

**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における廃棄段階の扱いについて（案）
（廃棄段階における排出係数の算定方法について）**

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. 背景

- 平成29年6月7日に公布された改正化審法では、少量新規化学物質、低生産量新規化学物質の全国の数量上限が製造輸入数量ベースから環境排出量ベースに変更された。
- これに関連して、環境排出量については安全側となるよう十分に配慮することとなった。特に廃棄段階については、現在の化審法の排出量推計では考慮されていないため、特に配慮が必要である。改正化審法の国会審議においても、多くの指摘を受けたところである。

1. 背景

- 「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日に開催された3省合同審議会※)において、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は、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足し上げたものとする方針が示された。
- また、「廃棄段階の排出係数については必要に応じて検討を加える」とされたところであり、その「廃棄段階の排出係数の取り扱い」(廃棄段階における排出係数の算定方法)について案を提示する。

※平成29年度第5回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会 化学物質審議会平成29年度第2回安全対策部会 第170回審査部会 第177回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会 資料2
「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)

2. 廃棄段階の排出係数の取り扱いに関する基本的な考え方

(1) 排出係数の定義

- 少量新規化学物質及び低生産量新規化学物質については製造・輸入数量のみが得られるため、廃棄段階における排出係数については、**化学物質の製造・輸入数量に乗じる係数として設定する。**

(2) 排出係数の精度

- 平成29年9月22日に開催された3省合同審議会に提示した用途分類ごとの排出係数(案)は いずれも有効数字1桁であるため、廃棄段階における排出係数についても同様の精度で設定する。

(3) 排出係数の見直し

- 今回設定する排出係数については、今後最新の知見が得られた場合には見直しを行うこととする。

2. 廃棄段階の排出係数の取り扱いに関する基本的な考え方

(4) 化学物質のライフサイクル

- 化審法において想定されている化学物質のライフサイクルを前提に検討を行う。
- 化審法では、排出量の推計においては、5つのライフサイクルステージ(製造段階、調合段階、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)が想定されており、用途分類別に経由するライフサイクルステージが3パターン設定されている。このパターンごとに設定することを基本とする(→4. ~6. 参照)。

【パターン1】製造→調合→工業的使用

【パターン2】製造→調合→家庭用・業務用での使用

【パターン3】製造→調合→工業的使用→長期使用製品の使用

3. 排出係数の推計方法の概要

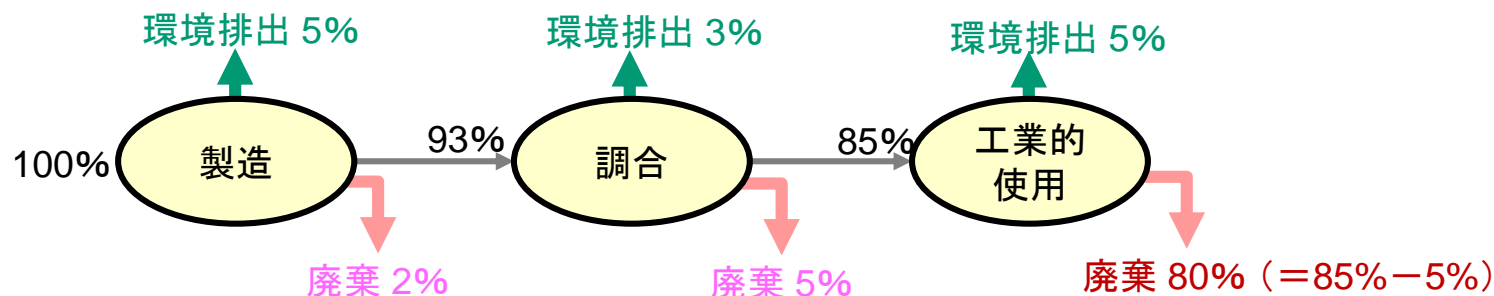
3.1 排出係数の推計にあたっての前提条件

廃棄段階における排出係数を推計するにあたっての前提条件は以下のとおり。

① 物質収支の確保

- ライフサイクルステージごとに環境排出された割合と廃棄された割合を差し引いた割合が次のライフサイクルステージに進む。
- ライフサイクルステージの最後の段階では、環境排出された割合以外はすべて廃棄されるものとする。
- なお、中間物や燃料などのように、工業的使用段階において化学反応や燃焼を想定する場合には、上記は適用せず、環境排出された割合以外はすべて分解したものとみなし、廃棄は想定しない。
- また、化学物質の製造段階、調合段階における廃棄物の発生は出荷製品のロスになるため、製造段階及び調合段階においては廃棄物の発生量は無視できるものとみなす。

【物質収支計算の例】



※ただし、今回の推計製造、調合段階からの廃棄はないと仮定して排出係数を設定した

3.1 排出係数の推計にあたっての前提条件

② 廃棄物の種類の設定

- 各用途において発生する「廃棄物の種類」(廃油、汚泥、廃プラ等)については、化審法用途別出荷量に基づき当該用途の出荷割合が大きな物質を対象にPRTR届出情報と紐付けて分析することにより、PRTR届出の最も多かった「廃棄物の種類」を対応付けることとした。

③ 廃棄物の処理シナリオ及び処理割合の設定

- 廃棄物の処理シナリオとして、焼却、埋立、リサイクルの3種類を想定し、これらの処理割合については「平成28年度産業廃棄物排出・処理状況調査」(環境省)及び「平成28年度一般廃棄物処理実態調査結果」(環境省)、「2016年プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況 マテリアルフロー図」(プラスチック循環利用協会)に基づいて設定した。

3.1 補足 ②廃棄物の種類の設定手順

- 化審法用途別出荷量(一般化学物質、優先評価化学物質)に基づき、用途分類ごとに当該用途分類へのお荷割合が50%以上になっている物質を抽出。
例) 中間物へのお荷割合が50%以上の物質: アクリロニトリル、アセトアルデヒドなど
- a.の物質のうちPRTR対象物質と合致する物質を抽出。
- b.の物質について、PRTR届出移動量の廃棄物種類の割合を整理。
- 用途分類ごとに廃棄物種類の割合の平均をとり、最も割合が多くなる廃棄物種類を当該用途分類の廃棄物種類として設定。
(上記方法ではデータの得られなかった用途分類については「汚泥」として設定)

＜中間物の例＞(一部の物質を抜粋)

a.の結果(化審法用途別出荷量に基づく)

c.の結果(PRTR届出移動量に基づく)

年度	物質名	当該用途(中間物)へのお荷割合	PRTR届出移動量における廃棄物種類ごとの割合										
			01_燃え殻	02_汚泥	03_廃油	04_廃酸	05_廃アルカリ	06_廃プラ	07_紙くず	08_木くず	09_繊維くず	12_ゴムくず	左記以外
H25	アクリロニトリル	100%	0.0006%	3.8%	63.1%	0.2%	32.4%	0.5%	0%	0%	0%	0%	0.03%
H25	アセトアルデヒド	100%	0%	0.2%	95.1%	1.5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3.2%

b.の結果(化審法用途別出荷量とPRTR届出移動量の両方が得られている物質)

d.全物質の平均をとり、最も割合の高い廃棄物種類を選定。(中間物の場合は廃油)

3.2 化審法における3パターンのフローの想定

化審法では詳細用途分類ごとに以下の3パターンのいずれかのフローが想定されているため、本資料においても3つのパターンごとに検討を実施。

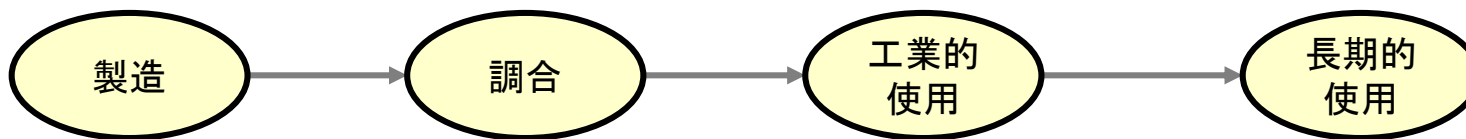
【パターン1】製造→調合→工業的使用(→4. 参照)



【パターン2】製造→調合→家庭用・業務用での使用(→5. 参照)



【パターン3】製造→調合→工業的使用→長期使用製品の使用(→6. 参照)



3.2 化審法における3パターンのフローの想定

【パターン1】製造→調合→工業的使用

- 事業者が当該化学物質を取り扱うことから、廃棄物としては主に産業廃棄物処理及びリサイクル処理を想定。
- その産業廃棄物の焼却及び埋立並びにリサイクル処理を通じ、一般環境中に排出される量を見込む。

【パターン2】製造→調合→家庭用・業務用での使用

- 洗剤や芳香剤のように使用量の大部分が環境中に排出されるものとして化審法排出係数が設定されているため、排出係数が1ではない用途についてのみ廃棄物処理を通じて一般環境中に排出される量を見込む。

【パターン3】製造→調合→工業的使用→長期使用製品の使用

- 化審法における長期使用製品の使用段階(成形品としての最終製品の使用段階。以下、「長期使用段階」という。)では、【パターン2】と同様に家庭や事業者による使用が想定されている。
- この段階では、一般廃棄物・産業廃棄物処理とリサイクル処理されるものがあることから、廃棄物の焼却及び埋立並びにリサイクル処理を通じて一般環境中に排出される量を見込む。

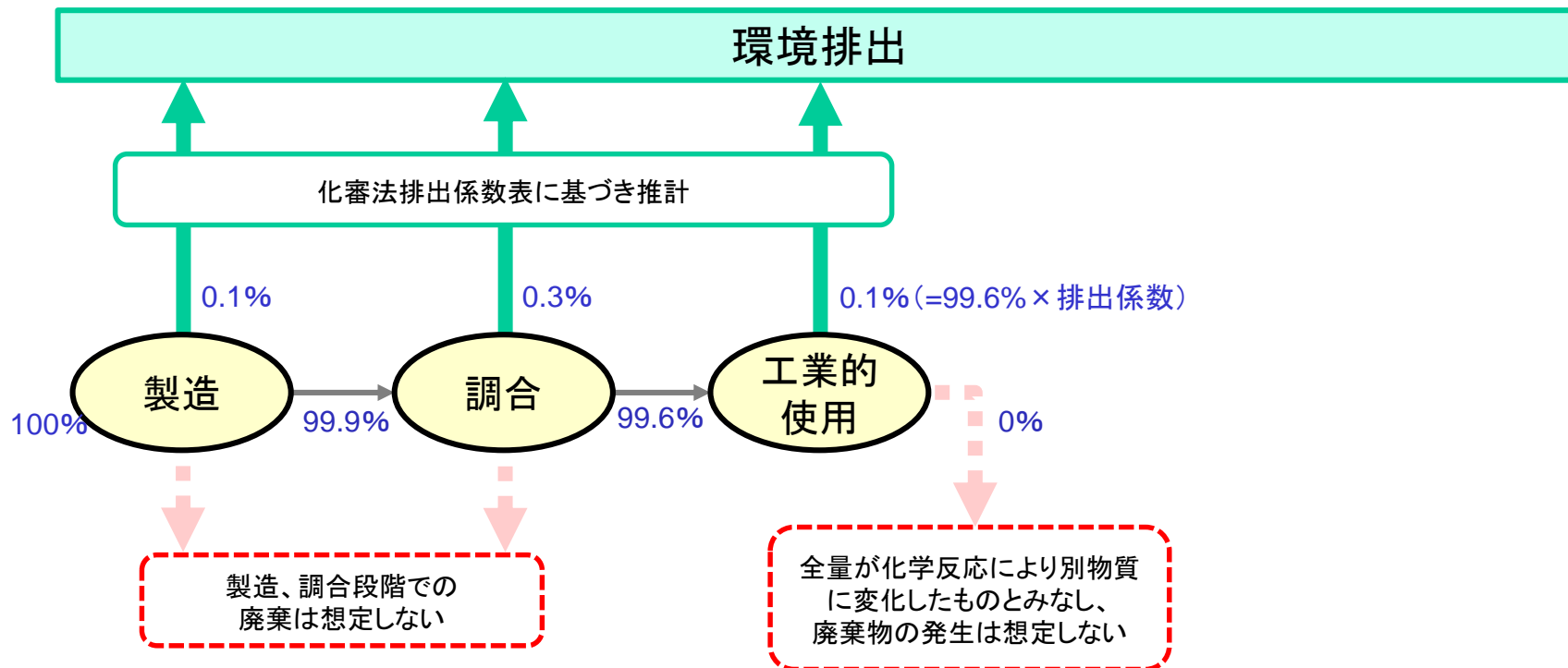
3.3 化審法における用途分類と各フローとの対応付け

用途番号	用途分類	フローの分類	用途番号	用途分類	フローの分類	用途番号	用途分類	フローの分類
101	中間物	1	117	船底塗料用防汚剤	3	133	金属製造加工用資材	3*
102	塗料用溶剤	1	118	殺生物剤1 [成形品含有]	3	134	表面処理剤	1
103	接着剤用溶剤	1	119	殺生物剤2 [工程内使用]	1	135	溶接材料、ろう接材料	1
104	金属洗浄用溶剤	1	120	殺生物剤3 [家庭用調剤]	2	136	作動油、絶縁油	1
105	クリーニング洗浄用溶剤	1	121	火薬類 [煙火を含む]	1	137	金属加工油 (切削油等)	1
106	その他洗浄用溶剤	1	122	芳香剤、消臭剤	2	138	電気・電子材料	3
107	工業用溶剤	1	123	接着剤	3	139	電池材料	3*
108	エアゾール用溶剤	1	124	フォトレジスト材料	1	140	水処理剤	1
109	その他溶剤	1	125	合成繊維、繊維処理剤	3	141	乾燥剤、吸着剤	1
110	化学プロセス調節剤	1	126	紙・パルプ薬品	3*	142	熱媒体	1
111	着色剤	3	127	プラスチック及び添加剤	3	143	不凍液	1
112	水系洗浄剤1 (工業用)	1	128	合成ゴム及び添加剤	3	144	建設資材添加物	3
113	水系洗浄剤2 (家庭用・業務用)	2	129	皮革処理剤	3	145	散布剤、埋立処分前処理薬剤	1
114	ワックス	2	130	ガラス、ほうろう、セメント	3	146	分離・精製プロセス剤	1
115	塗料、コーティング剤	3	131	陶磁器、耐火物	3	147	燃料、燃料添加剤	2
116	印刷インキ、複写用薬剤	3*	132	研削砥石、研磨剤	3			

※用途分類116及び126, 133, 139については長期使用段階の排出は想定されていないが、大部分が業務用・家庭用として使用された後、廃棄されることが想定されるため、パターン3のフローとして分類した。

4. パターン1の廃棄段階における排出係数の算定

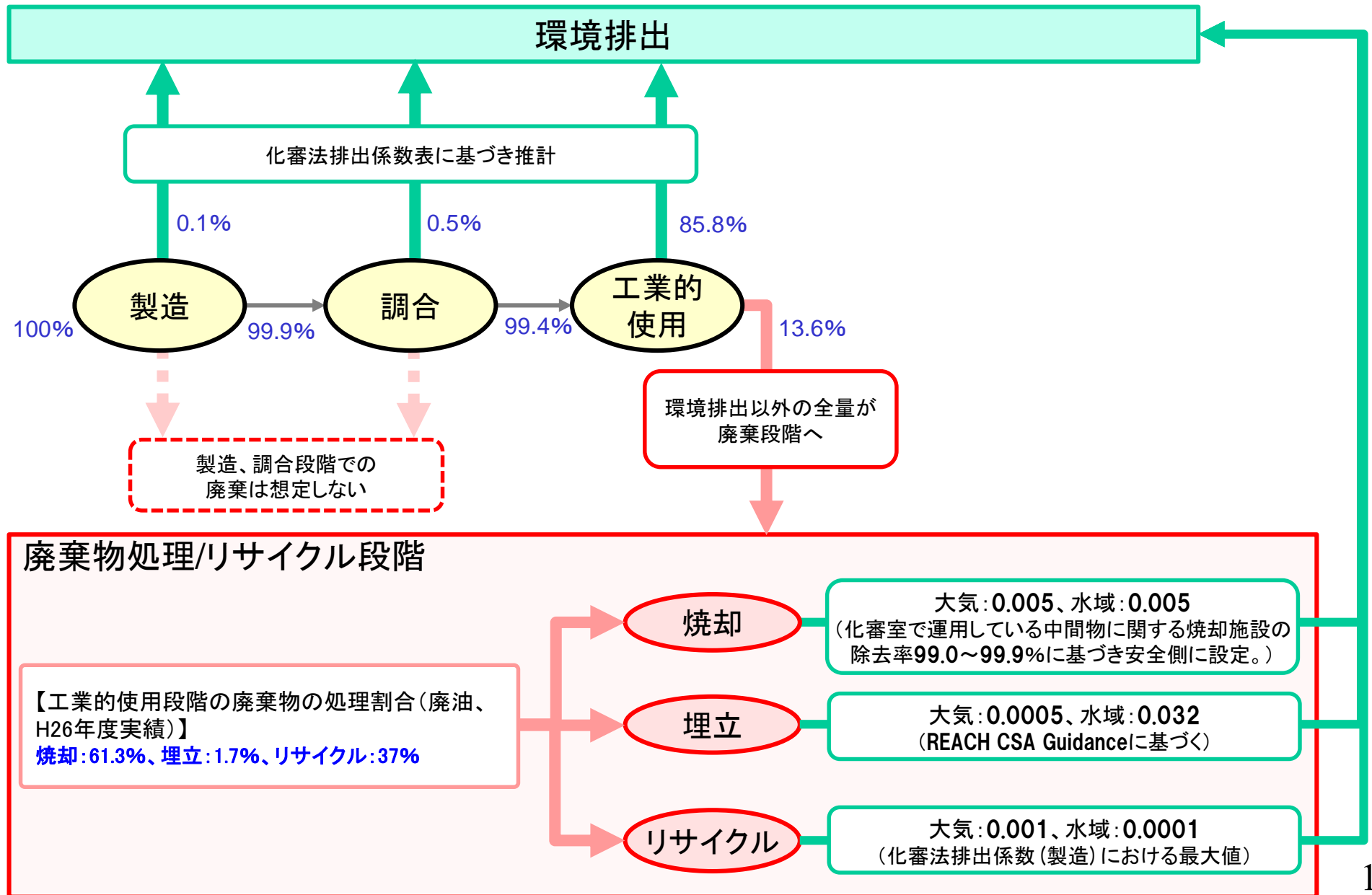
4.1 No.101 中間物に関する検討



- 本用途については廃棄段階の排出係数は設定しない(0とみなす)。

4. 2 No.102 塗料用溶剤に関する検討

(1) 算定方法



4. 2 No.102 塗料用溶剤に関する検討

(2) 算定結果

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.5%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.4%	85.8%	0.137 (排出以外は全量廃棄)	13.6%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005	0.00042	0.00042	
						埋立	0.02	0.0005	0.03	0.000001	0.00007	
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.00005	0.000005	
廃棄段階における排出係数 (下段: 大気と水域の合計値)										0.00047	0.00050	
										0.00096		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

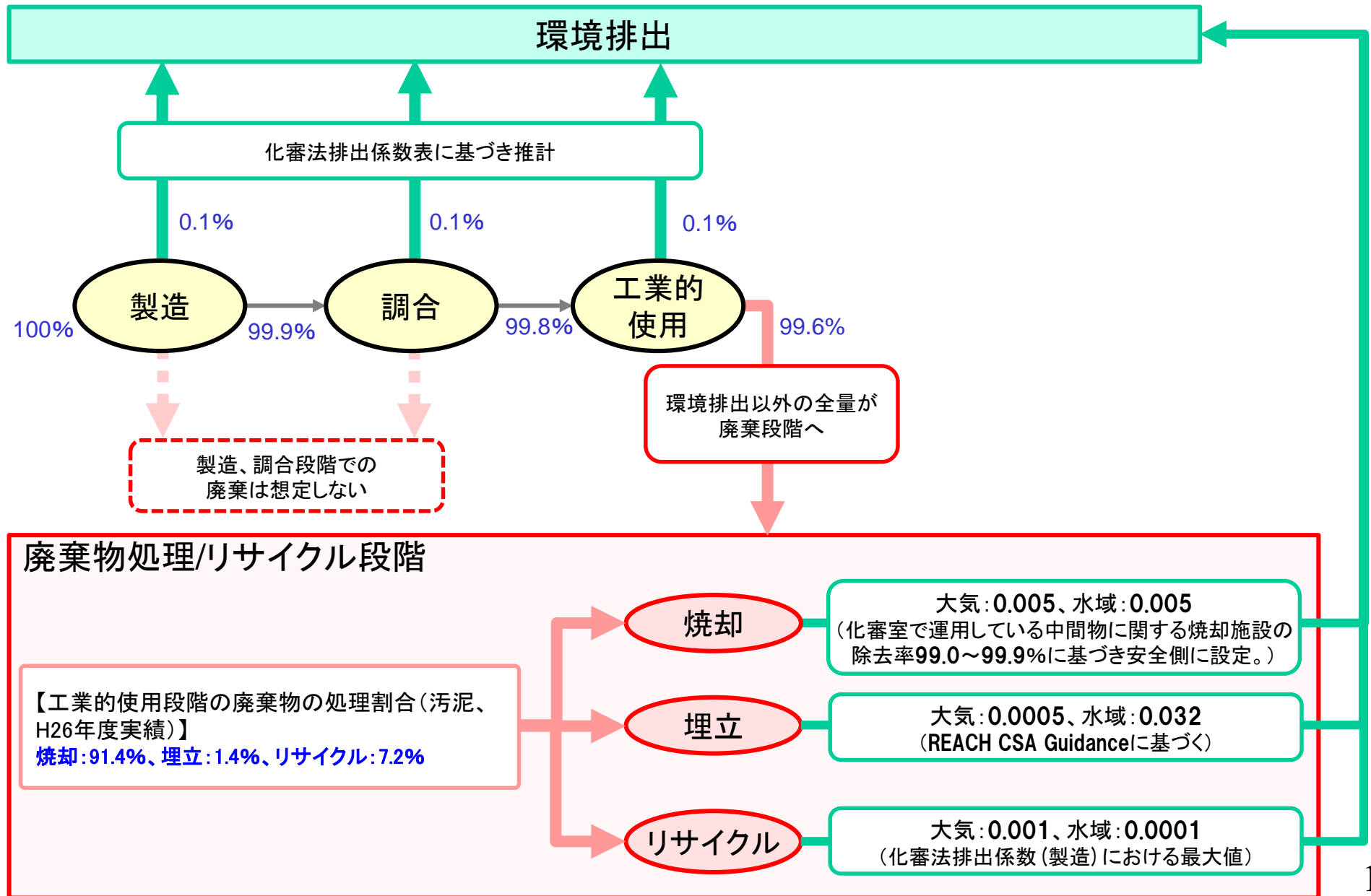
4. 3 No.103～109 各種溶剤に関する検討

他の溶剤用途(No.103～109)についてもNo.102と同様に推計。

用途	環境排出割合	廃棄物の発生割合		廃棄物の処理						廃棄段階における排出係数 (=G+H)
		廃棄物の割合 (C)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
						大気 (E)	水域 (F)	大気 (G=C×D×E)	水域 (H=C×D×F)	
103 接着剤用溶剤	90.1%	9.9%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005	0.0003	0.0003	合計 0.00070
				埋立	0.02	0.0005	0.03	0.000001	0.00005	
				リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.00004	0.000004	
104 金属洗浄用溶剤	80.1%	19.9%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005	0.0006	0.0006	0.0014
				埋立	0.02	0.0005	0.03	0.000002	0.00011	
				リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.00007	0.000007	
105 クリーニング洗浄用溶剤	75.3%	24.7%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005	0.0008	0.0008	0.0018
				埋立	0.02	0.0005	0.03	0.000002	0.00013	
				リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.00009	0.000009	
106 その他の洗浄用溶剤	75.1%	24.9%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005	0.0008	0.0008	0.0018
				埋立	0.02	0.0005	0.03	0.000002	0.00013	
				リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.00009	0.000009	
107 工業用溶剤	35.4%	64.6%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005	0.0020	0.0020	0.0046
				埋立	0.02	0.0005	0.03	0.000005	0.00035	
				リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.00024	0.000024	
108 エアゾール用溶剤, 物理発泡剤	100.0%	0%	廃油	焼却						0
				埋立						
				リサイクル						
109 その他の溶剤	100.0%	0%	廃油	焼却						0
				埋立						
				リサイクル						

