009]

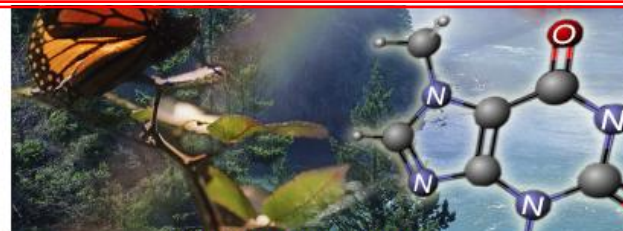
ECHA

Guidance on information requirements and chemical safety assessment

Chapter R.16: Environmental Exposure Estimation



主に長期使用製品の使用段階の排出係数に利用



Draft Version 2.0_23.10.09

Guidance for the implementation of REACH

http://guidance.echa.europa.eu/guidance4_en.htm

http://www.oecd.org/document/46/0,3343,en_2649_34373_2412462_1_1_1_1,00.html

長期使用段階の排出係数(2)

- 排出係数は、EU-TGD A-tableに記載がないため、OECD Emission Scenario Document (ESD)の記載値と産業界(業界団体)の提供値に基づいて設定した。
- 使用期間は、OECD ESDに記載が少なく、REACHでも全用途に一律のデフォルト値が設定されているだけであるので、以下の情報を比較検討して設定した。
 - － 業界団体の提供値
 - － 企業及び業界団体と地方公共団体等のウェブサイトに公表されている製品寿命
 - － (独) 国立環境研究所の「製品使用年数データベースLIVES」の使用年数
 - － 参考情報:「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」の法定耐用年数
- 排出が想定されるものの、現段階では排出係数未設定の詳細用途(*)については、リスク評価を行う段階で検討すると整理。データが無い場合は、EU REACHのデフォルト値を適用する。

(4) 大気・水域・長期使用

用途番号 (#)	用途分類	詳細用途番号	詳細用途分類	長期使用製品の使用段階		
				排出係数		使用期間 (年)
				大気	水域	
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	a	成形品基材(プラスチック、合成皮革、合成紙、発泡体)			
		b	高吸水性材料			
		c	可塑剤、分散剤	0.0005	0.016	10
		d	安定化剤(酸化防止剤等)	0.0005	0.016	10
		e	充填剤、希釈剤、ポリマー分解促進剤	0	0.001	10
		f	結晶核剤			
		g	内部滑剤、内部離型剤	0	0.001	10
		h	防曇剤、流滴剤	*	*	10
		i	難燃剤、帯電防止剤、波長変換剤	0.0005	0.016	10
		j	外部滑剤、外部離型剤			
		k	発泡剤、ラジカル発生剤	0	0	10
		l	注型用・注型発泡用材料(モノマー、プレポリマー等)			
		m	硬化剤、架橋剤(FRP用モノマー等)、架橋助剤、増感剤、重合開始剤			
		n	硬化促進剤			
[#15,16,23,25,28を除く] [着色剤は#11]	y	その他の添加剤(改質剤等)	*	*	10	
	z	その他				