4. 4 No.110 化学プロセス調節剤に関する検討

(1) 算定方法



4. 4 No.110 化学プロセス調節剤に関する検討

(2) 算定結果

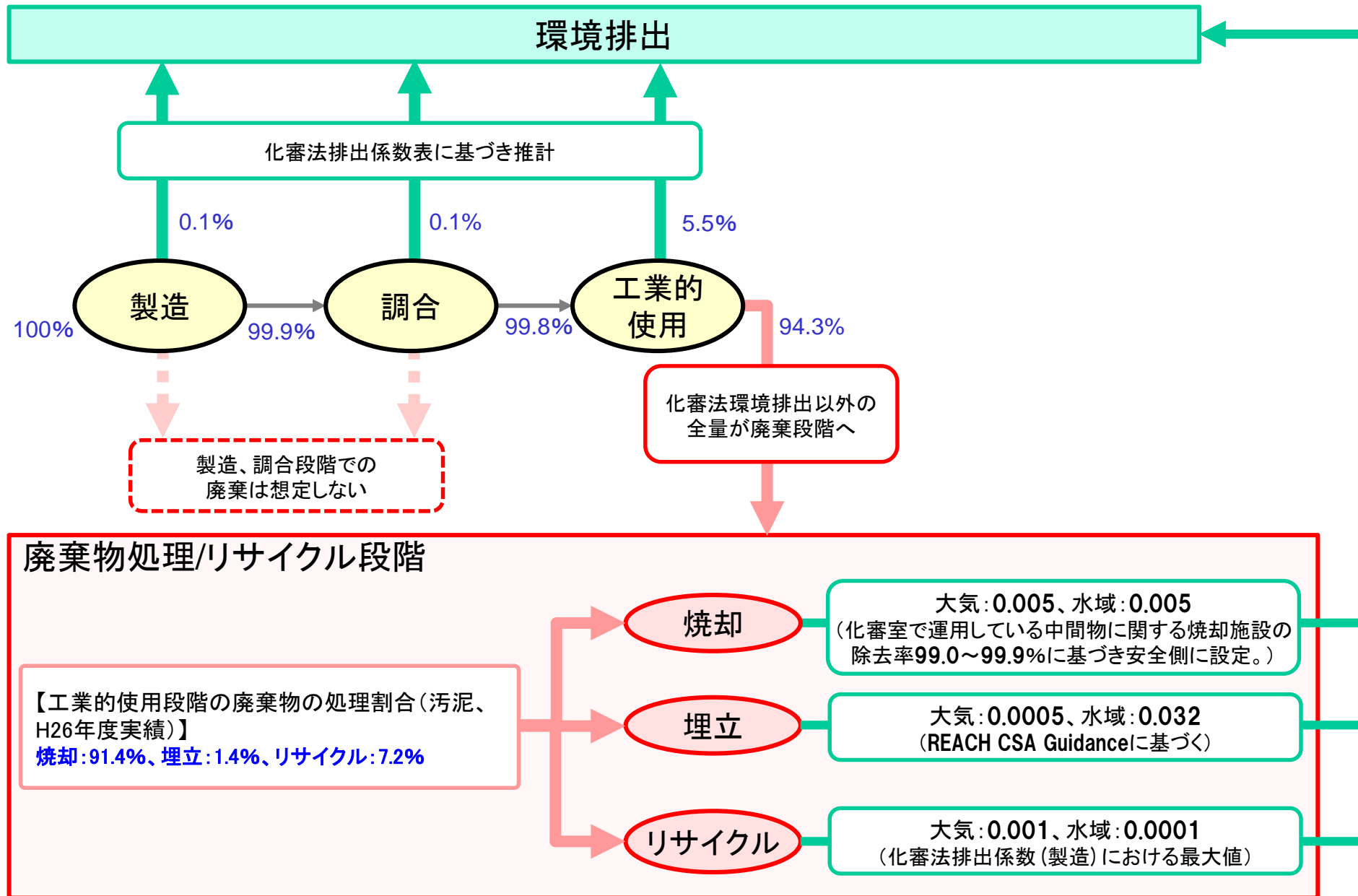
ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.8%	0.1%	0.999 (排出以外は全量廃棄)	99.6%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005		0.0045	0.0045
						埋立	0.01	0.0005	0.032		0.000007	0.0005
						リサイクル	0.07	0.001	0.0001		0.00007	0.000007
廃棄段階における排出係数 (下段: 大気と水域の合計値)										0.0046	0.0050	
										0.0096		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 5 No.112 水系洗浄剤（工業用途）に関する検討

(1) 算定方法



4. 5 No.112 水系洗浄剤（工業用途）に関する検討

(2) 算定結果

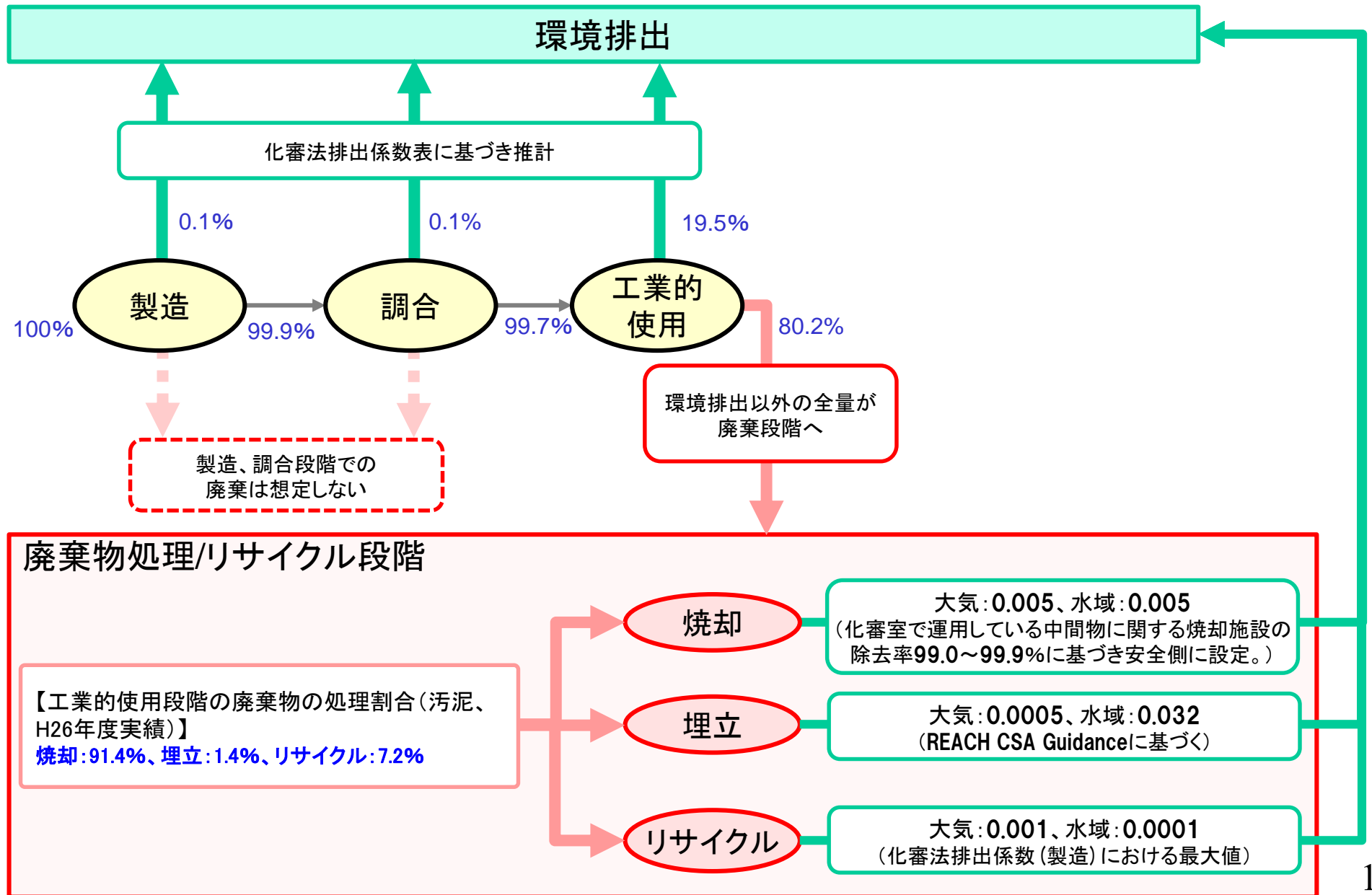
ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.8%	5.5%	0.945 (排出以外は全量廃棄)	94.3%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005		0.0043	0.0043
						埋立	0.01	0.0005	0.03		0.000007	0.00043
						リサイクル	0.07	0.001	0.0001		0.00007	0.000007
廃棄段階における排出係数										0.0044	0.0047	
										0.0091		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 6 No.119 殺生物剤2（工業用途）に関する検討

(1) 算定方法



4. 6 No.119 殺生物剤2（工業用途）に関する検討

(2) 算定結果

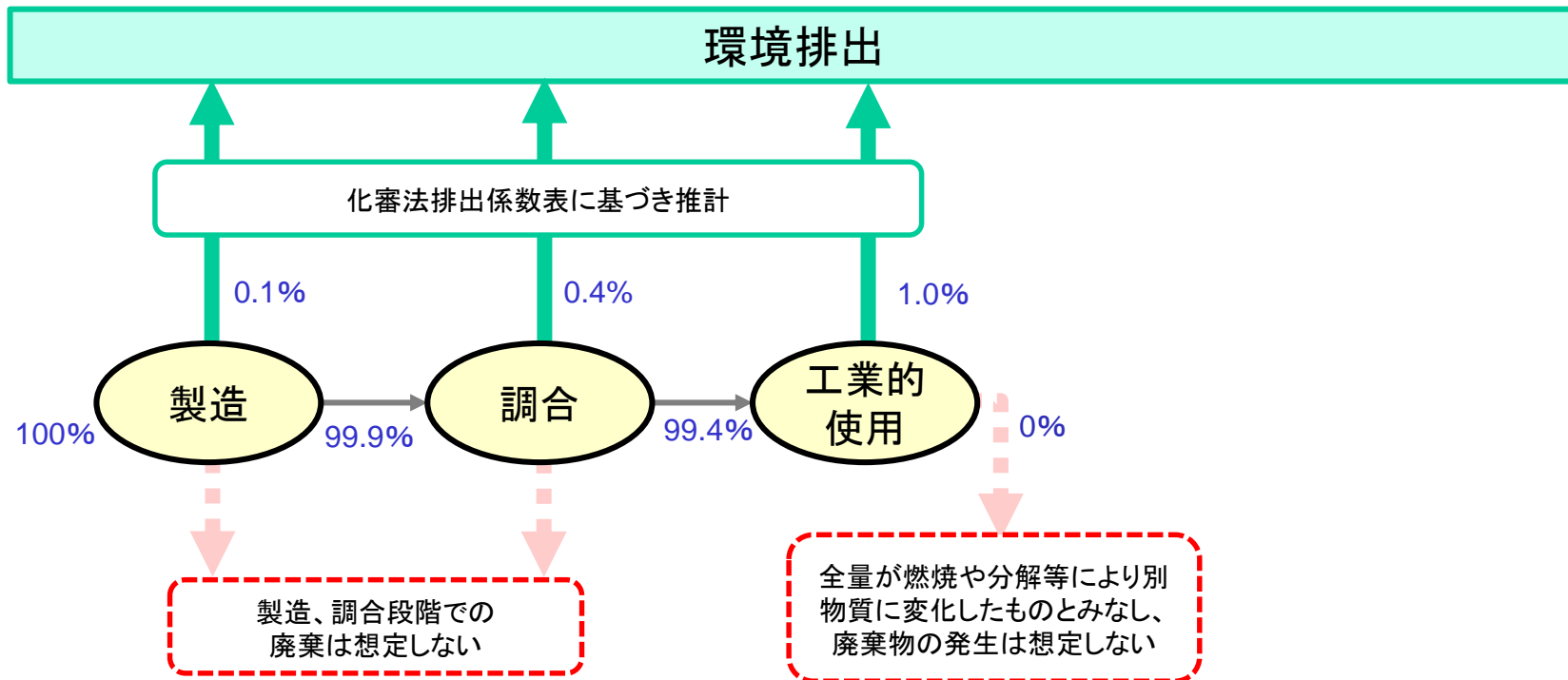
ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.7%	19.5%	0.804 (排出 以外は 全量廃 棄)	80.2%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005		0.0037	0.0037
						埋立	0.01	0.0005	0.03		0.000006	0.00037
						リサイクル	0.07	0.001	0.0001		0.00006	0.000006
廃棄段階における排出係数										0.0037	0.0040	
										0.0078		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 7 No.121 火薬類、化学発泡剤、固形燃料に関する検討

(1) 算定方法

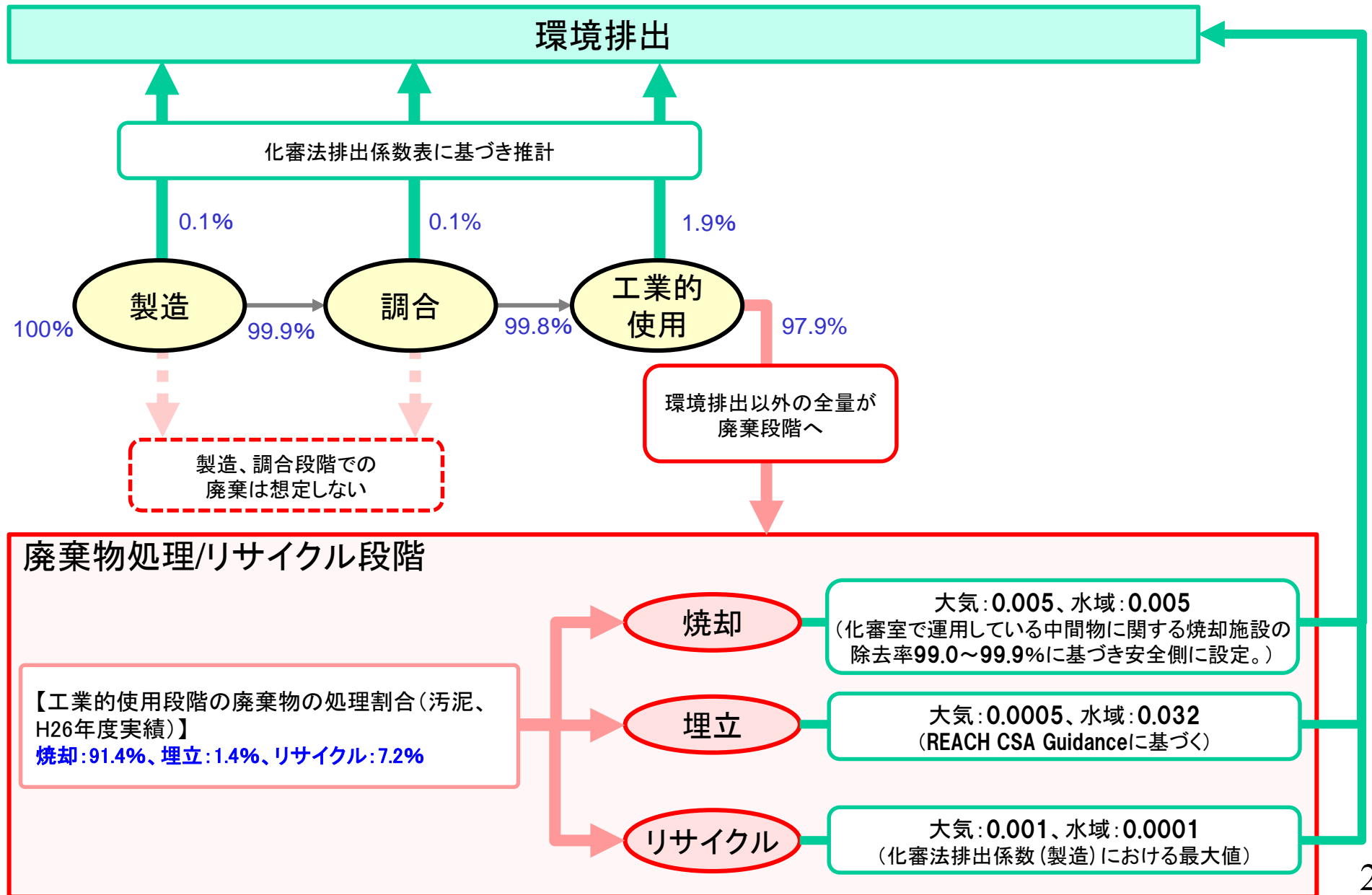


●本用途については廃棄段階の排出係数は設定しない(0とみなす)。

※新しい用途分類表では化学発泡剤が追加されているが、全量分解するものとみなす。

4. 8 No.124 レジスト材料、写真材料に関する検討

(1) 算定方法



4. 8 No.124 レジスト材料、写真材料に関する検討

(2) 算定結果

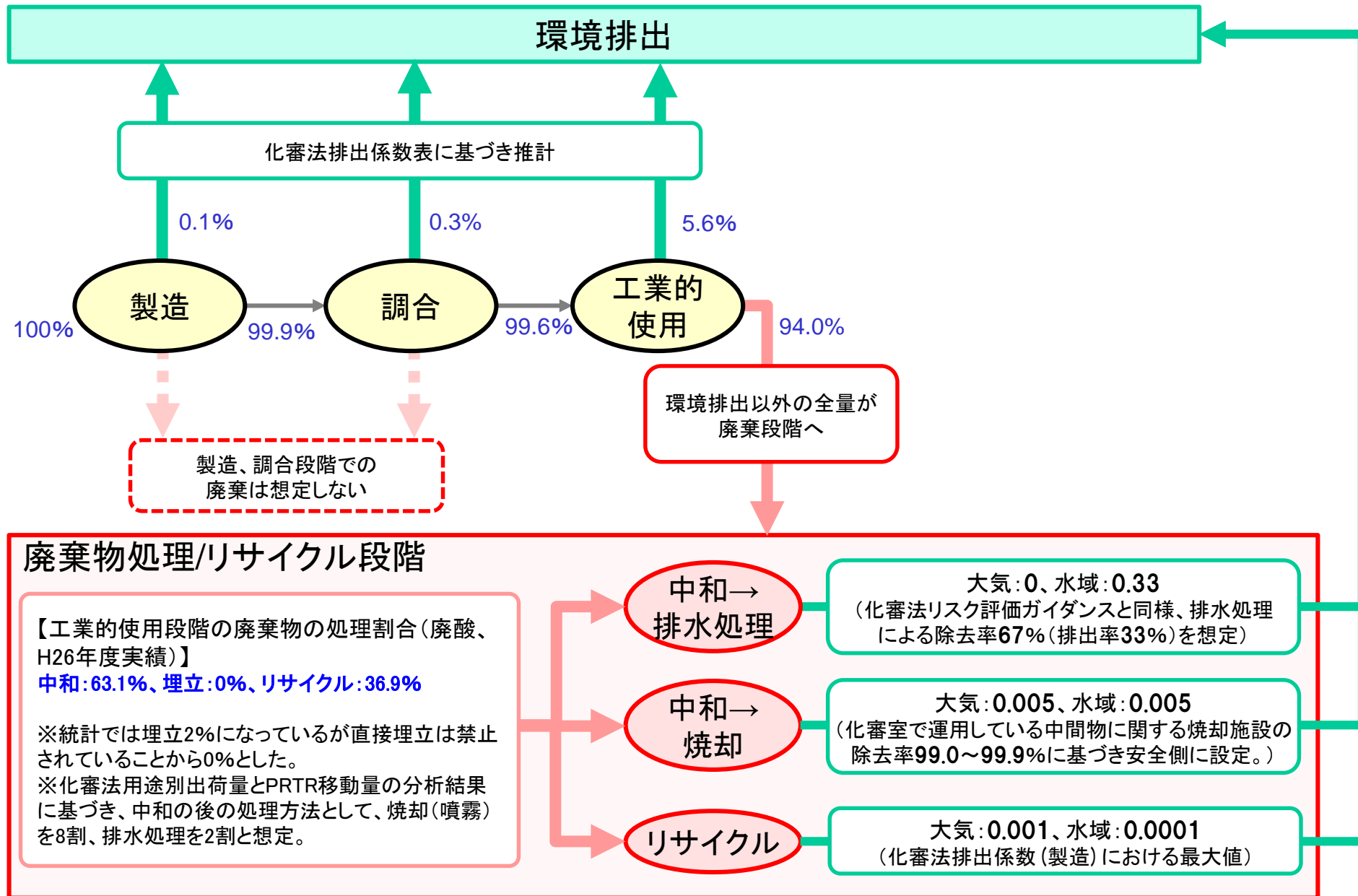
ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.8%	1.9%	0.981 (排出 以外は 全量廃 棄)	97.9%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005		0.0045	0.0045
						埋立	0.01	0.0005	0.03		0.000007	0.00045
						リサイクル	0.07	0.001	0.0001		0.00007	0.000007
廃棄段階における排出係数										0.0045	0.0049	
										0.0095		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 9 No.134 表面処理剤に関する検討

(1) 算定方法



4. 9 No.134 表面処理剤に関する検討

(2) 算定結果

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	5.6%	0.943 (排出 以外は 全量廃 棄)	94.0%	廃酸	中和→排水処理	0.13	0	0.33		0	0.039
						中和→焼却	0.50	0.005	0.005	0.002	0.002	
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.0003	0.00003	
廃棄段階における排出係数										0.0027	0.042	
										0.044		

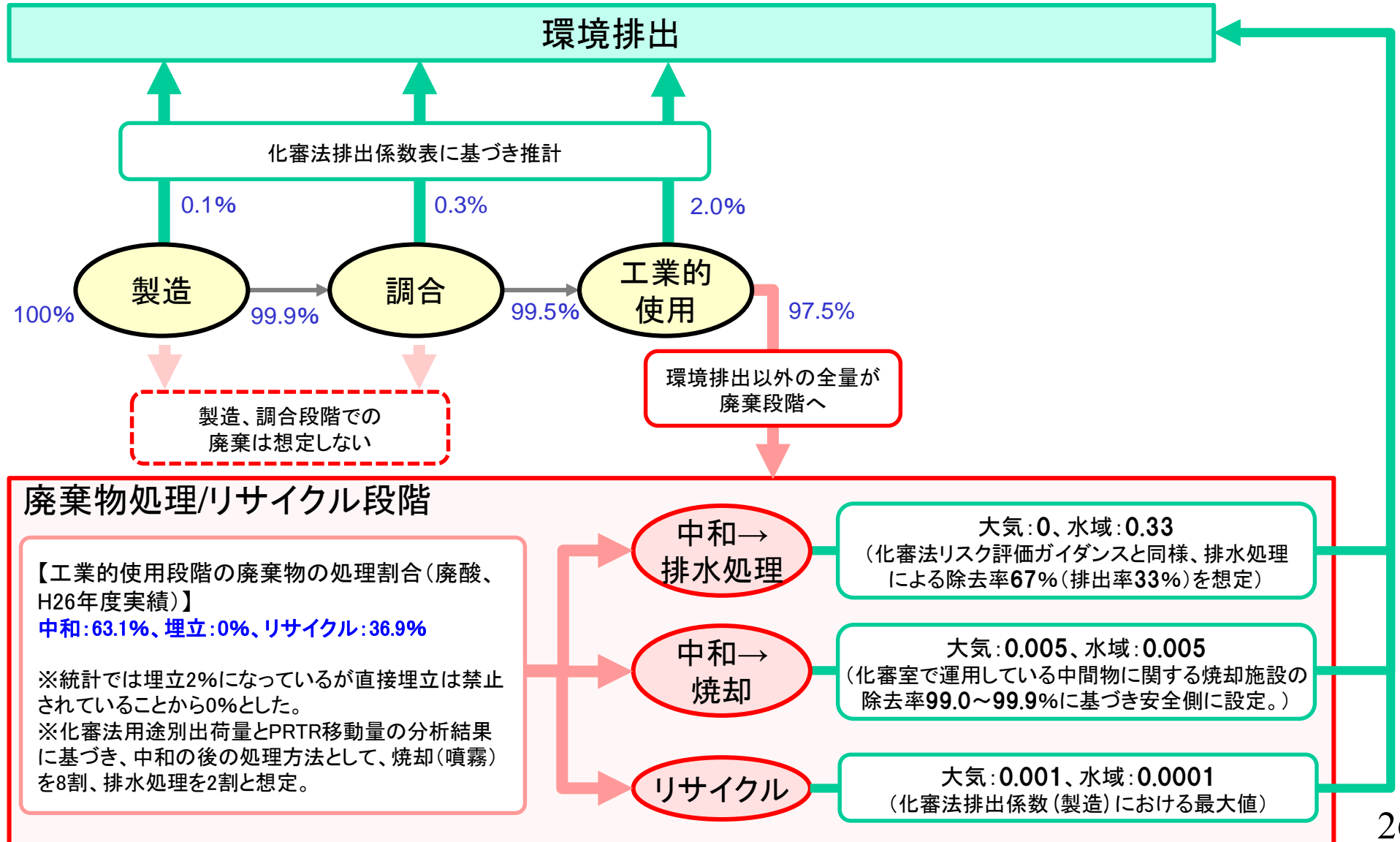
大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 10 No.135 溶接材料、ろう接材料、溶断用材料に関する検討

① 溶接材料、ろう接材料、溶断用材料

(1) 算定方法



4. 10 No.135 溶接材料、ろう接材料、溶断用材料に関する検討

① 溶接材料、ろう接材料、溶断用材料

(2) 算定結果

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	2.0%	0.980 (排出 以外は 全量廃 棄)	97.5%	廃酸	中和→排水処理	0.13	0	0.33	0	0.041	
						中和→焼却	0.50	0.005	0.005	0.002	0.002	
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.0004	0.00004	
									0.0028	0.043		
									0.046			

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 10 No.135 溶接材料、ろう接材料、溶断用材料に関する検討

② 溶接材料のうち溶接用ガス、溶断用ガス(①と同様に以下のとおり算定)

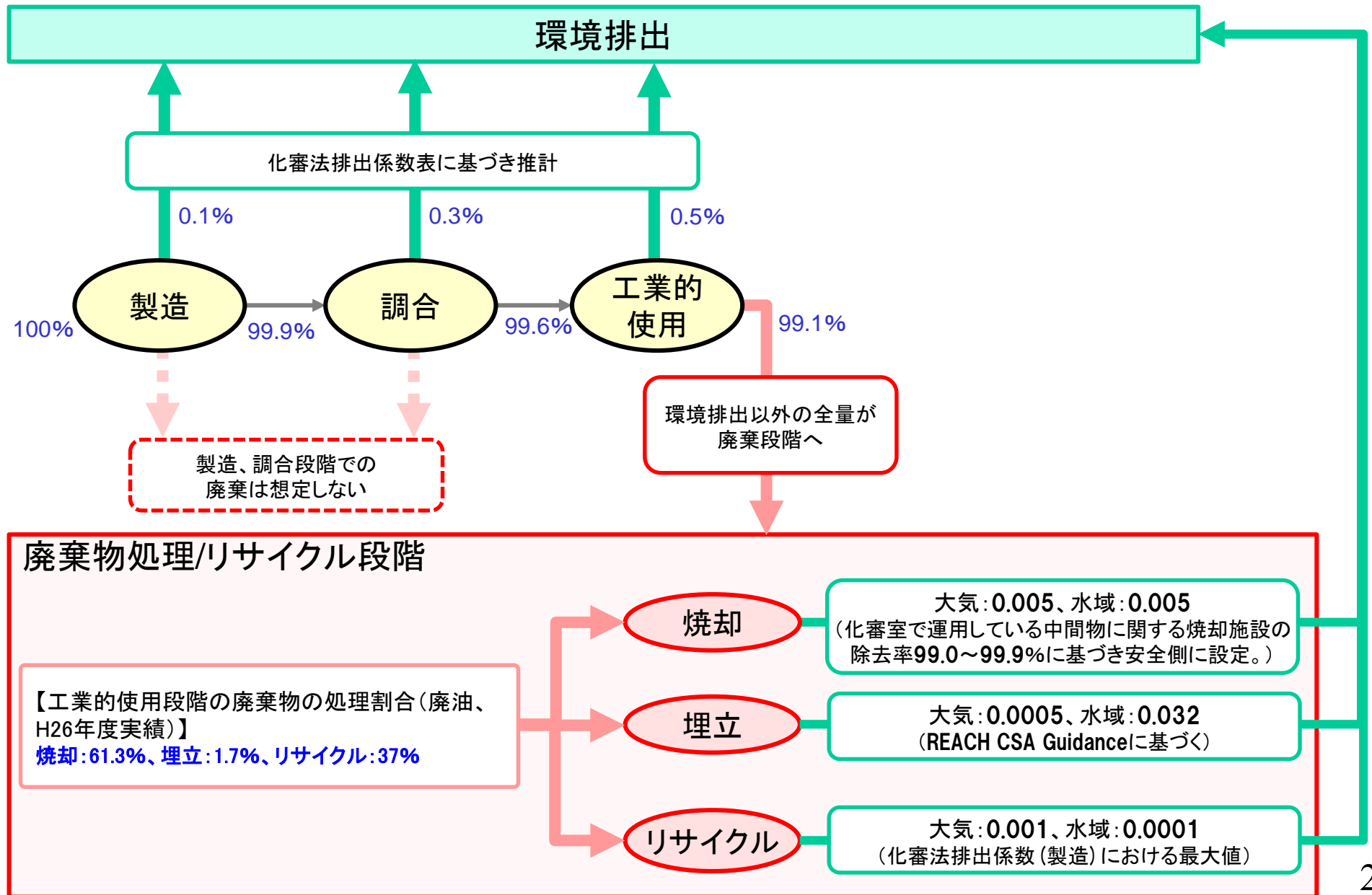
用途	環境排出割合	廃棄物の発生割合		廃棄物の処理						廃棄段階における排出係数 (=G+H)	
		廃棄物の割合 (C)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合			
						大気 (E)	水域 (F)	大気 (G=C×D×E)	水域 (H=C×D×F)		
溶接用ガス、溶断用ガス	0.6%	99.4%	— (溶接時に全量が燃焼すると想定)	焼却							0
				埋立							
				リサイクル							

③ まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.35 溶接材料、 ろう接材料、 溶断用材料	a溶接フラックス	0.046
	bろう接フラックス(酸化防止剤等)	0.046
	c溶接用ガス、溶断用ガス	0

4. 11 No.136 作動油に関する検討

(1) 算定方法



4. 11 No.136 作動油に関する検討

(2) 算定結果

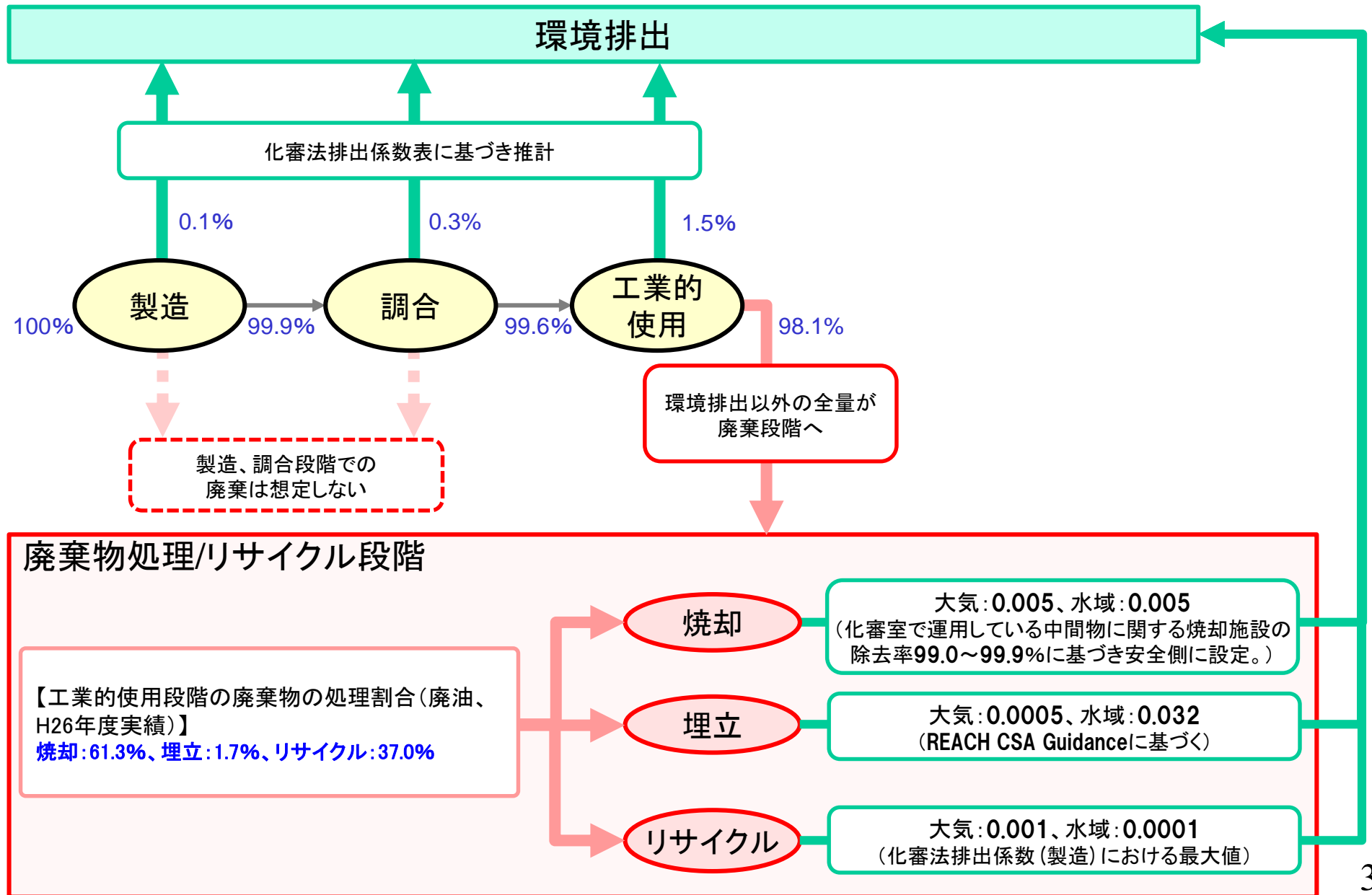
ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	産廃_焼却					0	0
						産廃_埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	産廃_焼却					0	0
						産廃_埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	0.5%	0.995 (排出 以外は 全量廃 棄)	99.1%	廃油	産廃_焼却	0.61	0.005	0.005		0.0030	0.0030
						産廃_埋立	0.02	0.0005	0.03		0.000008	0.00054
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.00037	0.000037
廃棄段階における排出係数										0.0034	0.0036	
										0.0070		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 12 No.137 金属加工油（切削油等）に関する検討

(1) 算定方法



4. 12 No.137 金属加工油（切削油等）に関する検討

(2) 算定結果

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	1.5%	0.985 (排出 以外は 全量廃 棄)	98.1%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005		0.0030	0.0030
						埋立	0.02	0.0005	0.03		0.000008	0.00053
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.00036	0.000036
廃棄段階における排出係数										0.0034	0.0036	
										0.0070		

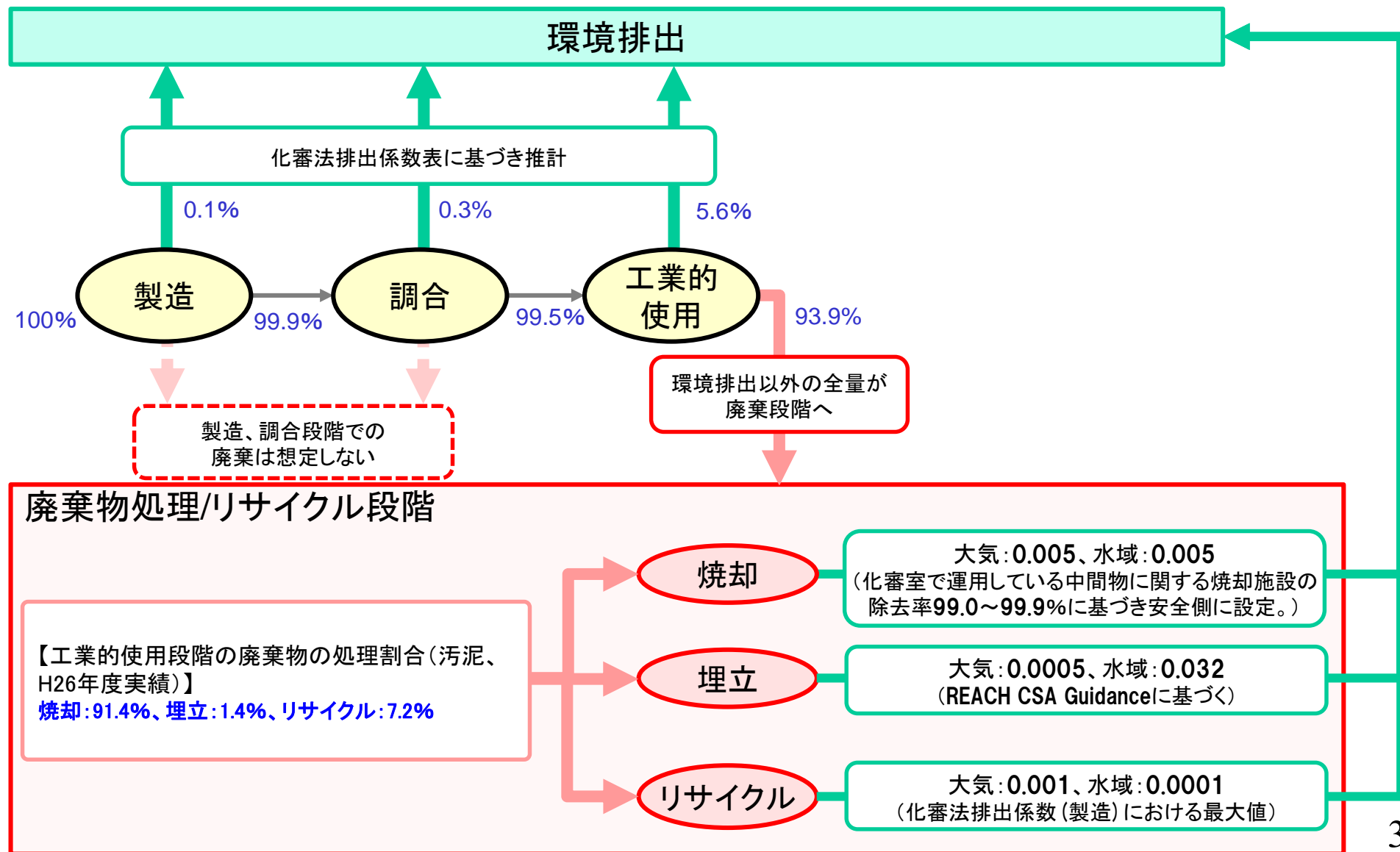
大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 13 No.140 水処理剤に関する検討

① 水処理剤(詳細用途c以外)

(1) 算定方法



4. 13 No.140 水処理剤に関する検討

① 水処理剤(詳細用途c以外)

(2) 算定結果

ライフサイクルステージ	取扱量の割合(A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率(B)	廃棄物の割合(C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率(D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気(E)	水域(F)	大気(=C×D×E)	水域(=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	5.6%	0.943 (排出 以外は 全量廃棄)	93.9%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005	0.004	0.004	
						埋立	0.014	0.0005	0.032	0.000007	0.0004	
						リサイクル	0.072	0.001	0.0001	0.00007	0.000007	
廃棄段階における排出係数										0.0044	0.0047	
										0.0091		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 13 No.140 水処理剤に関する検討

②水処理剤 詳細用途c イオン交換体(有機及び無機イオン交換体)、分離膜(①と同様に算定)

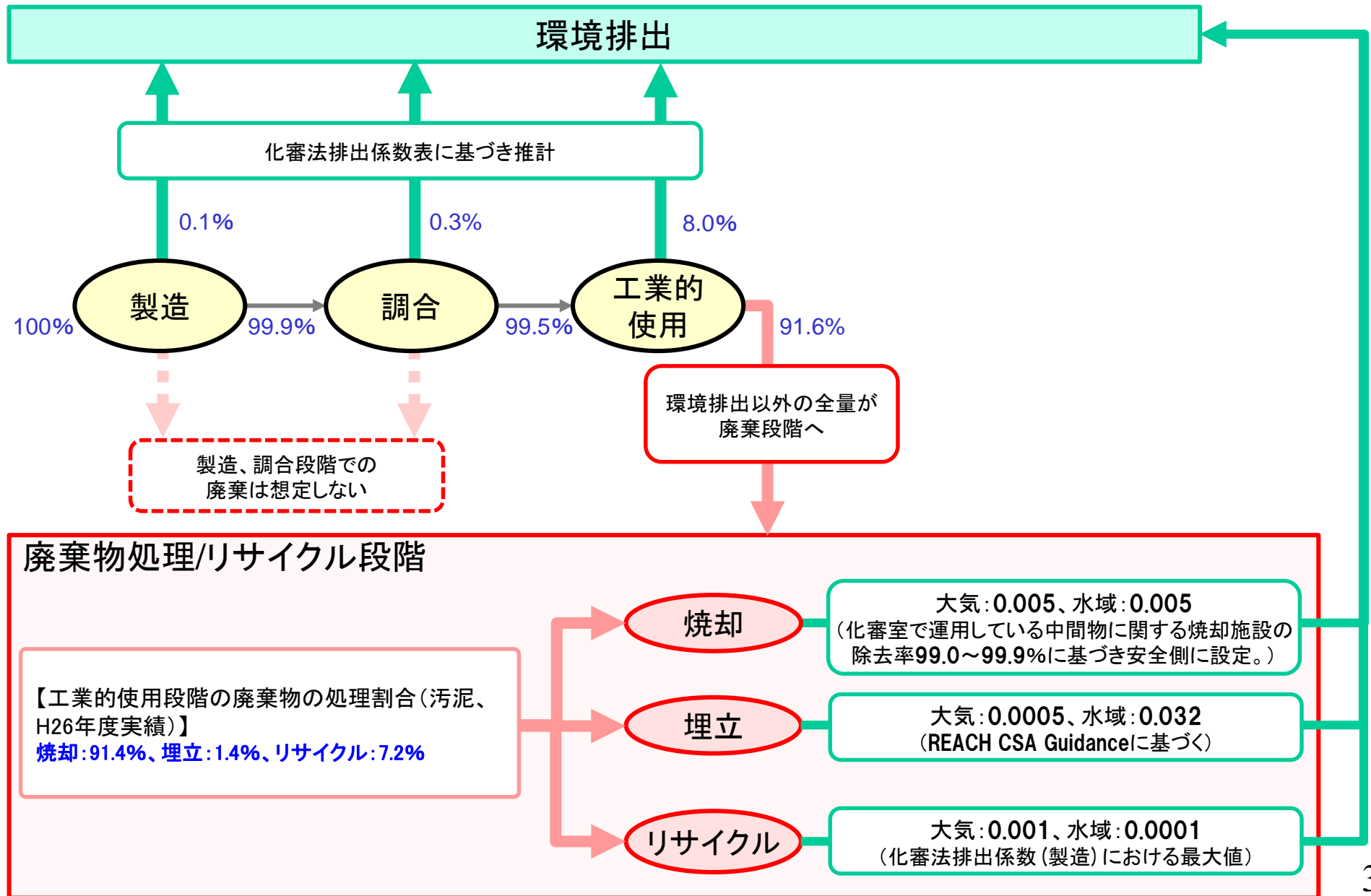
用途	環境排出割合	廃棄物の発生割合		廃棄物の処理						廃棄段階における排出係数 (=G+H)
		廃棄物の割合 (C)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
						大気 (E)	水域 (F)	大気 (G=C×D×E)	水域 (H=C×D×F)	
イオン交換体、分離膜	0.1%	99.9%	廃プラスチック類	焼却	0.24	0.005	0.005	0.001	0.001	0.0084
				埋立	0.16	0.0005	0.032	0.00008	0.005	
				リサイクル	0.59	0.001	0.0001	0.0006	0.00006	

③ まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.35 溶接材料、ろう接材料、溶断用材料	a 腐食防止剤、防錆剤、防食剤、防スケール剤、防藻剤	0.0091
	b 金属イオン捕捉剤、金属イオン封鎖剤、硬水軟化剤	0.0091
	c イオン交換体(有機及び無機イオン交換体)、分離膜	0.0084
	d 酸化剤、還元剤、pH調節剤	0.0091
	e 消泡剤、凝集剤、濾過助剤、脱水助剤、イオン交換樹脂再生剤	0.0091

4. 14 No.141 乾燥剤、吸着剤に関する検討

(1) 算定方法



4. 14 No.141 乾燥剤、吸着剤に関する検討

(2) 算定結果

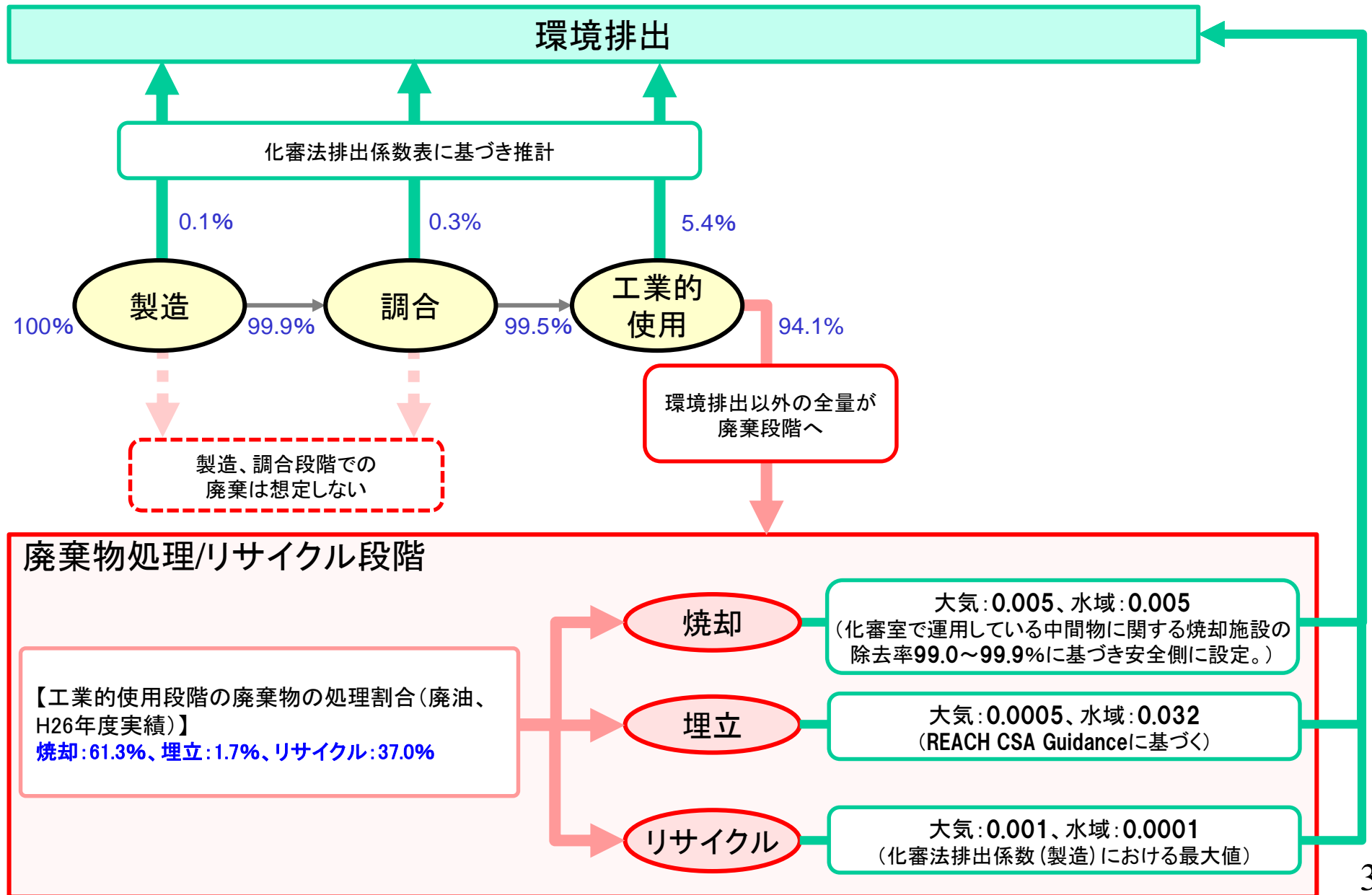
ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	8.0%	0.920 (排出 以外は 全量廃 棄)	91.6%	廃プラスチック	焼却	0.91	0.005	0.005		0.004	0.004
						埋立	0.014	0.0005	0.032		0.000007	0.0004
						リサイクル	0.072	0.001	0.0001		0.00007	0.000007
廃棄段階における排出係数										0.0043	0.0046	
										0.0089		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 15 No.142 熱媒体に関する検討

(1) 算定方法



4. 15 No.142 熱媒体に関する検討

(2) 算定結果

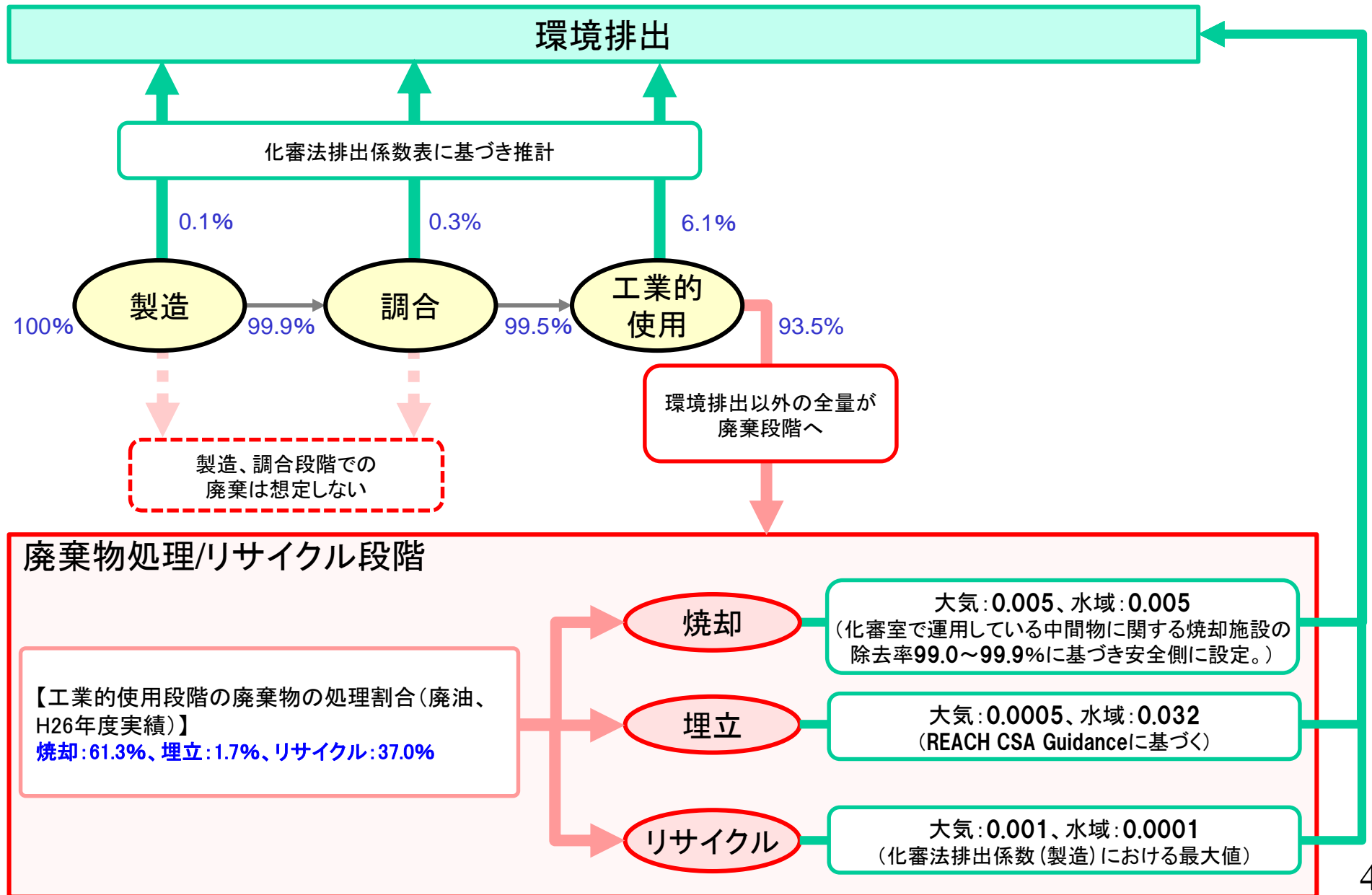
ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	5.4%	0.945 (排出 以外は 全量廃 棄)	94.1%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005		0.003	0.003
						埋立	0.017	0.0005	0.032		0.000008	0.0005
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.0003	0.00003
廃棄段階における排出係数										0.0032	0.0034	
										0.0067		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