設定した【化審法のリスク評価に用いる排出係数一覧表】 について

NITEホームページでの意見募集

さらに広い範囲から意見を募り、情報の提供を求めるため、NITEのホームページから公開し、意見を公募した。



e-Govでの経済産業省による意見募集

さらに、委託元である経済産業省によって、経済産業省とNITEで検討した改正化審法に用いる「化学物質の排出係数一覧表(案)」に関して意見を募集した。

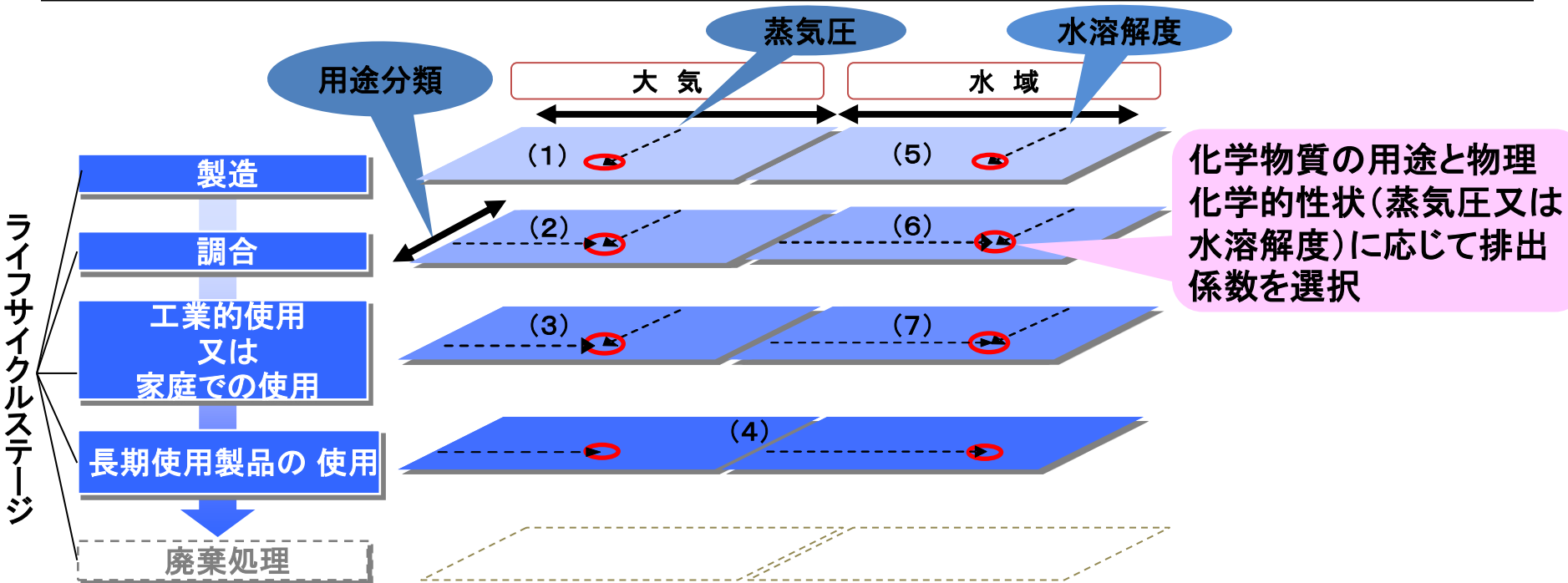


2011年1月の三省合同審議会において、スクリーニング評価手法が了承。その一部分であるスクリーニング評価用排出係数一覧表も了承された。

※排出係数一覧表については、排出量推計手法とともに本日議論される予定

用途別排出係数一覧表のイメージ

排出係数は、大気及び水域への排出別、ライフサイクルステージ別に、詳細用途分類ごと、蒸気圧及び水溶解度区分ごとに設定されている



- (1) 製造段階における大気への排出係数
- (2) 調合段階における大気への排出係数
- (3) 使用段階における大気への排出係数
- (4) 長期使用製品使用段階における排出係数
- (5) 製造段階における水域への排出係数
- (6) 調合段階における水域への排出係数
- (7) 使用段階における水域への排出係数

排出量推計結果のイメージ(排出源の考え方)