4. 16 No.143 不凍液に関する検討

(1) 算定方法



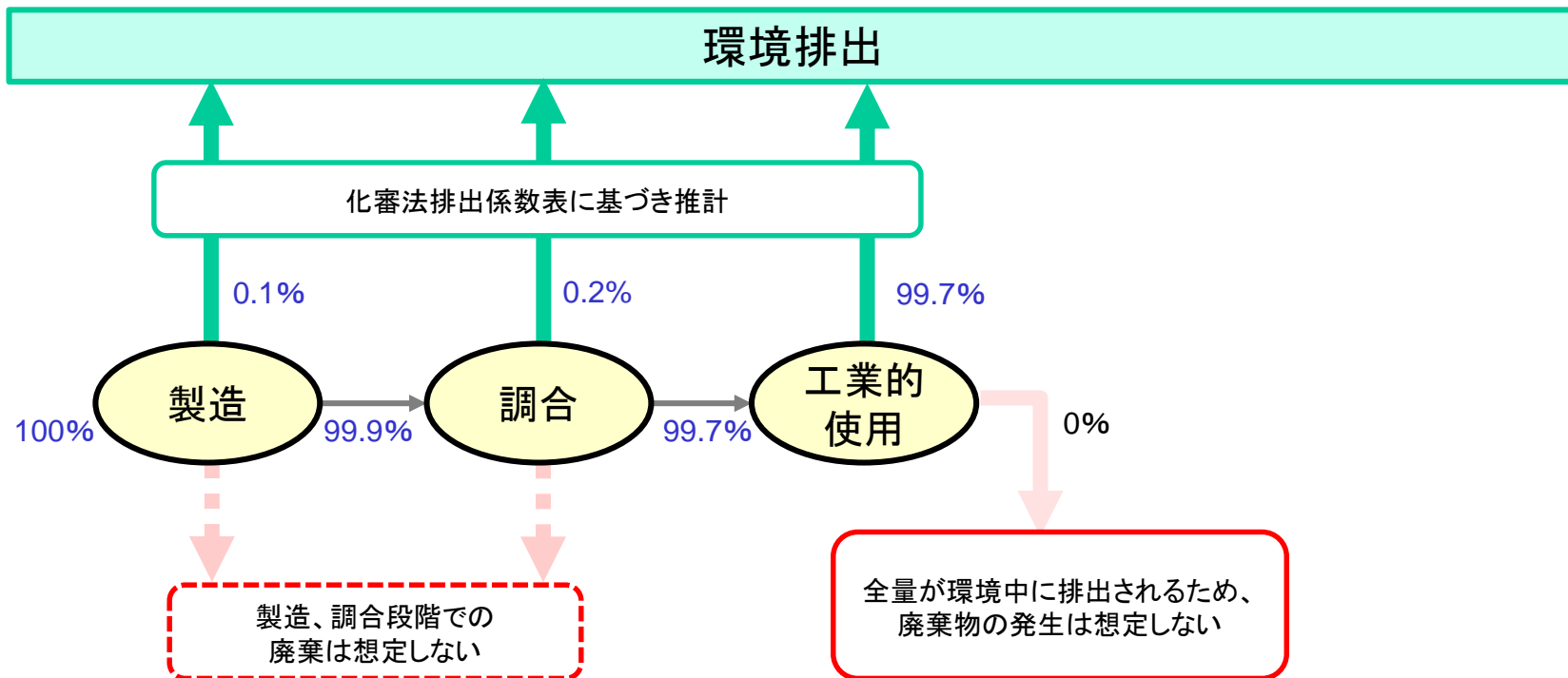
4. 16 No.143 不凍液に関する検討

(2) 算定結果

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	6.1%	0.939 (排出 以外は 全量廃 棄)	93.5%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005		0.003	0.003
						埋立	0.017	0.0005	0.032		0.000008	0.0005
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.0003	0.00003
廃棄段階における排出係数										0.0032	0.0034	
										0.0066		

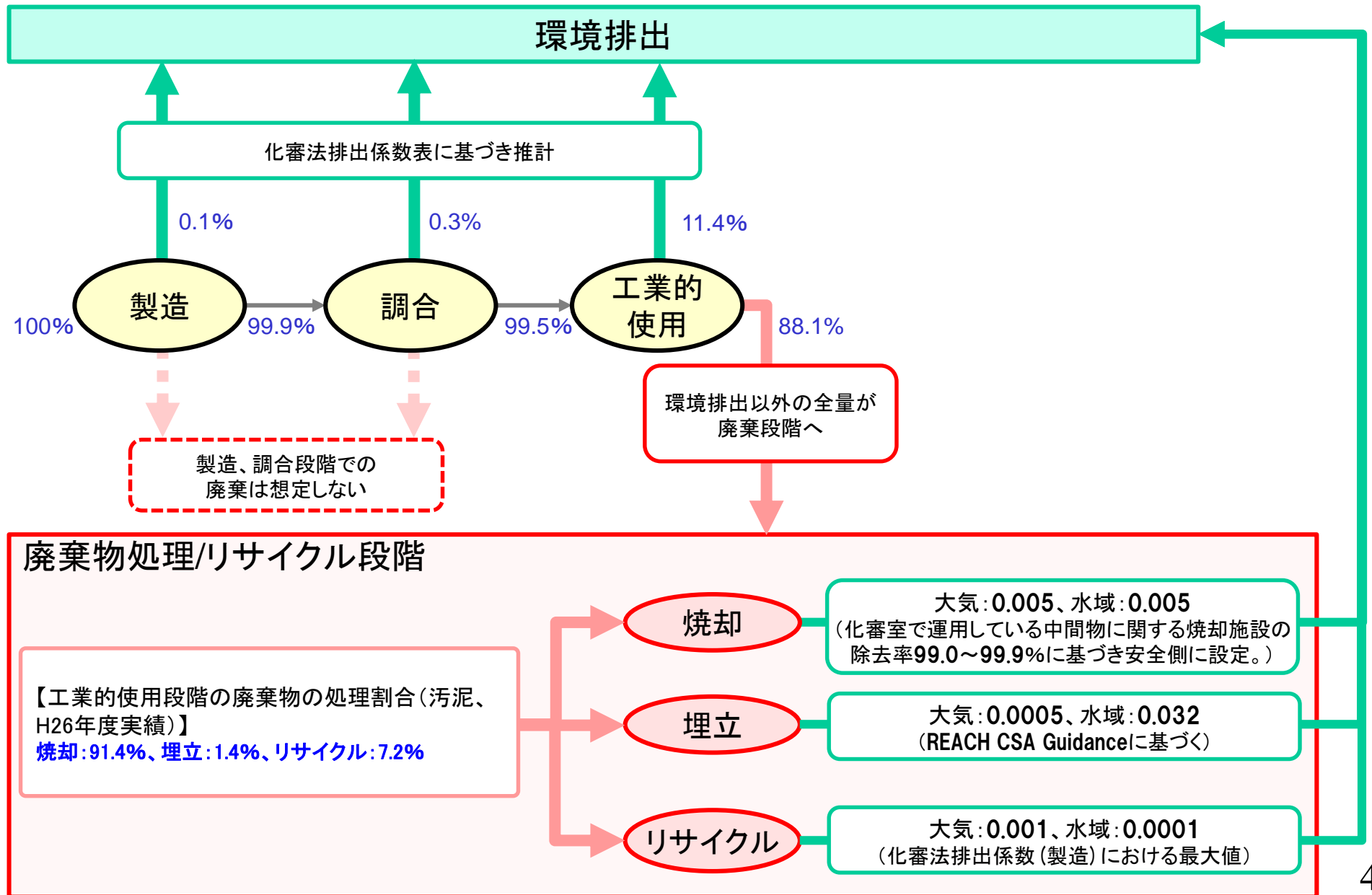
大気、水域ごとに縦方向に合計

4. 17 No.145 散布剤、埋立処分前処理薬剤に関する検討



4. 18 No.146 分離・精製プロセス剤に関する検討

(1) 算定方法



4. 18 No.146 分離・精製プロセス剤に関する検討

(2) 算定結果

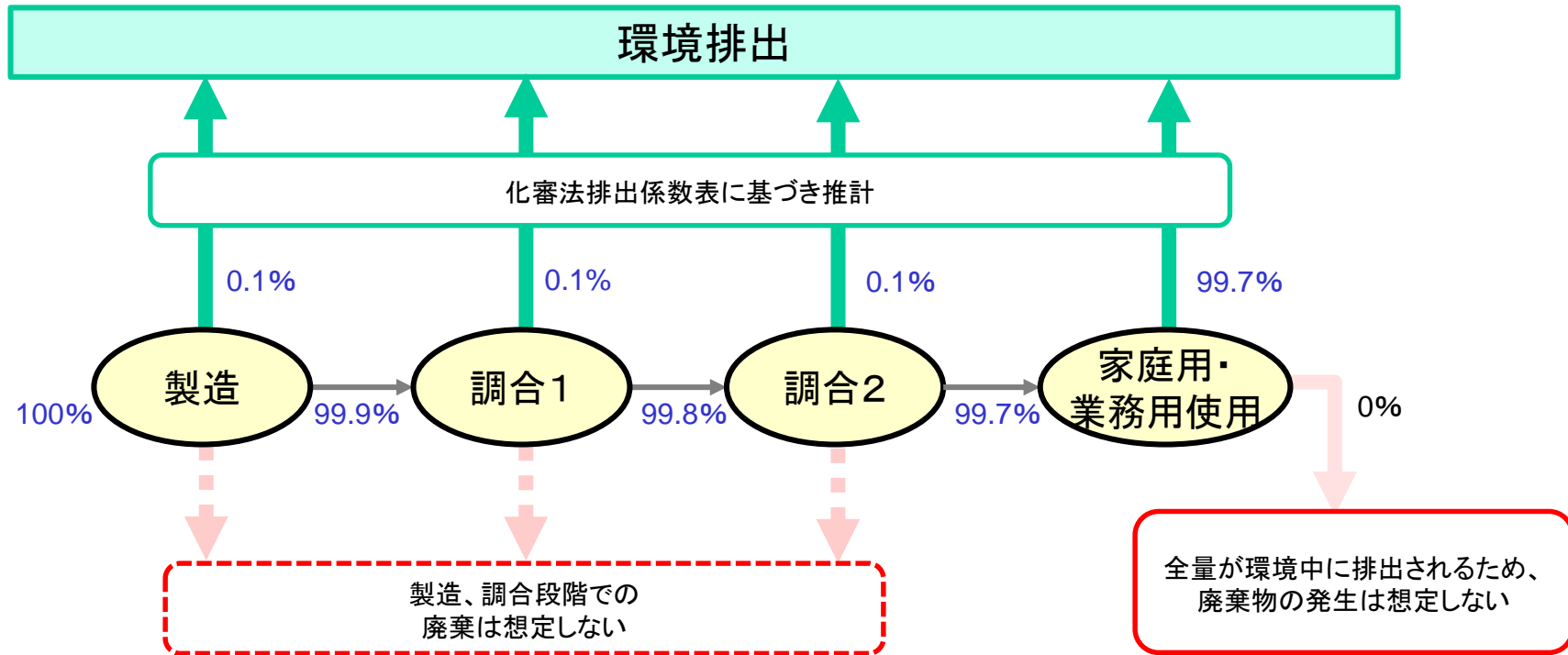
ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C = A × B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C × D × E)	水域 (=C × D × F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	11.4%	0.885 (排出 以外は 全量廃 棄)	88.1%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005		0.004	0.004
						埋立	0.014	0.0005	0.032		0.000006	0.0004
						リサイクル	0.072	0.001	0.0001		0.00006	0.000006
廃棄段階における排出係数										0.0041	0.0044	
										0.0085		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

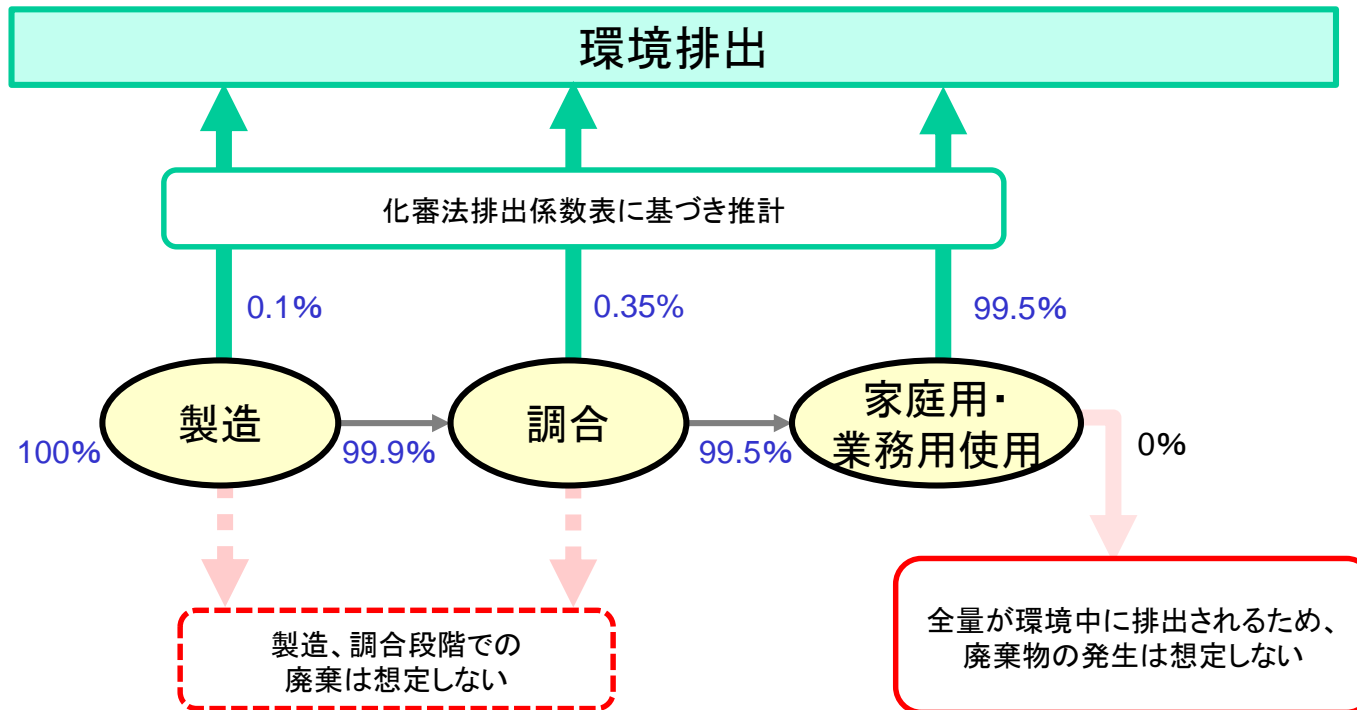
5. パターン2の廃棄段階における排出係数の算定

5.1 No.113 水系洗浄剤2（家庭用・業務用）に関する検討



- 本用途については廃棄段階の排出係数は設定しない(0とみなす)。

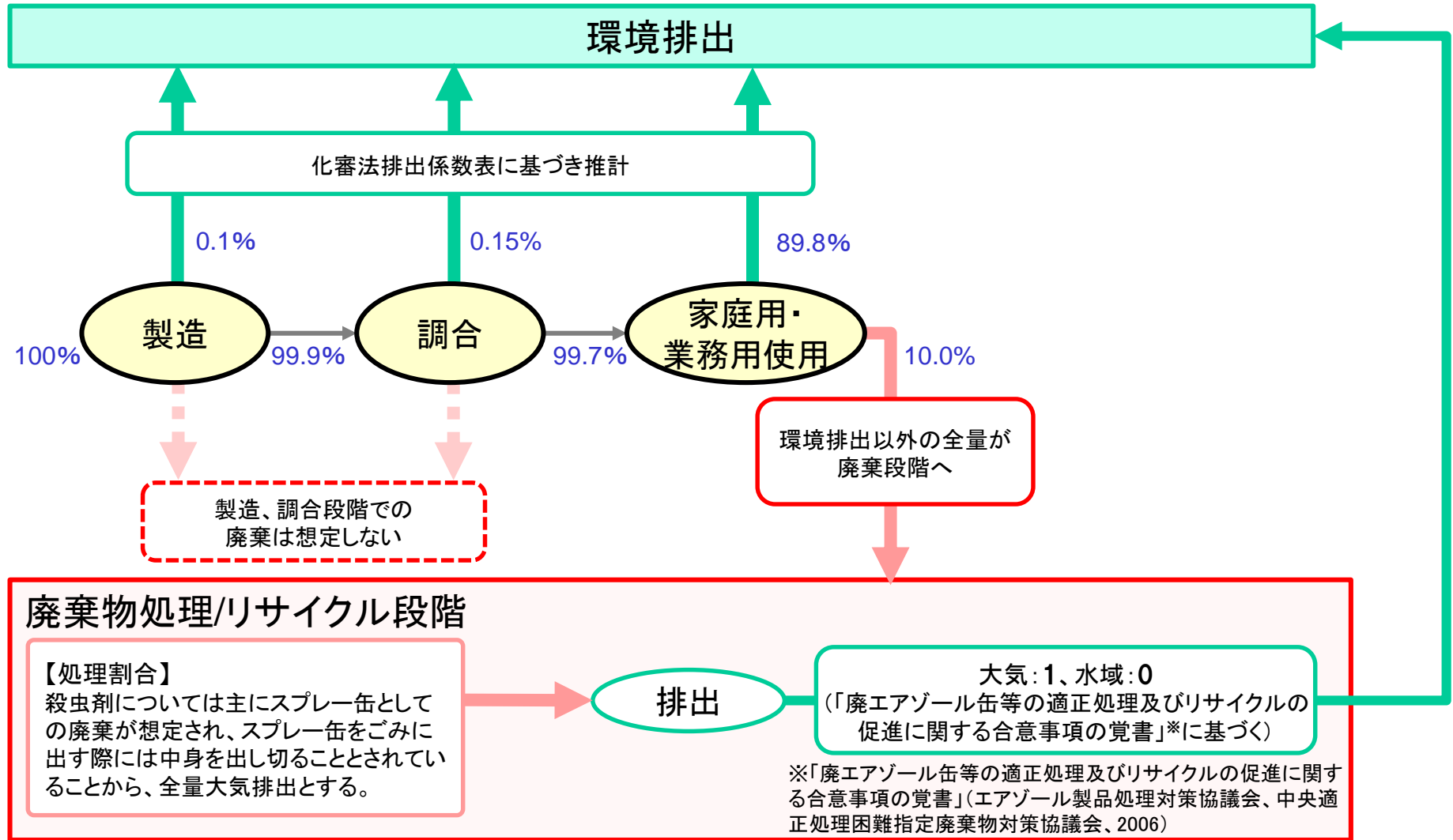
5. 2 No.114 ワックスに関する検討



- 本用途については廃棄段階の排出係数は設定しない(0とみなす)。

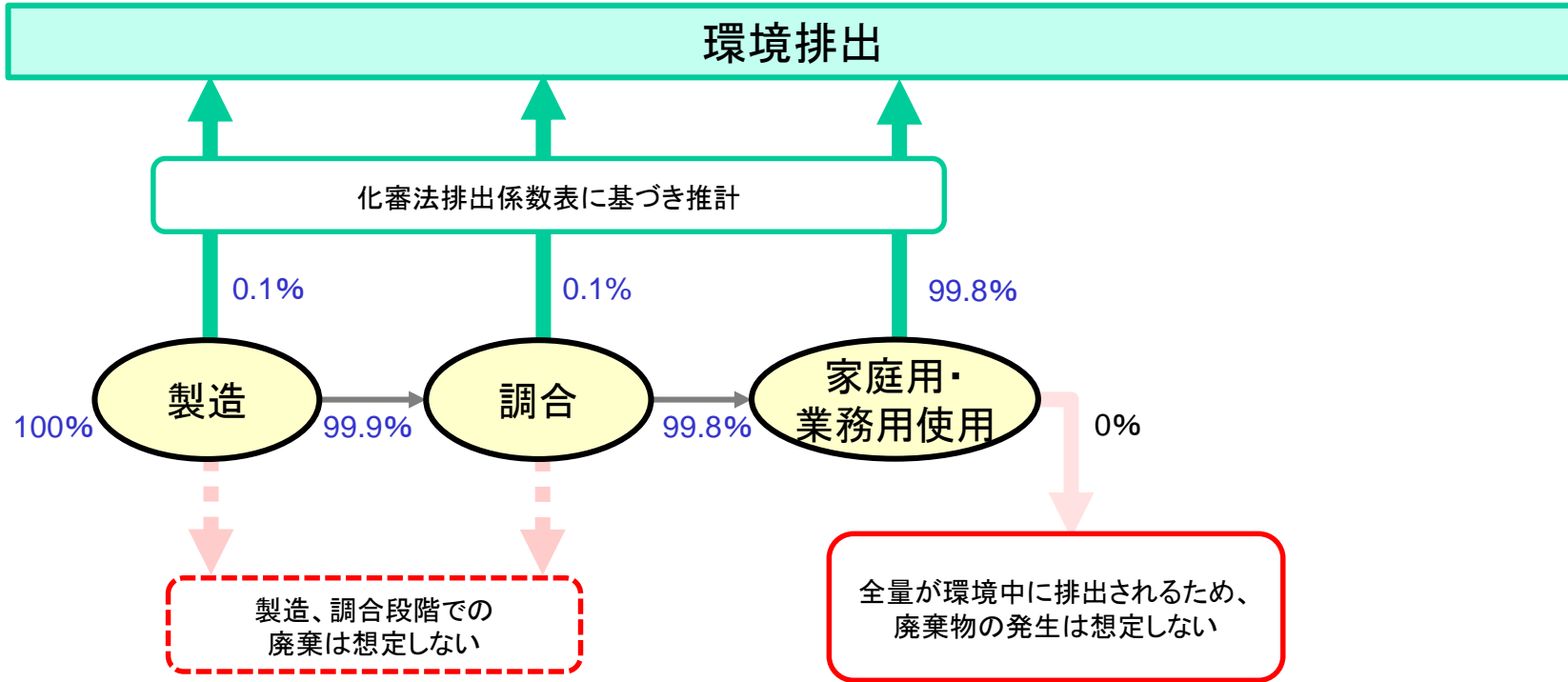
5. 3 No.120 殺生物剤3（家庭用）に関する検討

① 詳細用途a 不快害虫用殺虫剤（害虫駆除剤、昆虫誘引剤、共力剤）



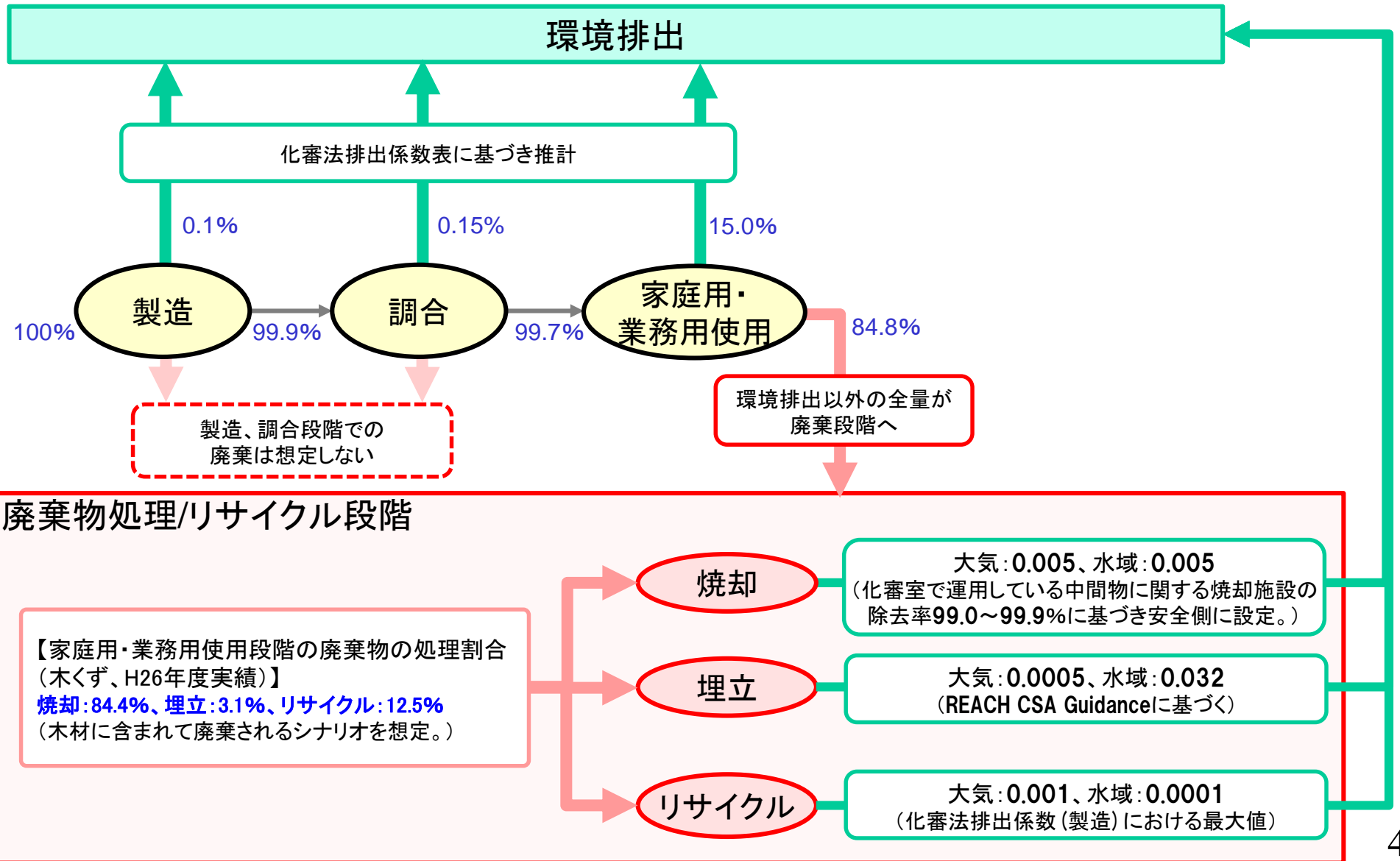
5. 3 No.120 殺生物剤3（家庭用）に関する検討

② 詳細用途b 繊維用・紙用防虫剤



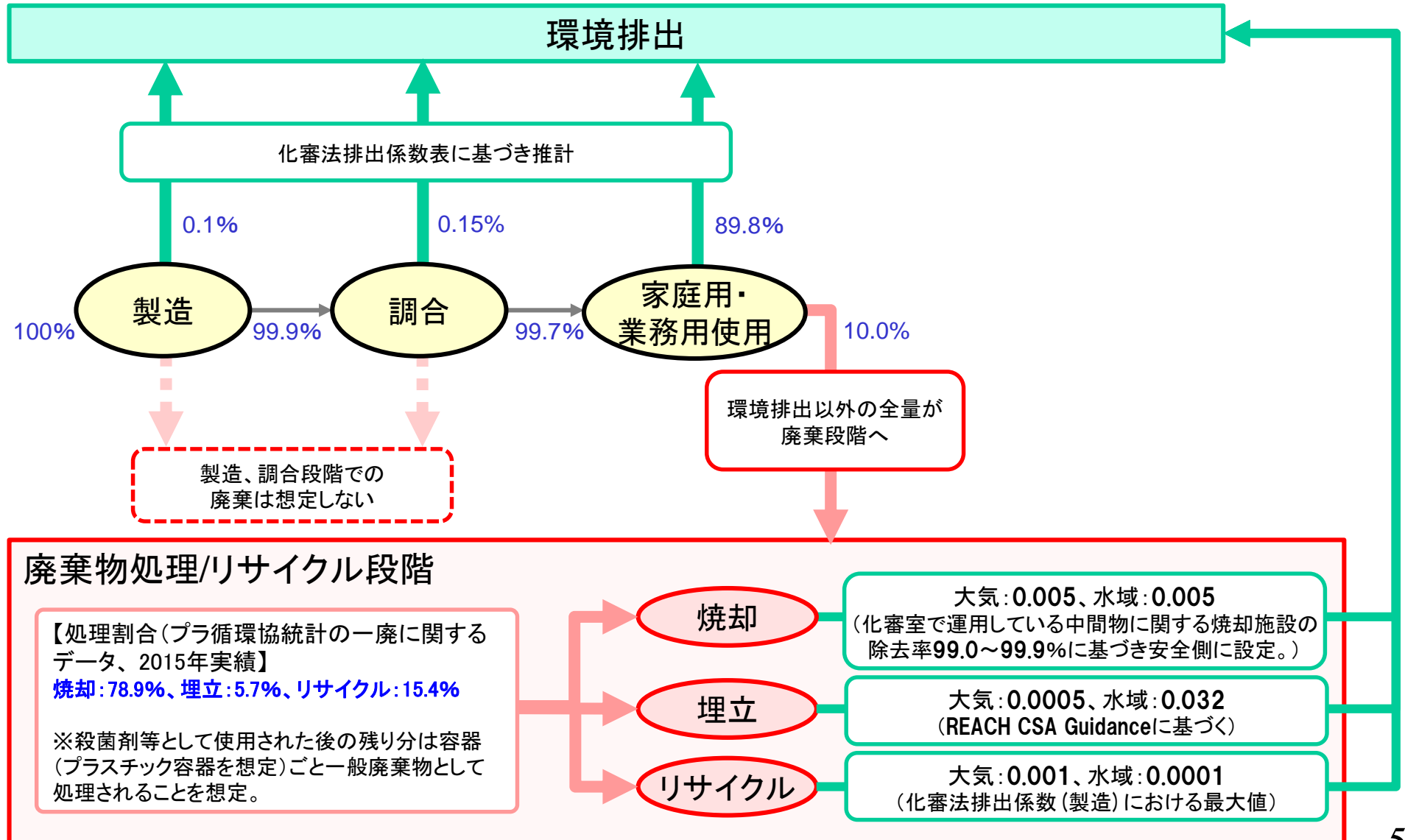
5. 3 No.120 殺生物剤3（家庭用）に関する検討

③ 詳細用途c シロアリ駆除剤、防蟻剤



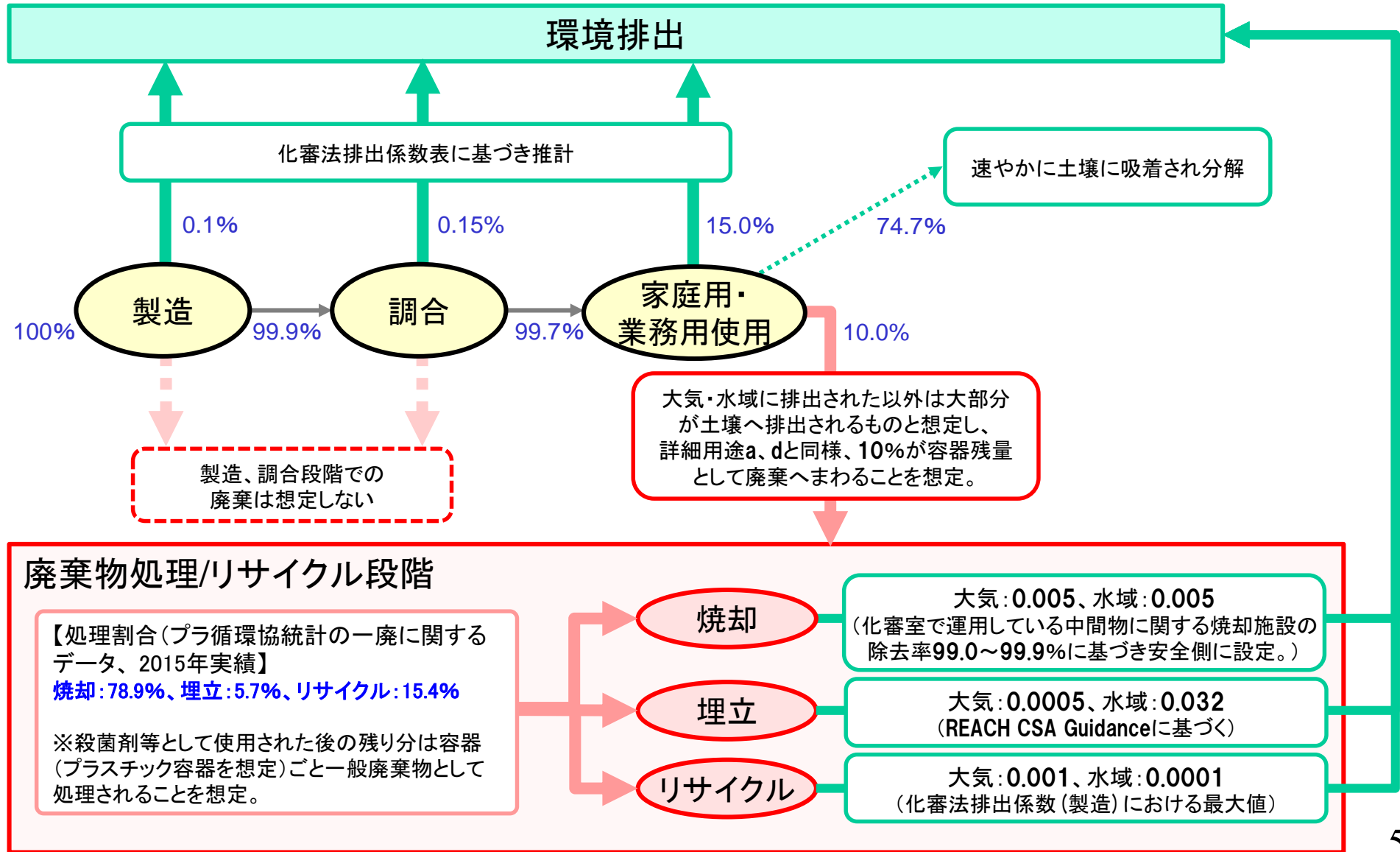
5. 3 No.120 殺生物剤3（家庭用）に関する検討

④ 詳細用途d 殺菌剤、消毒剤、防腐剤等



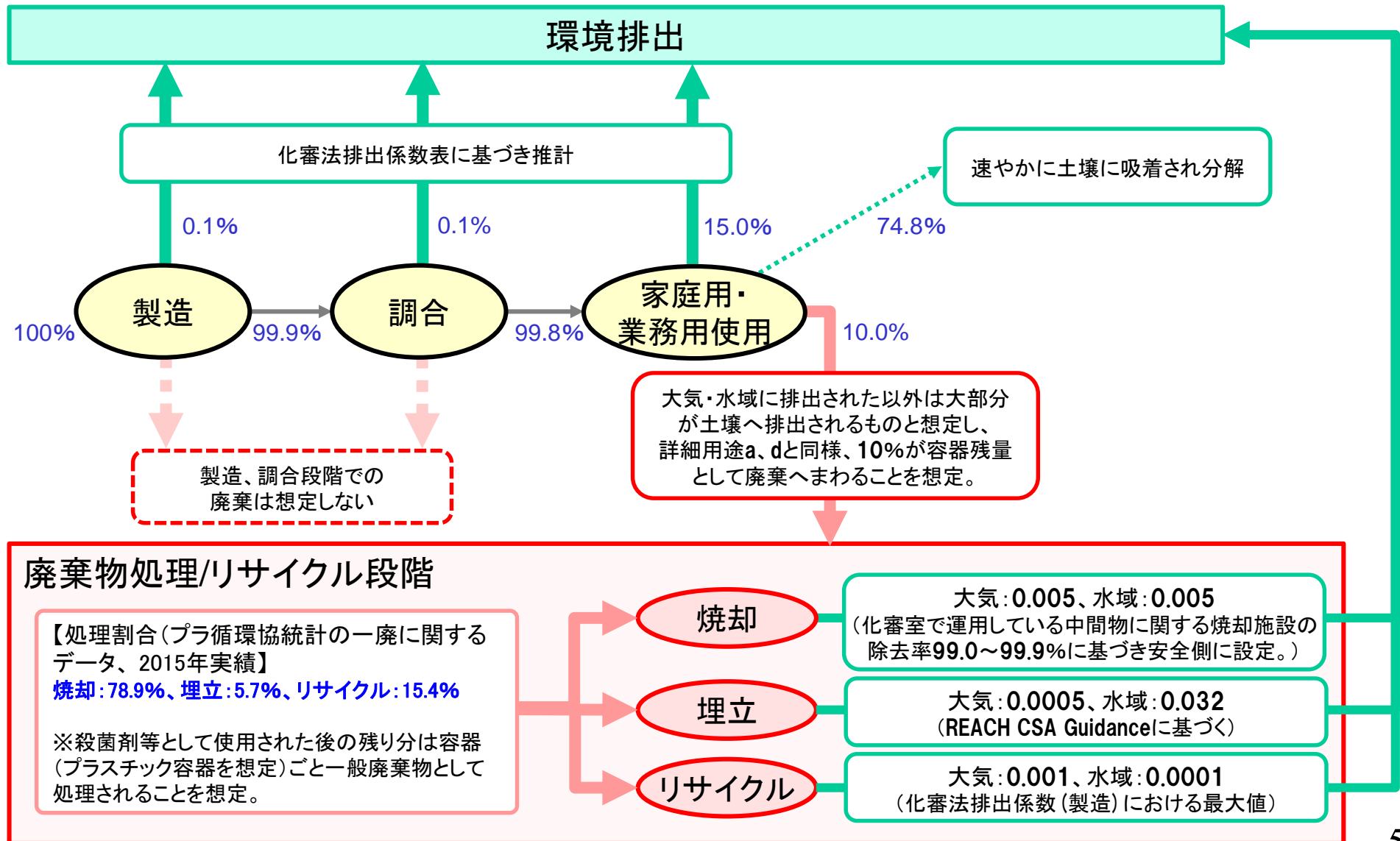
5. 3 No.120 殺生物剤3（家庭用）に関する検討

⑤ 詳細用途e 非農耕地用除草剤



5. 3 No.120 殺生物剤3（家庭用）に関する検討

⑥ 詳細用途f 展着剤、乳化剤

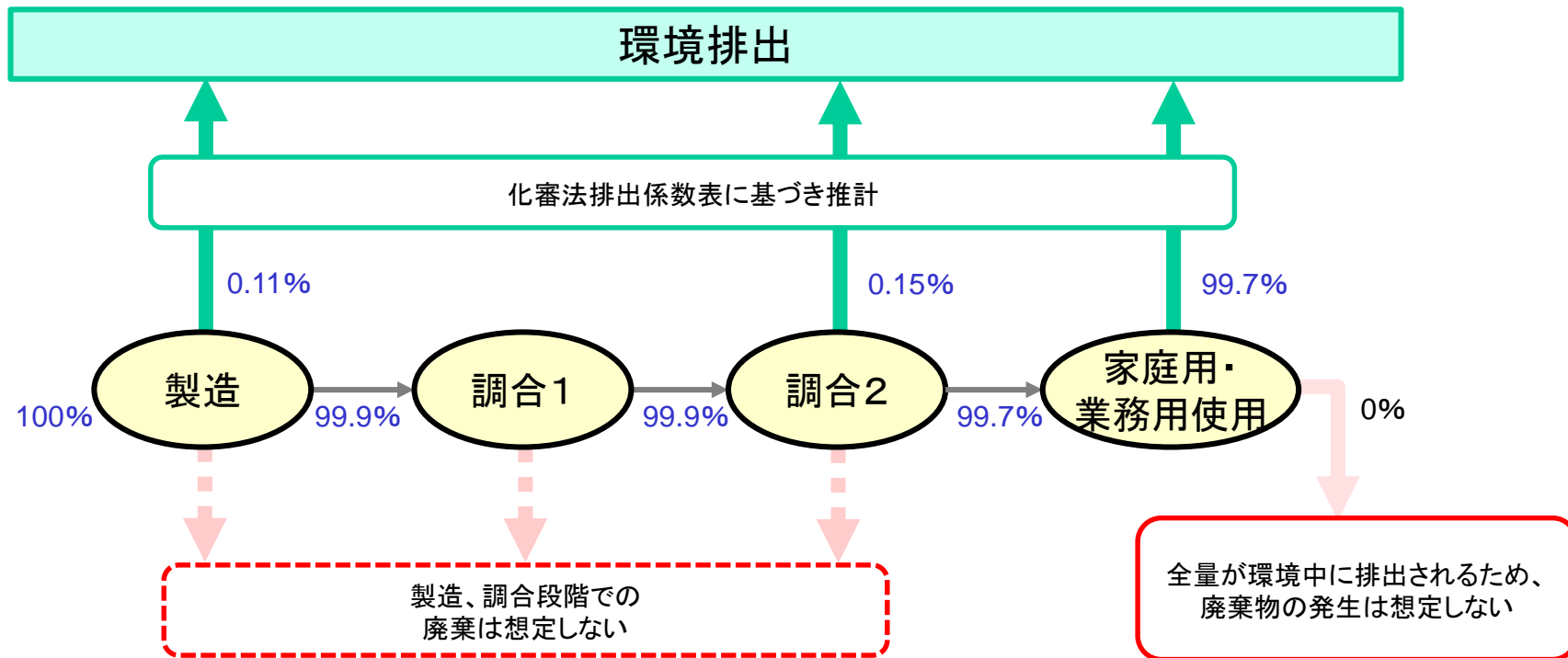


5. 3 No.120 殺生物剤3（家庭用）に関する検討

算定結果のまとめ

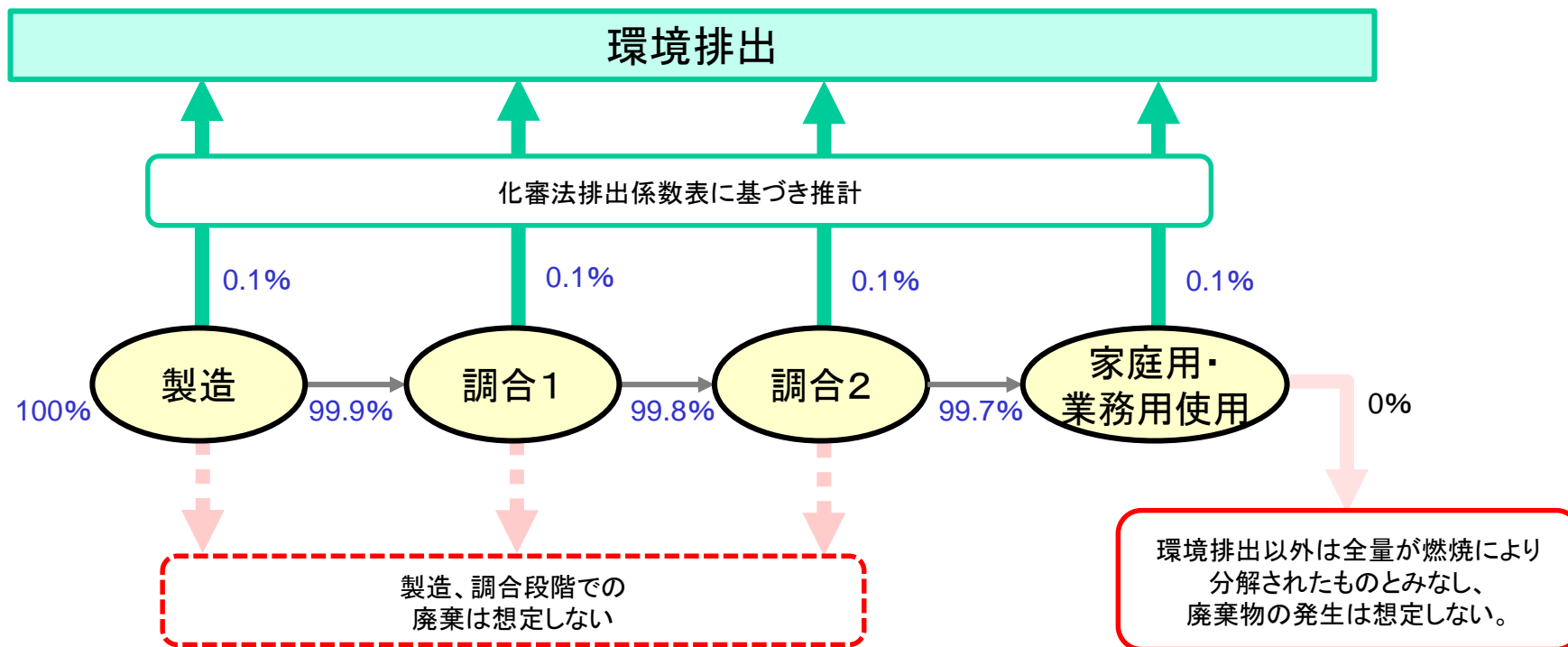
詳細用途	環境排出割合	廃棄物の発生割合		廃棄物の処理						廃棄段階における排出係数 (=G+H)
		廃棄物の割合 (C)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
						大気 (E)	水域 (F)	大気 (G=C×D×E)	水域 (H=C×D×F)	
a 不快害虫用殺虫剤	90.0%	10.0%	スプレー缶を想定	廃棄時に大気へ全量排出	0.24	0.005	0.005	0.001	0.001	0.10
b 繊維用・紙用防虫剤	100.0%	0%								0
c シロアリ駆除剤、防蟻剤	15.2%	84.8%	木くず(産廃)	産廃_焼却	0.84	0.005	0.005	0.0036	0.0036	0.0081
				産廃_埋立	0.03	0.0005	0.03	0.000013	0.00085	
				リサイクル	0.12	0.001	0.0001	0.00011	0.000011	
d 殺菌剤、消毒剤、防腐剤等	90.0%	10.0%	プラ容器を想定	焼却	0.79	0.005	0.005	0.0004	0.0004	0.00099
				埋立	0.057	0.0005	0.032	0.000003	0.0002	
				リサイクル	0.15	0.001	0.0001	0.00002	0.000002	
e 非農耕地用除草剤	15.2% (74.7%は土壌で速やかに分解)	10.0%	プラ容器を想定	焼却	0.79	0.005	0.005	0.0004	0.0004	0.00099
				埋立	0.057	0.0005	0.032	0.000003	0.0002	
				リサイクル	0.15	0.001	0.0001	0.00002	0.000002	
f 展着剤、乳化剤	15.1% (74.8%は土壌で速やかに分解)	10.0%	プラ容器を想定	焼却	0.79	0.005	0.005	0.0004	0.0004	0.00099
				埋立	0.057	0.0005	0.032	0.000003	0.0002	
				リサイクル	0.15	0.001	0.0001	0.00002	0.000002	

5. 4 No.122 芳香剤、消臭剤に関する検討



- 本用途については廃棄段階の排出係数は設定しない(0とみなす)。

5. 5 No.147 燃料、燃料添加剤に関する検討



- 本用途については廃棄段階の排出係数は設定しない(0とみなす)。

6. パターン3の廃棄段階における排出係数の算定

6. 1 基本的な考え方

パターン3の廃棄段階における排出係数を推計するにあたっての基本的な考え方は以下のとおり。

① 短期使用製品の考慮

- プラスチック容器包装や紙製品のように、必ずしも長期間使用される製品ばかりではなく短期間で使用される製品も存在することから、そうした製品の傾向も捉えられるように最終製品のフローとしてフロー型(短期使用製品, パターン2に相当)を新たに追加し、ストック型(長期使用製品, パターン3に相当)とは分類して検討を行う。

② 長期使用製品の使用段階(パターン3)における環境への排出を考慮

- 本節で対象とする用途の長期使用製品については、使用段階における環境への排出が無視できないと考えられることから、長期使用製品の使用段階及び廃棄段階それぞれにおける排出を考慮して排出係数を設定する。*

③ 詳細用途分類ごとに検討

- 同じ用途分類によっても長期使用製品の使用段階を考慮する詳細用途分類とそうでないものが混在していることから、詳細用途分類ごとに廃棄段階の排出係数を検討した後、幾何平均を行い、当該用途分類の代表値とする。
- 長期使用製品の使用段階を考慮しない詳細用途分類には、4.のパターン1の廃棄段階の排出係数を適用する。

④ 処理割合の精緻化

- 集団回収やリサイクル法に基づく回収等を踏まえ、用途ごとに処理割合の精緻化を行う。

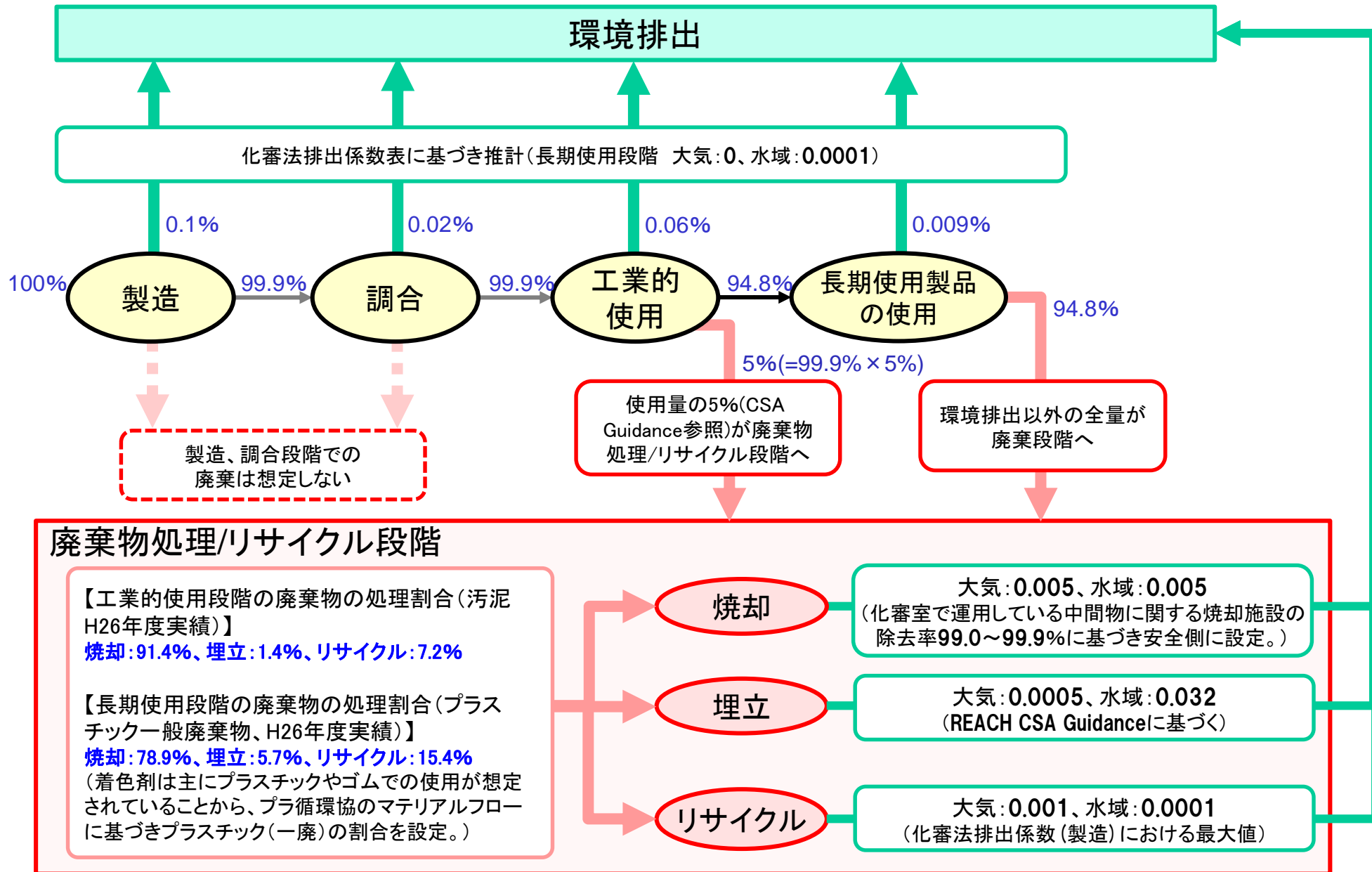
⑤ 処理施設別排出割合の精緻化

- 紙製品のように、リサイクル段階における環境への排出が4.での想定に比べて大きくなる可能性があるものについては、リサイクル段階における施設別排出割合を精緻化する。