物質αの製造
A県

事業者
①

事業者
②

事業者
③

B県への出荷量
用途イの
**仮想的
排出源**

出荷量合計値

調合段階

工業的使用段階

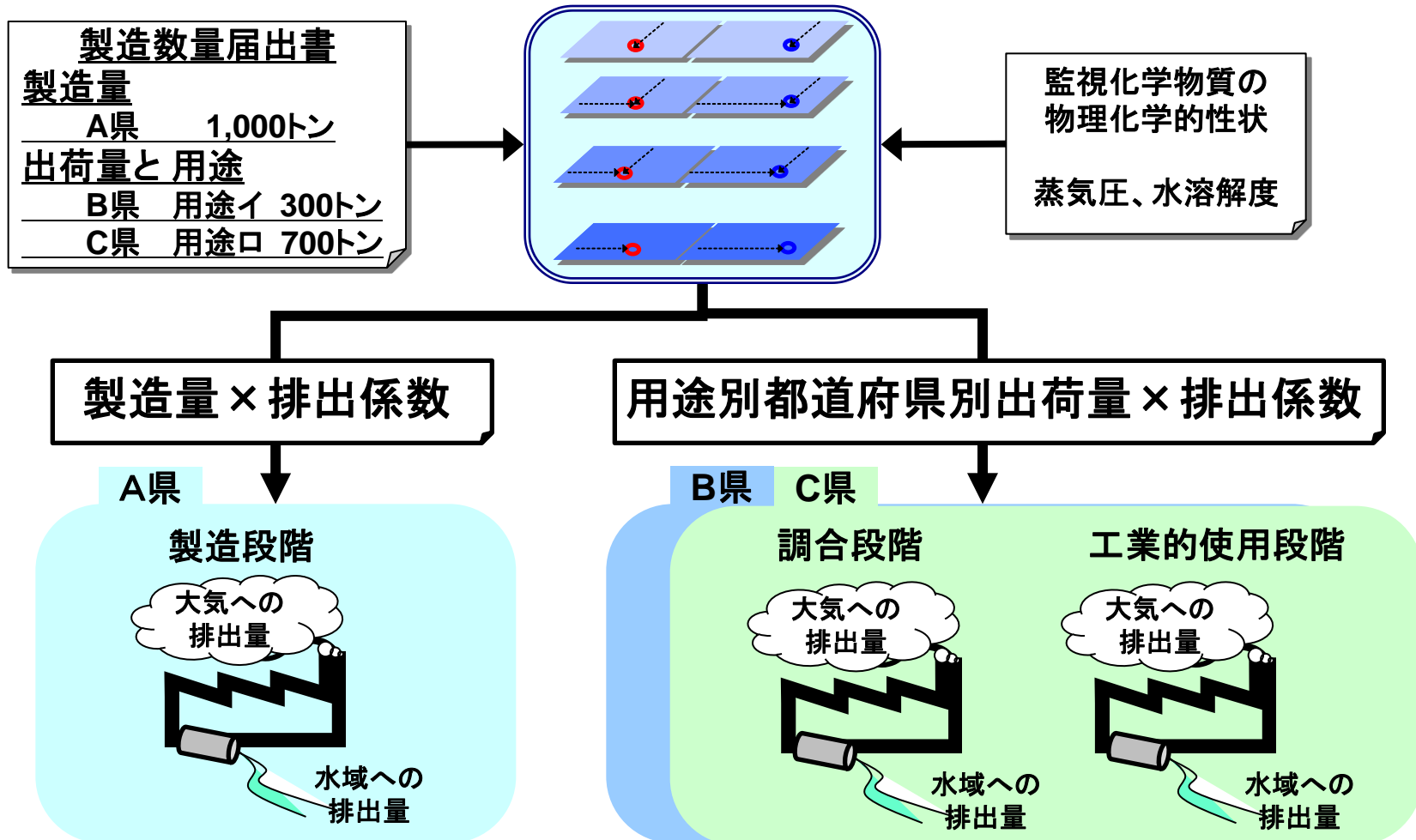
実際は・・・川下事業者はもっと分散

「**仮想的排出源**」でリスクが
懸念されなければ、実在する排出源
ではリスクは懸念されないと判断してよい

(実在する排出源の排出量は仮想的排出源の排出量より小さくなるため)

仮想的排出源の数 = [製造場所の数] + [出荷先の数(都道府県別・用途別)] × 2 (ライフステージの数)

排出量推計結果のイメージ



リスク評価(一次)