※長期使用製品は廃棄が長期間に及ぶことから時系列的な排出傾向が複雑になるため、そうした傾向を的確に把握してリスク評価を行うことが望ましいが、そうした詳細なリスク評価は優先評価化学物質のリスク評価において行うこととし、ここでは時系列的な変化は把握せずに総排出量に基づく排出係数を設定する。

6. 2 No.111 着色剤に関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)



6. 2 No.111 着色剤に関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.02%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.9%	0.06%	0.05	5.0%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005	0.0002	0.0002	
						埋立	0.01	0.0005	0.032	0.000004	0.00002	
						リサイクル	0.07	0.001	0.0001	0.000004	0.000004	
長期使用	94.8%	0.009%	0.9999 (排出 以外は 全量廃 棄)	94.8%	プラス チック ごみ (一廃)	焼却	0.79	0.005	0.005	0.004	0.004	
						埋立	0.06	0.0005	0.032	0.00003	0.002	
						リサイクル	0.15	0.001	0.0001	0.0001	0.00001	
廃棄段階における排出係数										0.0041	0.0057	
										0.0099		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 2 No.111 着色剤に関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途bの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C = A × B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C × D × E)	水域 (=C × D × F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.02%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.9%	0.06%	0.999 (排出 以外は 全量廃 棄)	99.8%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
						埋立	0.01	0.0005	0.032	0.000007	0.0005	
						リサイクル	0.07	0.001	0.0001	0.00007	0.000007	
長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.0046	0.0050	
										0.0097		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

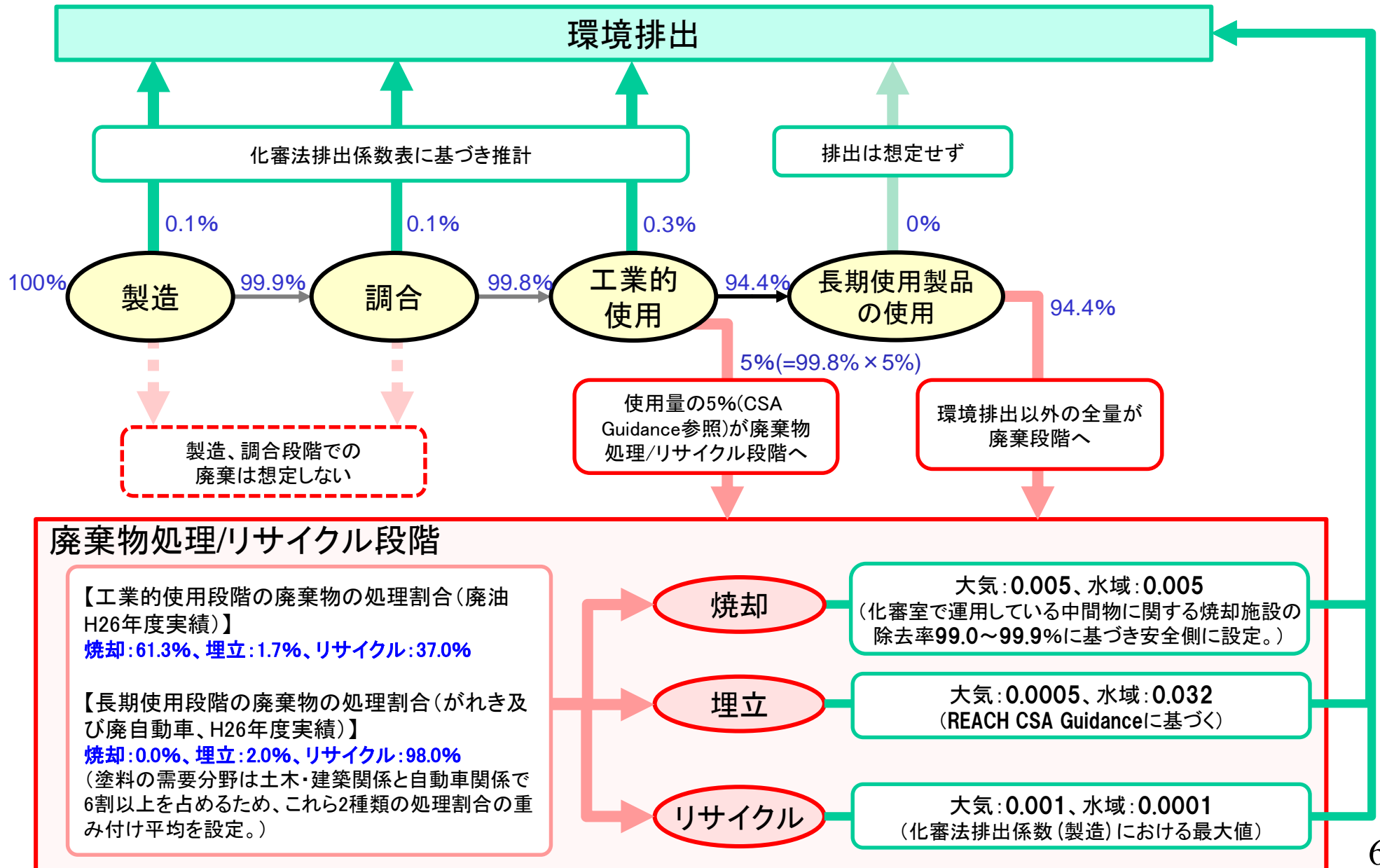
6. 2 No.111 着色剤に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.111 着色剤(染料、 顔料、色素、色 材)	a 着色剤(染料、顔料、色素、色材)	0.0099
	b 蛍光増白剤	0.0097
	c 発色剤、発色助剤	0.0097

6. 3 No.115 塗料に関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途bの例)



6. 3 No.115 塗料に関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途bの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.1%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.8%	0.3%	0.05	5.0%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005		0.0002	0.0002
						埋立	0.017	0.0005	0.032		0.000004	0.00003
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.00002	0.000002
長期使用	94.4%	0%	1.0 (排出以外は全量廃棄)	94.4%	がれき及び廃自動車	焼却	0	0.005	0.005		0	0
						埋立	0.020	0.0005	0.032		0.000010	0.0006
						リサイクル	0.98	0.001	0.0001		0.0009	0.00009
廃棄段階における排出係数										0.0011	0.00089	
										0.0020		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 3 No.115 塗料に関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.01%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.9%	0.1%	0.989 (排出 以外は 全量廃 棄)	98.5%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005		0.003	0.003
						埋立	0.02	0.0005	0.03		0.000008	0.0005
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.0004	0.00004
長期使用												
	廃棄段階における排出係数									0.0034	0.0036	
	0.0071											

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

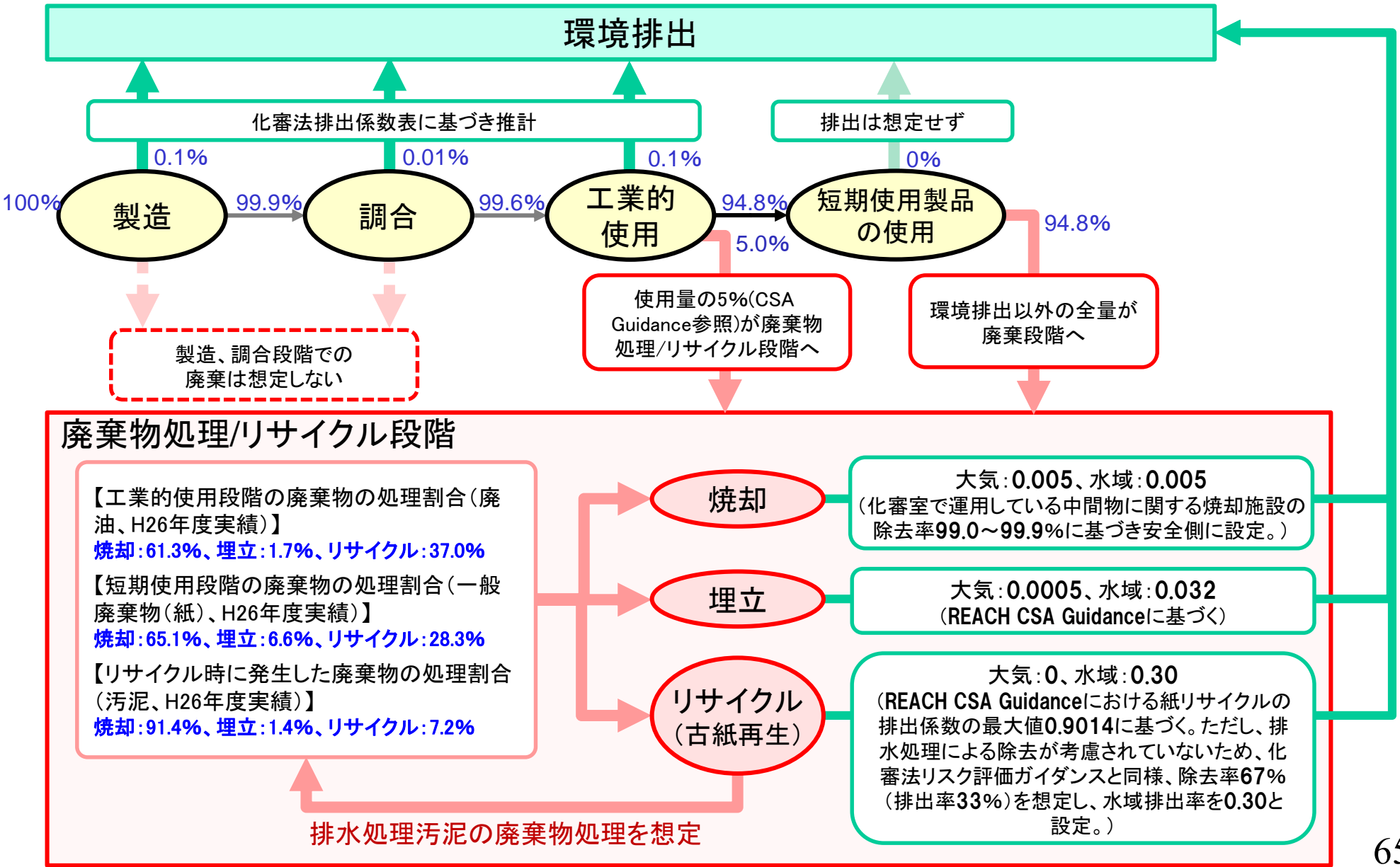
6. 3 No.115 塗料に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.115 塗料、コーティング剤用樹脂	a 塗料用樹脂、コーティング剤用樹脂	0.0071
	b 着色剤(染料、顔料、光輝剤)	0.0020
	c 熱・光硬化塗料のモノマー・オリゴマー、 バインダー成分	0.0020
	d 架橋剤、硬化剤、増感剤、重合開始剤、 光酸発生剤、光塩基発生剤	0.0070
	e 可塑剤、充填剤	0.0020
	f 安定化剤(酸化防止剤等)	0.0020
	g 皮張り防止剤、増粘剤、消泡剤、ブロッキング防止剤、平滑剤、導電性改良剤	0.0020
	h 乳化剤、分散剤、濡れ剤、浸透剤、表面調整剤、造膜助剤	0.0020
	i 腐食防止剤、防錆剤、防腐剤、防かび剤、 抗菌剤	0.0020
	j 乾燥促進剤、湿潤剤、難燃剤、撥水剤	0.0020

6. 4 No.116 印刷インキに関する検討

(1) 算定方法 (詳細用途aの例)



6. 4 No.116 印刷インキに関する検討

(2) 算定結果 (詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.01%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.9%	0.10%	0.05	5.0%	廃油 (産廃)	焼却	0.61	0.005	0.005		0.00015	0.00015
						埋立	0.017	0.0005	0.032		0.0000004	0.00003
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.00002	0.000002
短期使用	94.8%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	94.8%	紙ごみ (一廃)	焼却	0.65	0.005	0.005		0.003	0.003
						埋立	0.066	0.0005	0.032		0.00003	0.002
						リサイクル	0.28	0	0.30		0	0.080
排水処理 汚泥の廃棄物処理				18.8%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005		0.0009	0.0009
						埋立	0.014	0.0005	0.032		0.000001	0.00009
						リサイクル	0.072	0.001	0.0001		0.00001	0.00001
廃棄段階における排出係数										0.0042	0.086	
										0.090		

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

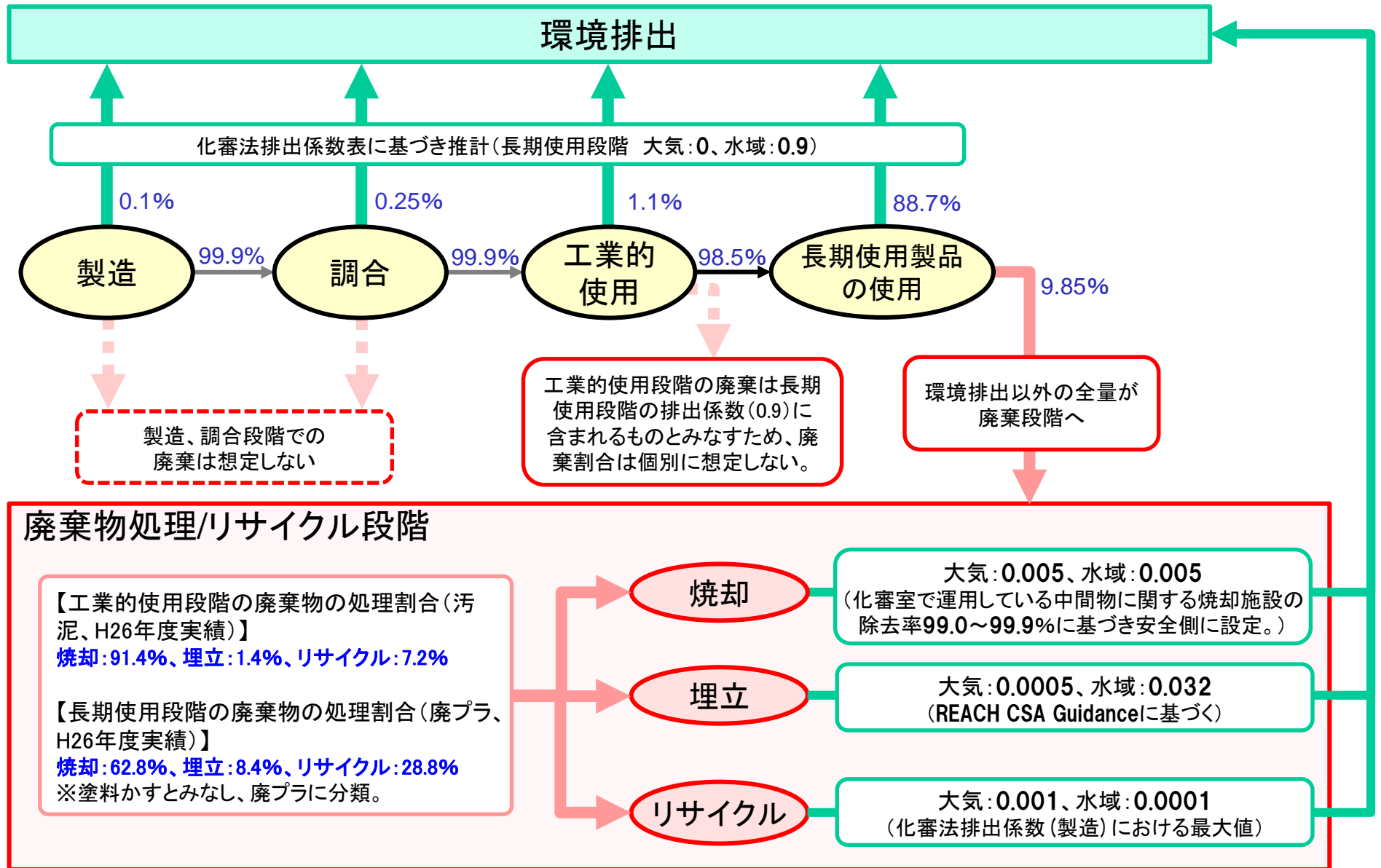
6. 4 No.116 印刷インキに関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.116 インキ、複写用 薬剤(トナー等)	a. インキ用樹脂、トナー用樹脂	0.090
	b 着色剤(染料、顔料、色素)、感熱色素、感圧色素、蛍光増白剤、顕色剤	0.090
	c 紫外線・電子線硬化インキのモノマー・オリゴマー・プレポリマー、増感剤、重合開始剤	0.089
	d 可塑剤、充填剤	0.089
	e 安定化剤(酸化防止剤等)	0.089
	f 皮張り防止剤、増粘剤、消泡剤、ブロッキング防止剤	0.089
	g 乳化剤、分散剤、濡れ剤、浸透剤、造膜助剤	0.089
	h 電荷制御剤、流動性付与剤、研磨性付与剤、滑り性付与剤	0.089
	i 乾燥促進剤、湿潤剤	0.089

6. 5 No.117 船底塗料用防汚剤に関する検討

(1) 算定方法 (詳細用途aの例)



6. 5 No.117 船底塗料用防汚剤に関する検討

(2) 算定結果 (詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	-	焼却					0.0000	0.0000
						埋立					0.0000000	0.000000
						リサイクル					0.0000000	0.0000000
調合	99.9%	0.25%	0	0%	-	焼却					0.0000	0.0000
						埋立					0.0000000	0.000000
						リサイクル					0.0000000	0.0000000
工業的使用	99.6%	1.1%	0.05	0%	汚泥	焼却	0.91	0.0050	0.0050		0	0
						埋立	0.014	0.00050	0.032		0	0
						リサイクル	0.072	0.0010	0.00010		0	0
長期使用	98.5%	88.7%	0.10 (排出 以外は 全量廃 棄)	9.85%	廃プラ (産廃)	焼却	0.63	0.0050	0.0050		0.00031	0.00031
						埋立	0.084	0.00050	0.032		0.000004	0.00027
						リサイクル	0.29	0.0010	0.00010		0.000029	0.000003
廃棄段階における排出係数										0.00034	0.00058	
										0.00092		

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

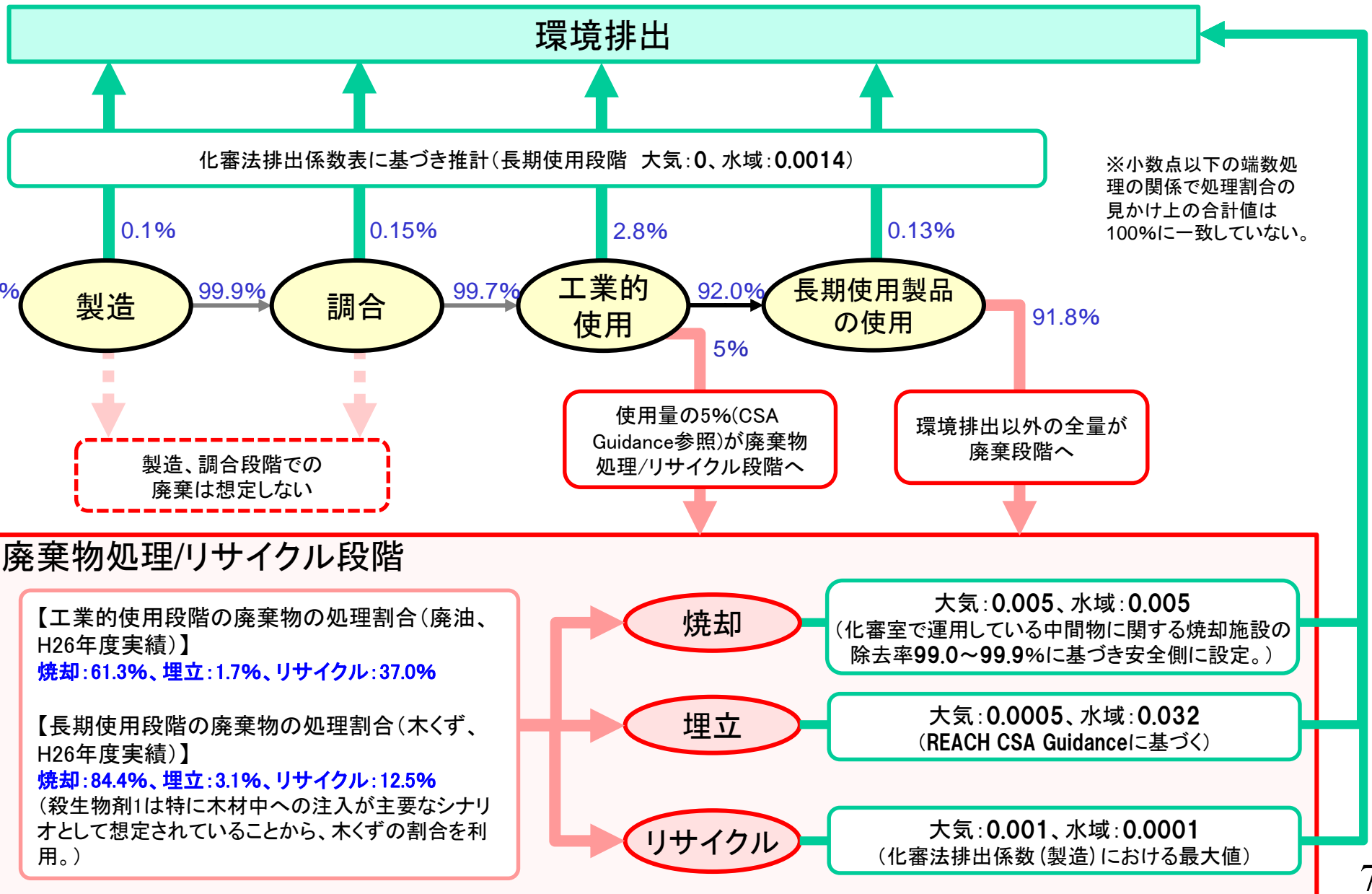
6. 5 No.117 船底塗料用防汚剤に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.117 船底塗料用防汚剤、漁網用防汚剤	a 防汚剤用樹脂 [添加剤も含む]	0.00092
	b 船底塗料用防汚剤	0.00093
	c 漁網用防汚剤	0.00093

6. 6 No.118 殺生物剤1（成形品に含有）に関する検討

（1）算定方法（長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例）



6. 6 No.118 殺生物剤1（成形品に含有）に関する検討

（2）算定結果1（長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例）

ライフサイクルステージ	取扱量の割合(A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率(B)	廃棄物の割合(C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率(D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気(E)	水域(F)	大気(=C×D×E)	水域(=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.15%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.7%	2.8%	0.05	5.0%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005		0.0002	0.0002
						埋立	0.017	0.0005	0.032		0.000004	0.00003
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.00002	0.000002
長期使用	92.0%	0.13%	0.999 (排出 以外は 全量廃 棄)	91.8%	木くず	焼却	0.84	0.005	0.005		0.004	0.004
						埋立	0.031	0.0005	0.032		0.00001	0.0009
						リサイクル	0.12	0.001	0.0001		0.0001	0.00001
廃棄段階における排出係数										0.0042	0.0050	
										0.0092		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 6 No.118 殺生物剤1（成形品に含有）に関する検討

（2）算定結果2（長期使用段階を想定しない場合：詳細用途bの例）

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.15%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.7%	2.8%	0.972 (排出 以外は 全量廃 棄)	96.9%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005		0.003	0.003
						埋立	0.017	0.0005	0.032		0.00001	0.001
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.0004	0.00004
長期使用												
										0.0033	0.0035	
	廃棄段階における排出係数									0.0069		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

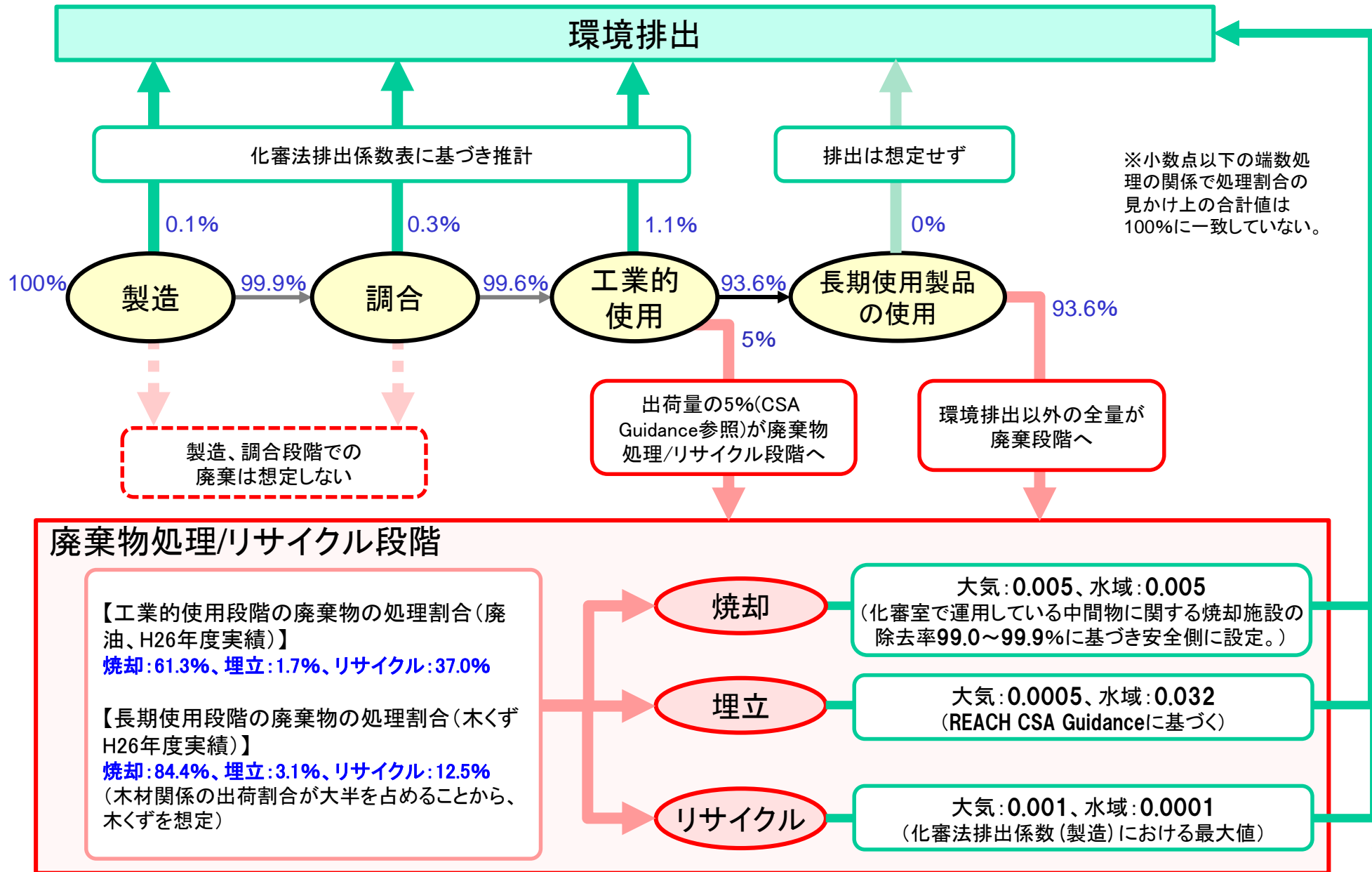
6. 6 No.118 殺生物剤1（成形品に含有）に関する検討

（3）まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.118 殺生物剤1 [成形品に含まれ 出荷されるもの]	a 殺菌剤、殺虫剤、防腐剤、防かび剤、抗菌剤 (細菌増殖抑制剤、木材の防腐剤、防蟻剤)	0.0092
	b 展着剤、乳化剤	0.0069

6. 7 No.123 接着剤に関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途cの例)



6. 7 No.123 接着剤に関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途cの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	1.1%	0.05	5.0%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005		0.0002	0.0002
						埋立	0.017	0.0005	0.032		0.000004	0.00003
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.00002	0.000002
長期使用	93.6%	0%	1.0(排出以外は全量廃棄)	93.6%	木くず	焼却	0.84	0.005	0.005		0.004	0.004
						埋立	0.031	0.0005	0.032		0.00001	0.0009
						リサイクル	0.12	0.001	0.0001		0.0001	0.00001
廃棄段階における排出係数										0.0043	0.0051	
										0.0093		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 7 No.123 接着剤に関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.01%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.9%	0.1%	0.999 (排出 以外は 全量廃 棄)	99.8%	廃油	焼却	0.61	0.005	0.005		0.003	0.003
						埋立	0.017	0.0005	0.032		0.000008	0.0005
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.0004	0.00004
長期使用												
										0.0034	0.0036	
	廃棄段階における排出係数									0.0071		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

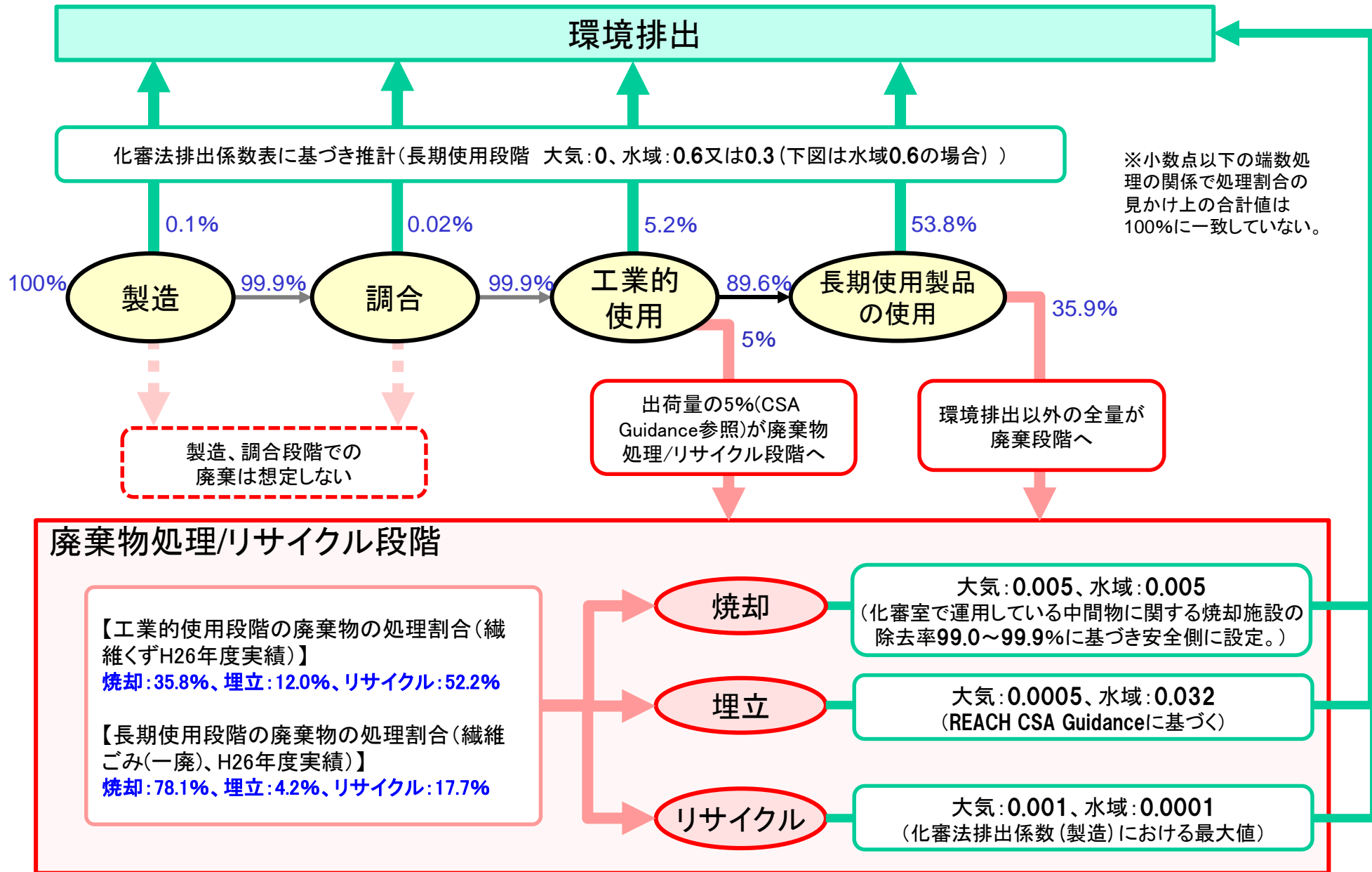
6. 7 No.123 接着剤に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.123 接着剤、粘着剤、 シーリング材	a 接着剤用樹脂、粘着剤用樹脂、シーリング材用樹脂	0.0071
	b バインダー成分(モノマー、プレポリマー、硬化剤、硬化促進剤、開始剤、カップリング剤)	0.0067
	c 可塑剤、充填剤	0.0093
	d 安定化剤(老化防止剤等)	0.0093
	e 皮張り防止剤、増粘剤、消泡剤、ブロッキング防止剤、平滑剤	0.0070
	f 表面調整剤、分散剤	0.0070
	g 防腐剤、防かび剤、抗菌剤	0.0093
	h 難燃剤、導電剤	0.0093

6. 8 No.125 合成繊維に関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途bの例)



6. 8 No.125 合成繊維に関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途bの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.02%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	5.2%	0.05	5.0%	繊維くず (産廃)	焼却	0.36	0.005	0.005		0.0001	0.0001
						埋立	0.120	0.0005	0.032		0.0000030	0.00019
						リサイクル	0.52	0.001	0.0001		0.00003	0.000003
長期使用	89.6%	53.8%	0.40 (排出以外は全量廃棄)	35.9%	繊維ごみ (一廃)	焼却	0.78	0.005	0.005		0.001	0.001
						埋立	0.042	0.0005	0.032		0.00001	0.0005
						リサイクル	0.18	0.001	0.0001		0.0001	0.00001
廃棄段階における排出係数									0.0016	0.0022		
									0.0038			

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計値は必ずしも100%に一致しない。
 ※上表は詳細用途分類bの結果。詳細用途分類d, f, iは工業的使用段階までの排出係数がbとは異なるため、計算結果が異なる。

6. 8 No.125 合成繊維に関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途jの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C = A × B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C × D × E)	水域 (=C × D × F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.26%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	9.0%	0.05	5.0%	繊維くず (産廃)	焼却	0.36	0.005	0.005	0.0001	0.0001	
						埋立	0.120	0.0005	0.032	0.0000030	0.00019	
						リサイクル	0.52	0.001	0.0001	0.00003	0.000003	
長期使用	85.7%	25.7%	0.70 (排出以外は全量廃棄)	60.0%	繊維ごみ (一廃)	焼却	0.78	0.005	0.005	0.002	0.002	
						埋立	0.042	0.0005	0.032	0.00001	0.0008	
						リサイクル	0.18	0.001	0.0001	0.0001	0.00001	
廃棄段階における排出係数										0.0026	0.0034	
										0.0060		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 8 No.125 合成繊維に関する検討

(2) 算定結果3 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.01%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.9%	0.01%	0.9999 (排出以外は全量廃棄)	99.9%	繊維くず (産廃)	焼却	0.36	0.005	0.005		0.002	0.002
						埋立	0.12	0.0005	0.032		0.00006	0.004
						リサイクル	0.52	0.001	0.0001		0.0005	0.00005
長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.0024	0.0057	
										0.0080		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、処理率(D)の見かけ上の合計値は必ずしも100%に一致しない。

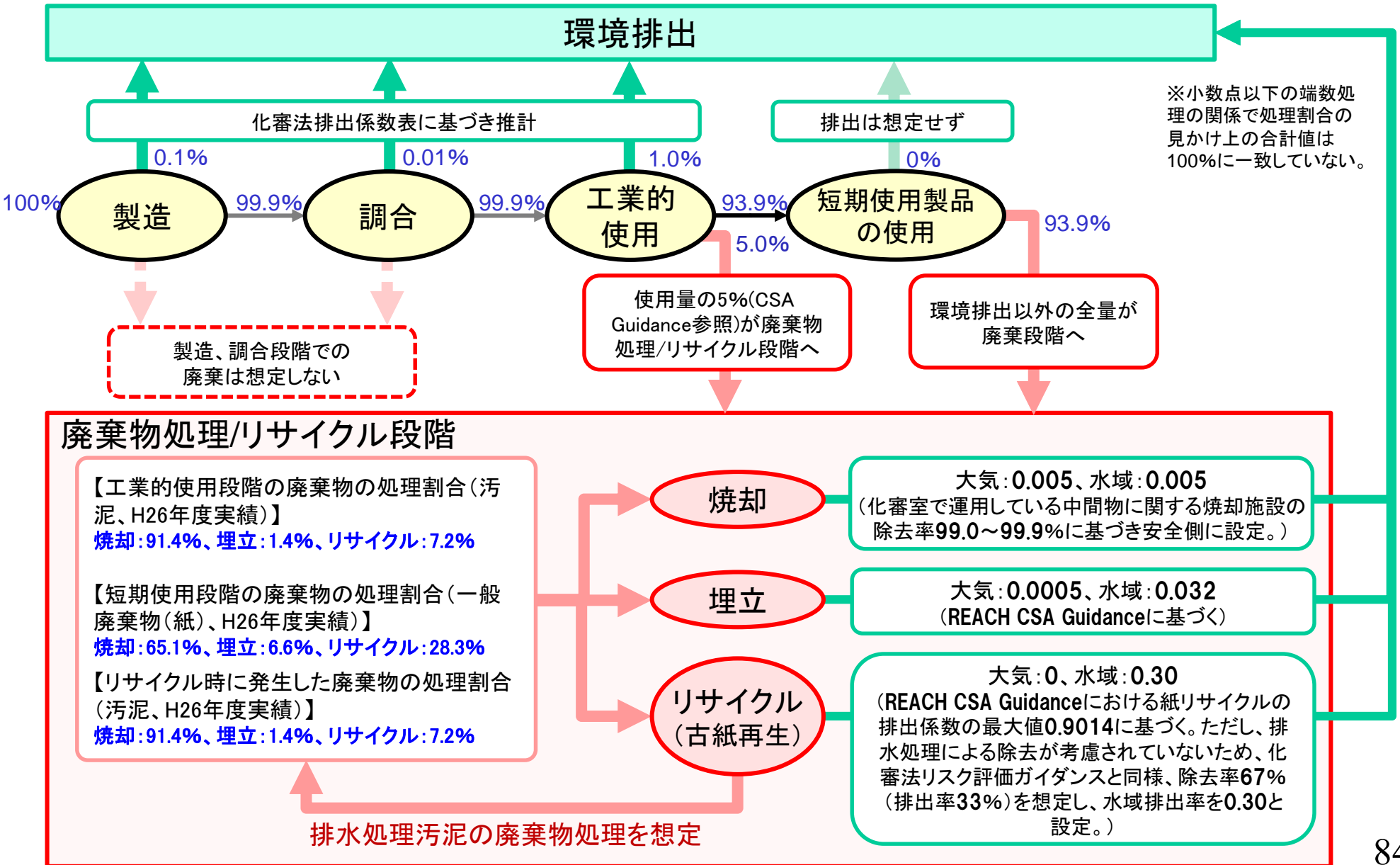
6. 8 No.125 合成繊維に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.125 合成繊維、繊維処理剤	a 成形品基材 (合成繊維、不織布)	0.0080
	b 着色剤(染料、顔料)、蛍光増白剤	0.0038
	c 集束剤	0.0058
	d 防炎剤、難燃剤	0.0039
	e 含浸補強剤、染料固着剤(フィックス剤)	0.0073
	f 帯電防止剤、親水加工剤	0.0036
	g 柔軟仕上げ剤	0.0064
	h 形態安定加工剤	0.0058
	i 撥水剤、撥油剤、防水加工剤、防汚加工剤	0.0036
	j 抗菌剤、変色防止剤、紫外線吸収剤	0.0060
	k 紡糸・紡績・織編油剤、紡糸・紡績・織編油助剤	0.0066
	l 洗浄剤、精練洗浄剤(ソーピング剤)、潤滑剤	0.0064
	m キレート剤	0.0064
	n 漂白剤、抜染剤	0.0064
	o 均染剤、浸透剤、促染剤(染色助剤)、媒染剤、捺染用糊剤	0.0064
	p 乳化剤、分散剤、消泡剤	0.0064
q マーセル化助剤	0.0064	
r 糊抜き剤	0.0064	

6. 9 No.126 紙・パルプ薬品に関する検討

(1) 算定方法 (詳細用途aの例)



6. 9 No.126 紙・パルプ薬品に関する検討

(2) 算定結果（詳細用途aの例）

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.17%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.7%	0.59%	0.05	5.0%	汚泥 (産廃)	焼却	0.91	0.005	0.005		0.0002	0.0002
						埋立	0.014	0.0005	0.032		0.000004	0.00002
						リサイクル	0.072	0.001	0.0001		0.000004	0.000004
短期使用	94.1%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	94.1%	紙ごみ (一廃)	焼却	0.65	0.005	0.005		0.003	0.003
						埋立	0.066	0.0005	0.032		0.00003	0.002
						リサイクル	0.28	0	0.30		0	0.079
排水処理 汚泥の廃棄物処理				18.7%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005		0.0009	0.0009
						埋立	0.014	0.0005	0.032		0.000001	0.00009
						リサイクル	0.072	0.001	0.0001		0.00001	0.00001
廃棄段階における排出係数										0.0042	0.085	
										0.089		

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

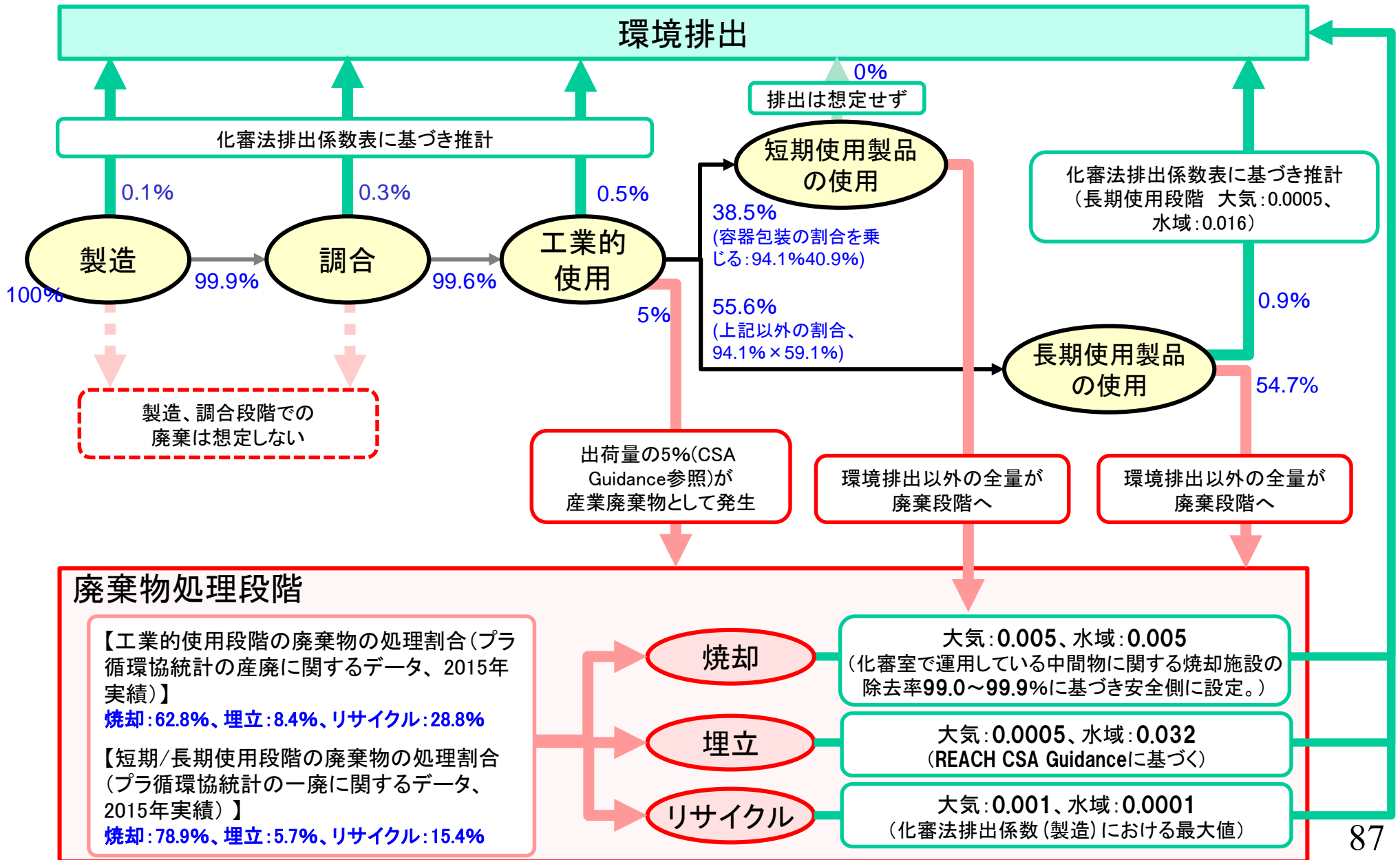
6. 9 No.126 紙・パルプ薬品に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.126 紙・パルプ 薬品	a 着色剤(染料、顔料)、蛍光増白剤	0.089
	b サイズ剤、定着剤、填料	0.088
	c コーティング剤	0.090
	d 防炎剤、難燃剤、帯電防止剤	0.090
	e 紙力増強剤、歩留向上剤、固着剤(フィックス剤)、防錆剤	0.089
	f 撥水剤、撥油剤、防水加工剤	0.090
	g 嵩高剤、柔軟剤	0.089
	h 蒸解薬液、pH調節剤	0.090
	i スライムコントロール剤(防腐剤)、ピッチコントロール剤	0.090
	j 漂白剤、漂白浴安定剤	0.090
	k 乳化剤、分散剤、消泡剤、脱墨剤、洗浄剤	0.088

6. 10 No.127 プラスチックに関する検討

(1) 算定方法 (短期/長期使用段階を想定する場合：詳細用途cの例)



6. 10 No.127 プラスチックに関する検討

(2) 算定結果1 (短期/長期使用段階を想定する場合：詳細用途cの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	0.5%	0.05	5.0%	廃プラ (産廃)	焼却	0.63	0.005	0.005		0.0002	0.0002
						埋立	0.084	0.0005	0.032		0.000002	0.0001
						リサイクル	0.29	0.001	0.0001		0.00001	0.000001
短期使用	38.5%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	38.5%	プラごみ (一廃)	焼却	0.79	0.005	0.005		0.002	0.002
						埋立	0.057	0.0005	0.032		0.00001	0.001
						リサイクル	0.15	0.001	0.0001		0.0001	0.00001
長期使用	55.6%	0.9%	0.984 (排出以外は全量廃棄)	54.7%	プラごみ (一廃)	焼却	0.79	0.005	0.005		0.002	0.002
						埋立	0.057	0.0005	0.032		0.00002	0.001
						リサイクル	0.15	0.001	0.0001		0.00008	0.000008
廃棄段階における排出係数										0.0040	0.0057	
										0.0097		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 10 No.127 プラスチックに関する検討

(2) 算定結果2 (短期/長期使用段階を想定する場合：詳細用途eの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.3%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	0.1%	0.05	5.0%	廃プラ (産廃)	焼却	0.63	0.005	0.005	0.0002	0.0002	
						埋立	0.084	0.0005	0.032	0.000002	0.0001	
						リサイクル	0.29	0.001	0.0001	0.00001	0.000001	
短期使用	38.7%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	38.7%	プラゴミ (一廃)	焼却	0.79	0.005	0.005	0.002	0.002	
						埋立	0.057	0.0005	0.032	0.00001	0.001	
						リサイクル	0.15	0.001	0.0001	0.0001	0.00001	
長期使用	55.9%	0.006%	0.9999 (排出以外は全量廃棄)	55.9%	プラゴミ (一廃)	焼却	0.79	0.005	0.005	0.002	0.002	
						埋立	0.057	0.0005	0.032	0.00002	0.001	
						リサイクル	0.15	0.001	0.0001	0.00009	0.000009	
廃棄段階における排出係数										0.0041	0.0058	
										0.0098		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 10 No.127 プラスチックに関する検討

(2) 算定結果3 (短期/長期使用段階を想定しない場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.01%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.9%	0.01%	0.9999 (排出以外は全量廃棄)	99.9%	廃プラ (産廃)	焼却	0.63	0.005	0.005		0.003	0.003
						埋立	0.084	0.0005	0.032		0.00004	0.003
						リサイクル	0.29	0.001	0.0001		0.0003	0.00003
短期/長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.0035	0.0058	
										0.0093		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

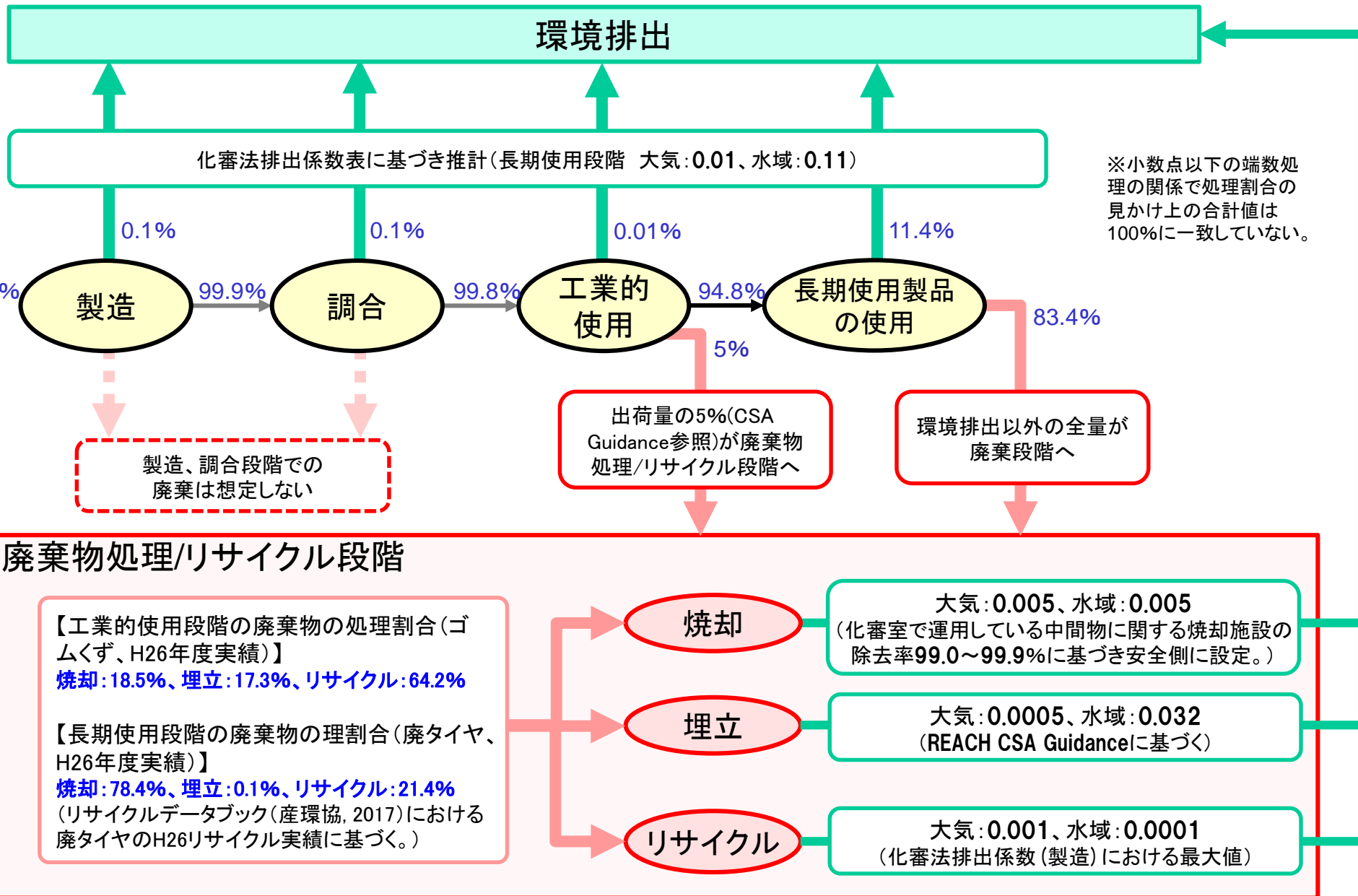
6. 10 No.127 プラスチックに関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.127 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)	0.0093
	b 高吸水性材料	0.0093
	c 可塑剤、分散剤	0.0097
	d 安定化剤(酸化防止剤等)	0.0098
	e 充填剤、希釈剤、ポリマー分解促進剤	0.0098
	f 結晶核剤	0.0093
	g 内部滑剤、内部離型剤	0.0098
	h 防曇剤、流滴剤	0.0098
	i 難燃剤、帯電防止剤、波長変換剤	0.0098
	j 外部滑剤、外部離型剤	0.0092
	k 発泡剤、ラジカル発生剤	0.0088
	l 注型用・注型発泡用材料(モノマー、プレポリマー等)	0.0088
	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	0.0088
	n 硬化促進剤	0.0088