～排出量推計結果のイメージ～

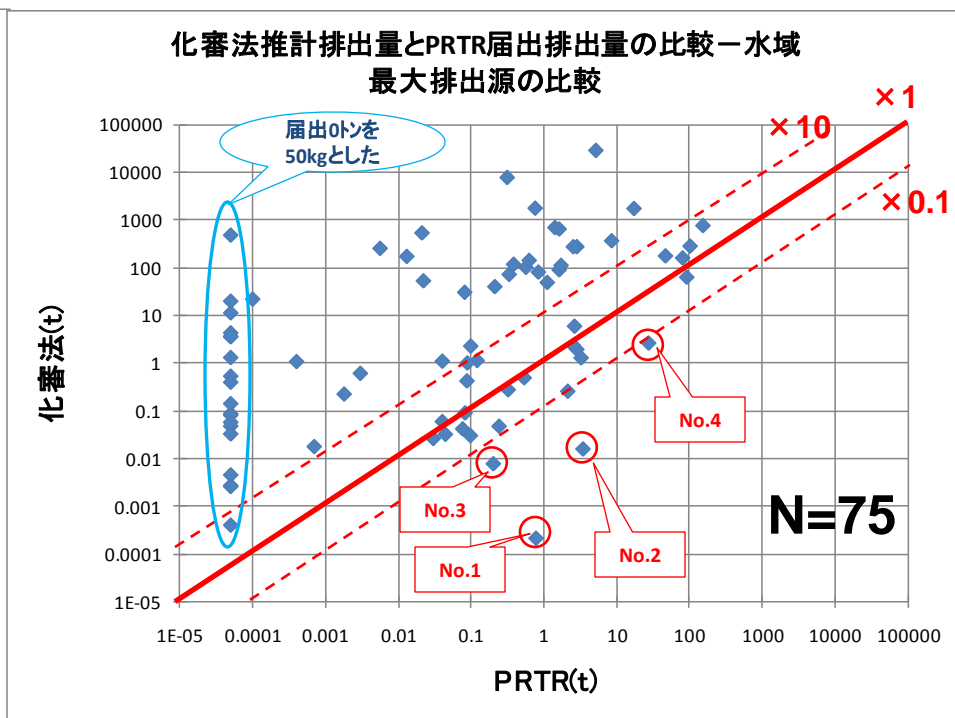
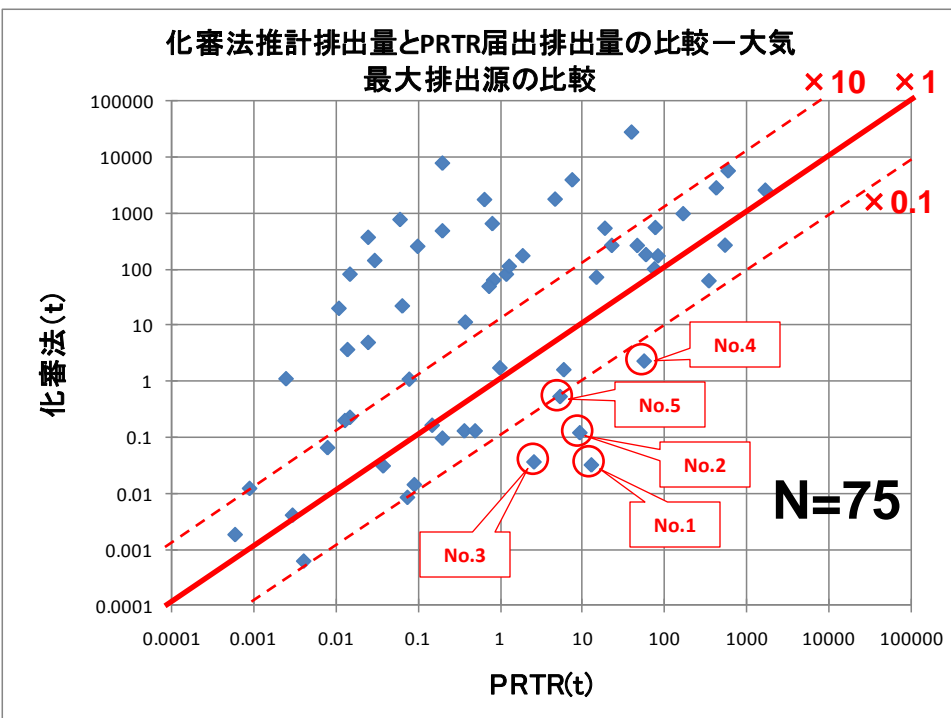
物質αの排出量推計結果

No.	都道府県	ライフサイクル ステージ	用途 番号	用途分類※	出荷数量 [トン]	大気 排出係数	水域 排出係数	大気排出量 [トン]	水域排出量 [トン]
1	A県	製造段階		製造	1000	0.0001	0.001	0.1	1
2	A県	調合段階	11	着色剤	500	0.00025	0.0001	0.1	0.1
3	A県	工業的使用段階	11	着色剤	500	0.001	0.00002	0.5	0.01
4	A県	調合段階	12	水系洗浄剤1	200	0.0005	0.0005	0.1	0.1
5	A県	工業的使用段階	12	水系洗浄剤1	200	0.05	0.005	10	1
6	B県	調合段階	11	着色剤	300	0.00025	0.0001	0.1	0.03
7	B県	工業的使用段階	11	着色剤	300	0.001	0.00002	0.3	0.01
8	B県	調合段階	98	その他	100	0.0005	0.005	0.1	0.5
9	B県	工業的使用段階	98	その他	100	0.5	0.5	50	50
10	C県	製造段階		製造	800	0.0001	0.001	0.1	0.8
11	C県	調合段階	12	水系洗浄剤1	700	0.0005	0.0005	0.4	0.4
12	C県	工業的使用段階	12	水系洗浄剤1	700	0.05	0.005	35	4
13	C県	工業的使用段階	01	中間物	300	0.0001	0.0005	0.03	0.2
14	C県	調合段階	98	その他	200	0.0005	0.005	0.1	1.0
15	C県	工業的使用段階	98	その他	200	0.5	0.5	100	100
16	D県	調合段階	11	着色剤	400	0.00025	0.0001	0.1	0.04
17	D県	工業的使用段階	11	着色剤	400	0.001	0.00002	0.4	0.01
18	D県	工業的使用段階	01	中間物	100	0.0001	0.0005	0.01	0.1

※実際は詳細用途分類毎に排出係数が設定されている。

仮想的な排出源ごとの推計排出量を利用し、暴露量を推計する

化審法のリスク評価における 推計排出量とPRTR届出排出量の比較検証 ～最大排出源の比較～



製造・調合・工業的使用段階についての
排出係数の精度は検証によって確認

化審法の推計排出量が過小評価となる物質一覧

大気

No	化管法 政令番号	二監_ 通し番号	三監_ 通し番号	監視名称	化審法 最大値(t)	PRTR 最大値(t)	化審法/PRTR	PRTR-化審法 (t)
1	210	375		1, 1, 2-トリクロロエタン	0.03	13	2.E-03	13
2	119	380		trans-1, 2-ジクロロエチレン	0.1	9.4	1.E-02	9
3	8	789	171	アクロレイン	0.07	2.6	3.E-02	3
4	117	378		1, 1-ジクロロエチレン(別名塩化ビニリデン)	2	57	4.E-02	55
5	255	425	126	4-ビニル-1-シクロヘキセン	0.5	5.4	9.7.E-02	5
6	73	405	18	m-クロロアニリン	0.008	0.075	1.E-01	0.07
7	32	38		2-イミダゾリン-2-チオール又は2-イミダゾリジンチオン	0.0006	0.0041	1.E-01	0.003
8	228	124		2, 4-ジアミノトルエン	0.03	0.091	3.E-01	0.06
9	74	374		クロロエタン	61	350	2.E-01	300
10	264		88	m-フェニレンジアミン	0.1	0.5	3.E-01	0.4
11	89	0	20	o-クロロトルエン	2	6	3.E-01	4
12	256	435	128	2-ビニルピリジン	0.1	0.37	3.E-01	0.2
13	118	379		Cis-1, 2-ジクロロエチレン	0.09	0.2	5.E-01	0.1
14	96	370		クロロメタン(別名塩化メチル)	260	550	5.E-01	300
15	218	799		1, 3, 5-トリス(2, 3-エポキシプロピル)-1, 3, 5-トリアジン-2, 4, 6(1H, 3H, 5H)-トリオン	0.03	0.038	8.E-01	0.008

水域

No	化管法 政令番号	二監_ 通し番号	三監_ 通し番号	監視名称	化審法 最大値(t)	PRTR 最大値(t)	化審法/PRTR	PRTR-化審法 (t)
1	238		36	N-ニトロソジフェニルアミン	0.0002	0.77	2.8E-04	0.8
2	210	375		1, 1, 2-トリクロロエタン	0.02	3.4	4.6E-03	3
3	72	404	17	p-クロロアニリン	0.008	0.2	3.9E-02	0.2
4	113	8		1, 4-ジオキサン	3	27	9.6E-02	20
5	8	789	171	アクロレイン	0.04	0.33	1.1E-01	0.3
6	256	435	128	2-ビニルピリジン	0.3	2.1	1.2E-01	2
7	118	379		Cis-1, 2-ジクロロエチレン	0.05	0.24	2.0E-01	0.2
8	354	394		りん酸トリブチル	0.03	0.097	3.1E-01	0.07
9	264	401	88	m-フェニレンジアミン	1	3.2	4.0E-01	2
10	73	405	18	m-クロロアニリン	0.04	0.076	5.5E-01	0.03
11	93		21	クロロベンゼン	2	2.8	6.8E-01	0.9
12	17	382		N-(2-アミノエチル)-1, 2-エタンジアミン(別名ジエチレントリアミン)	62	90	6.9E-01	30
13	212	439		2, 4, 6-トリクロロ-1, 3, 5-トリアジン	0.03	0.044	7.3E-01	0.01
14	244	803		ピクリン酸	0.3	0.32	8.5E-01	0.05
15	255	425	126	4-ビニル-1-シクロヘキセン	0.03	0.03	8.7E-01	0.004
16	71	403	16	o-クロロアニリン	0.5	0.53	9.2E-01	0.04
17	233	802		ニトリロ三酢酸	2	2.5	9.3E-01	0.2

過小評価した主な理由:

PRTR排出量には、化審法の対象でない「自社内中間物」の排出、「副生成物」の排出が含まれている。
化審法の推計排出量では、特異的な1事業所の排出は推計できない(ただし、これらの差は1トン未満)。