6. 11 No.128 合成ゴムに関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途bの例)



6. 11 No.128 合成ゴムに関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途bの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.1%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.8%	0.01%	0.05	5.0%	ゴムくず (産廃)	焼却	0.18	0.005	0.005		0.00005	0.00005
						埋立	0.17	0.0005	0.032		0.0000043	0.00028
						リサイクル	0.64	0.001	0.0001		0.00003	0.000003
長期使用	94.8%	11.4%	0.880 (排出以外は全量廃棄)	83.4%	廃タイヤ	焼却	0.78	0.005	0.005		0.0033	0.0033
						埋立	0.001	0.0005	0.032		0.0000005	0.00003
						リサイクル	0.21	0.001	0.0001		0.0002	0.00002
廃棄段階における排出係数										0.0035	0.0037	
										0.0072		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 11 No.128 合成ゴムに関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.1%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.01%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.9%	0.01%	0.9999 (排出以外は全量廃棄)	99.9%	ゴムくず (産廃)	焼却	0.18	0.005	0.005		0.001	0.001
						埋立	0.17	0.0005	0.032		0.00009	0.006
						リサイクル	0.64	0.001	0.0001		0.0006	0.00006
長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.0017	0.0065	
										0.0082		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

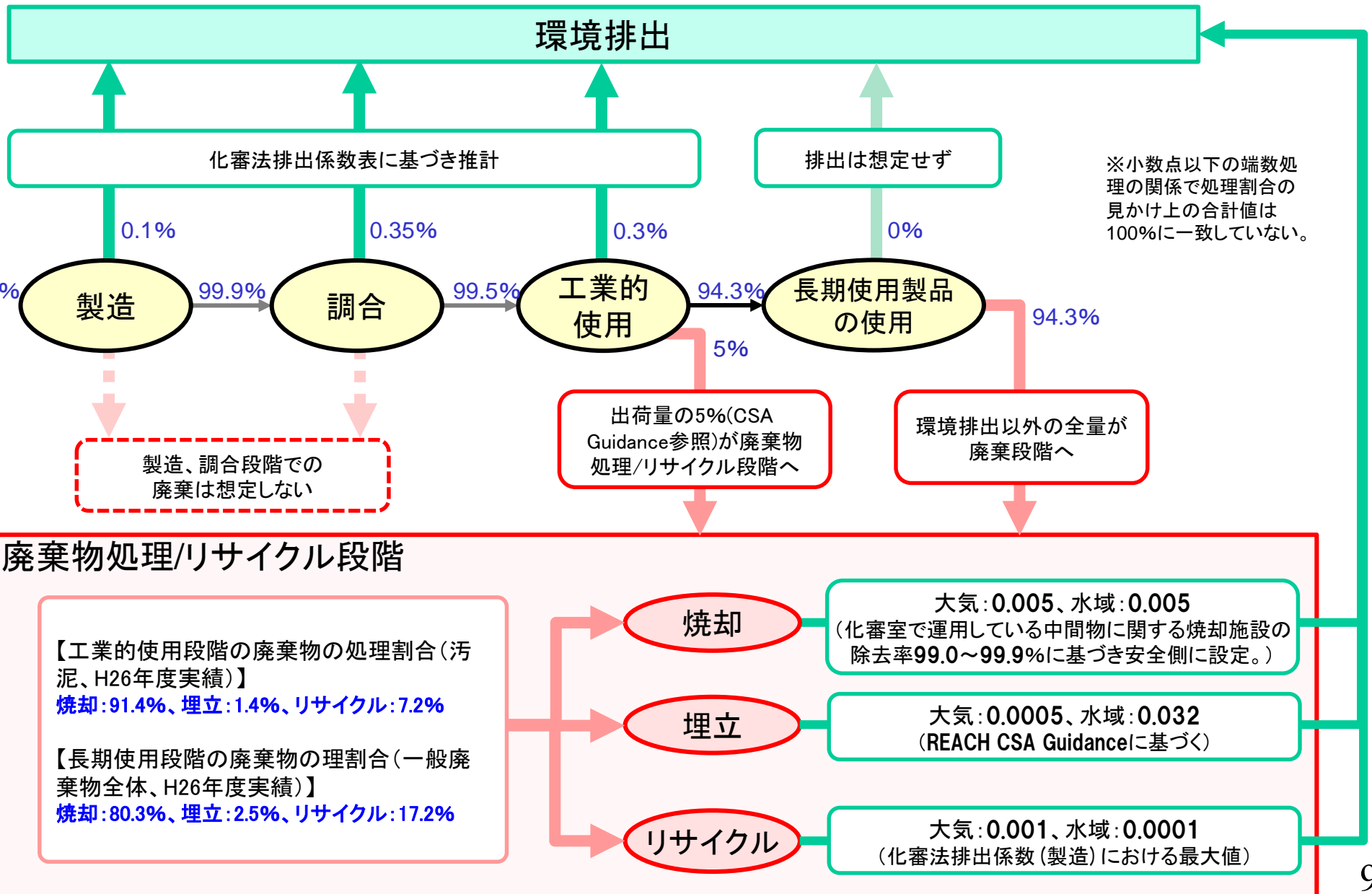
6. 11 No.128 合成ゴムに関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.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))	0.0082
	b 加硫促進剤、加硫促進剤助剤(加硫活性剤)	0.0072
	c 加硫剤、架橋剤、架橋助剤	0.0082
	d 可塑剤、補強材(接着促進剤等)、充填剤	0.0072
	e 安定化剤(老化防止剤等)	0.0072
	f スコーチ防止剤、素練促進剤、内部滑剤、内部離型剤	0.0072
	g ラテックス凝固剤、乳化剤、分散剤、沈降防止剤	0.0072
	h 難燃剤、帯電防止剤	0.0072
	i 外部滑剤、外部離型剤	0.0081
	k ゴム再生剤(脱硫剤等)	0.0079
	y その他の添加剤(改質剤等)	0.0072

6. 12 No.129 皮革処理剤に関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)



6. 12 No.129 皮革処理剤に関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する詳細用途分類)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C = A × B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C × D × E)	水域 (=C × D × F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	0.30%	0.05	5.0%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005		0.00023	0.00023
						埋立	0.01	0.0005	0.03		3.6E-07	0.000023
						リサイクル	0.07	0.001	0.0001		0.0000036	3.6E-07
長期使用	94.3%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	94.3%	一般廃棄物	焼却	0.80	0.005	0.005		0.0038	0.0038
						埋立	0.02	0.0005	0.03		0.000012	0.00075
						リサイクル	0.17	0.001	0.0001		0.00016	0.000016
廃棄段階における排出係数										0.0042	0.0048	
										0.0090		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 12 No.129 皮革処理剤に関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途c)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	1.54%	0.985 (排出以外は全量廃棄)	98.0%	汚泥	焼却	0.91	0.005	0.005	0.004	0.004	
						埋立	0.01	0.0005	0.03	0.000007	0.0005	
						リサイクル	0.07	0.001	0.0001	0.0001	0.00001	
長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.0046	0.0049	
										0.0095		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

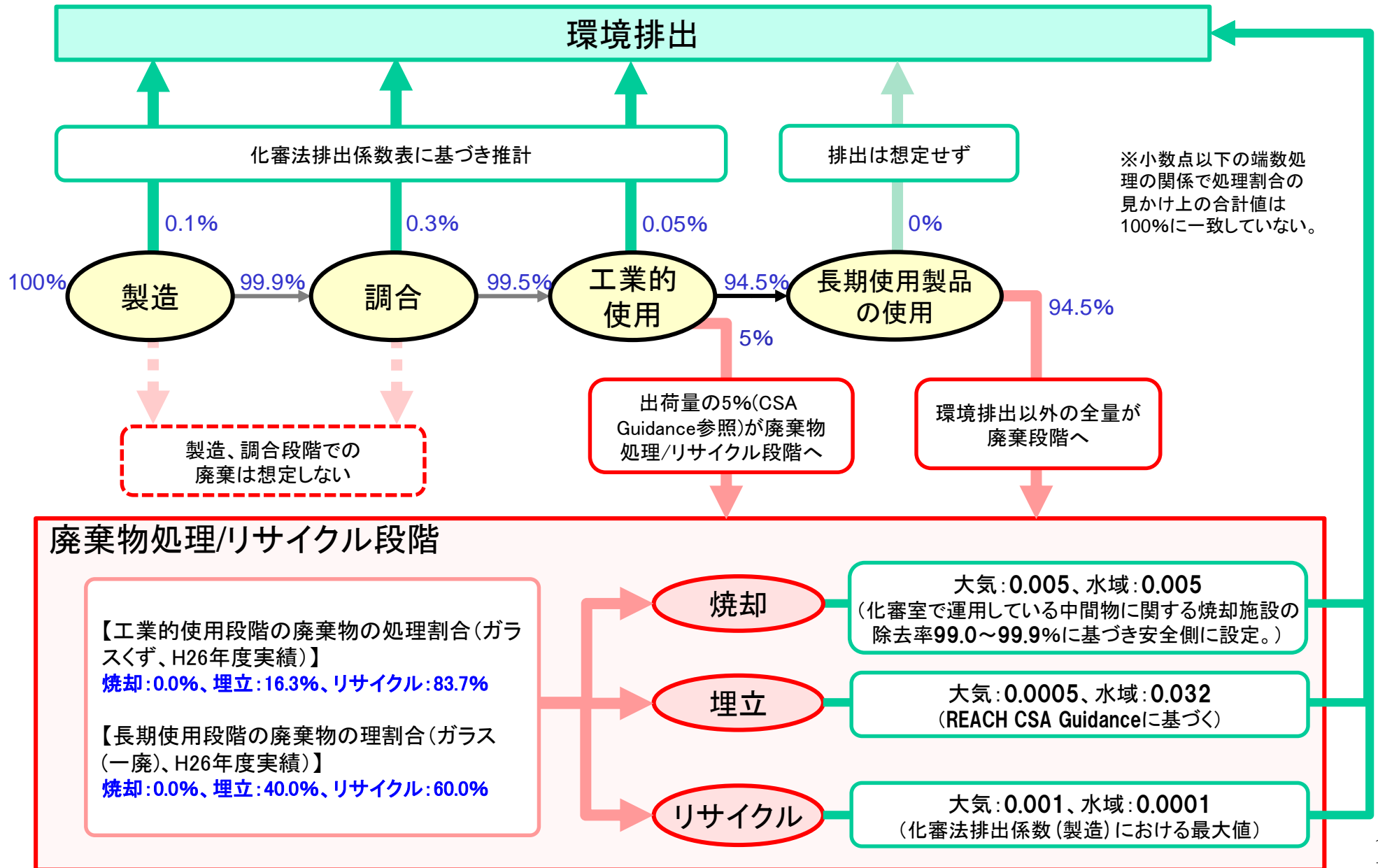
6. 12 No.129 皮革処理剤に関する検討

(3) まとめ

用途 分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.129 皮革処理剤	a なめし剤	0.0090
	b 仕上げ加工薬剤(漂白剤、着色剤、着色助剤、撥水剤、撥油剤、油剤、脱脂剤、加脂剤等)	0.0090
	c 準備工程(なめし前)薬剤(脱脂剤、脱灰剤等)	0.0095

6. 13 No.130 ガラス、ほうろう、セメントに関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)



6. 13 No.130 ガラス、ほうろう、セメントに関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C= A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	0.05%	0.05	5.0%	ガラスくず (産廃)	焼却	0	0.005	0.005		0	0
						埋立	0.16	0.0005	0.032	0.000004	0.00003	
						リサイクル	0.84	0.001	0.0001	0.000004	0.000004	
長期使用	94.5%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	94.5%	ガラスごみ (一廃)	焼却	0	0.005	0.005		0	0
						埋立	0.40	0.0005	0.032	0.00002	0.012	
						リサイクル	0.60	0.001	0.0001	0.00006	0.00006	
廃棄段階における排出係数										0.00080	0.012	
										0.013		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 13 No.130 ガラス、ほうろう、セメントに関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途cの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	4.0%	0.960 (排出以外は全量廃棄)	95.6%	ガラスくず(産廃)	焼却	0	0.005	0.005		0	0
						埋立	0.16	0.0005	0.032	0.00008	0.005	
						リサイクル	0.84	0.001	0.0001	0.0008	0.00008	
長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.00088	0.0051	
										0.0059		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

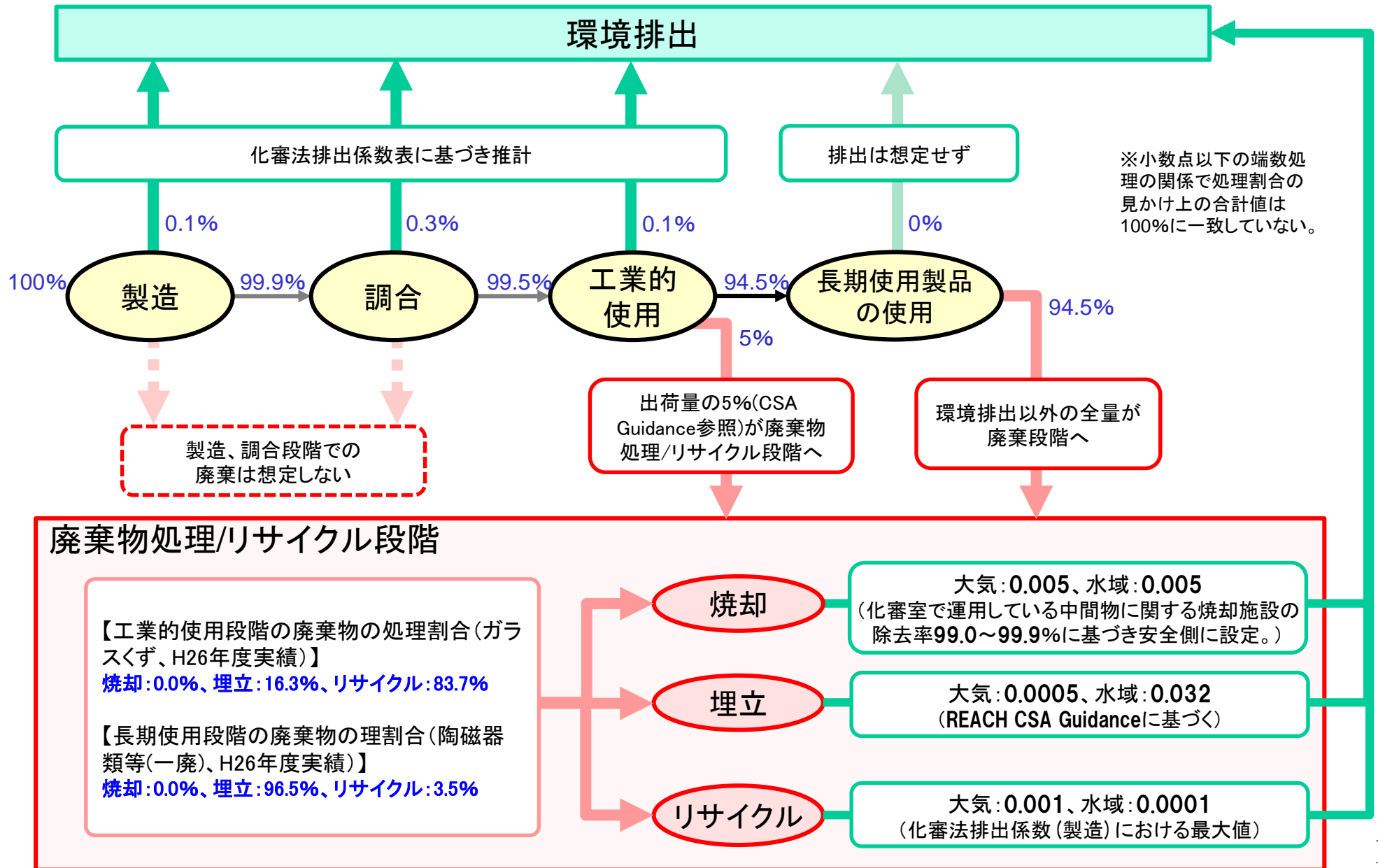
6. 13 No.130 ガラス、ほうろう、セメントに関する検討

(3) まとめ

用途 分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.130 ガラス、ほうろう、 セメント	a ガラス調合・成形原材料	0.013
	b ガラス添加剤(強化剤、集束剤、防曇剤、紫外線カット剤等)	0.013
	c ガラス加工助剤(離型剤、pH調節剤等)	0.0059
	d ほうろう調合・成形原材料(フリット等)	0.013
	e ほうろう添加剤(絵付け用転写剤、フリット配合薬剤等)	0.013
	f ほうろう加工助剤(中和剤、ニッケル処理剤等)	0.0059
	g セメント調合原料(クリンカ等)	0.013
	h セメント添加剤(混合材、膨張剤、固化剤等)	0.013
	i セメント加工助剤	0.0059

6. 14 No.131 陶磁器、耐火物に関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)



6. 14 No.131 陶磁器、耐火物に関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C = A × B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C × D × E)	水域 (=C × D × F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	0.10%	0.05	5.0%	ガラスくず (産廃)	焼却	0	0.005	0.005		0	0
						埋立	0.16	0.0005	0.032	0.000004	0.00003	
						リサイクル	0.84	0.001	0.0001	0.000004	0.000004	
長期使用	94.5%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	94.5%	陶磁器類等 (一廃)	焼却	0	0.005	0.005		0	0
						埋立	0.97	0.0005	0.032	0.00005	0.029	
						リサイクル	0.035	0.001	0.0001	0.000003	0.000003	
廃棄段階における排出係数										0.00053	0.029	
										0.030		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 14 No.131 陶磁器、耐火物に関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途cの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	25.4%	0.745 (排出以外は全量廃棄)	74.2%	ガラスくず(産廃)	焼却	0	0.005	0.005		0	0
						埋立	0.97	0.0005	0.032	0.0004	0.023	
						リサイクル	0.035	0.001	0.0001	0.00003	0.000003	
長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.00038	0.023	
										0.023		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

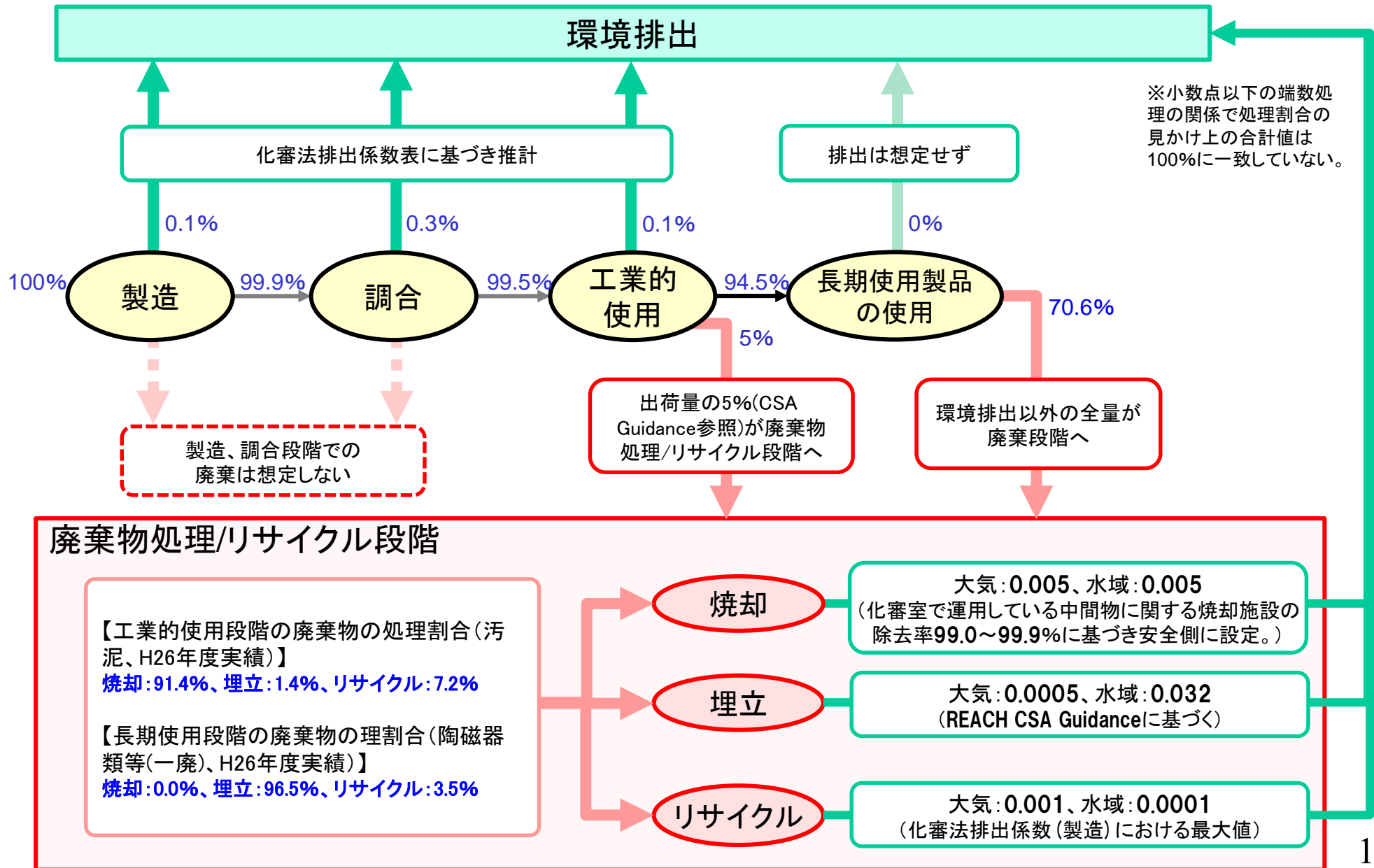
6. 14 No.131 陶磁器、耐火物に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.131 陶磁器、耐火物、 ファインセラミックスの調合・成形原材料	a 陶磁器原料、耐火物原料、ファインセラミックス原料	0.030
	b 陶磁器添加剤、耐火物添加剤、ファインセラミックス添加剤(焼結助剤等)	0.030
	c 成形助剤(バインダー、増粘剤、可塑剤、潤滑剤、分散剤等)	0.023
	d 滑剤、離型剤	0.023

6. 15 No.132 研削砥石、研磨剤、摩擦材に関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)



6. 15 No.132 研削砥石、研磨剤、摩擦材に関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	0.10%	0.05	5.0%	汚泥 (産廃)	焼却	0.91	0.005	0.005		0.0002	0.0002
						埋立	0.014	0.0005	0.032		0.000004	0.00002
						リサイクル	0.072	0.001	0.0001		0.000004	0.000004
長期使用	94.5%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	94.5%	陶磁器類等 (一廃)	焼却	0	0.005	0.005		0	0
						埋立	0.97	0.0005	0.032		0.0005	0.029
						リサイクル	0.035	0.001	0.0001		0.00003	0.000003
廃棄段階における排出係数										0.00072	0.029	
										0.030		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 15 No.132 研削砥石、研磨剤、摩擦材に関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途bの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合(A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率(B)	廃棄物の割合(C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率(D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気(E)	水域(F)	大気(=C×D×E)	水域(=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	25.0%	0.05	5.0%	汚泥(産廃)	焼却	0.91	0.005	0.005		0.0002	0.0002
						埋立	0.014	0.0005	0.032		0.0000004	0.00002
						リサイクル	0.072	0.001	0.0001		0.000004	0.0000004
長期使用	69.6%	0%	1.0 (排出以外は全量廃棄)	69.6%	陶磁器類等(一廃)	焼却	0	0.005	0.005		0	0
						埋立	0.97	0.0005	0.032		0.0003	0.021
						リサイクル	0.035	0.001	0.0001		0.00002	0.000002
廃棄段階における排出係数										0.00059	0.022	
										0.022		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 15 No.132 研削砥石、研磨剤、摩擦材に関する検討

(2) 算定結果3 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途cの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	25.4%	0.745 (排出以外は全量廃棄)	74.2%	ガラスくず (産廃)	焼却	0.91	0.005	0.005		0.003	0.003
						埋立	0.01	0.0005	0.03		0.000005	0.0003
						リサイクル	0.07	0.001	0.0001		0.0001	0.00001
長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.0034	0.0037	
										0.0072		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

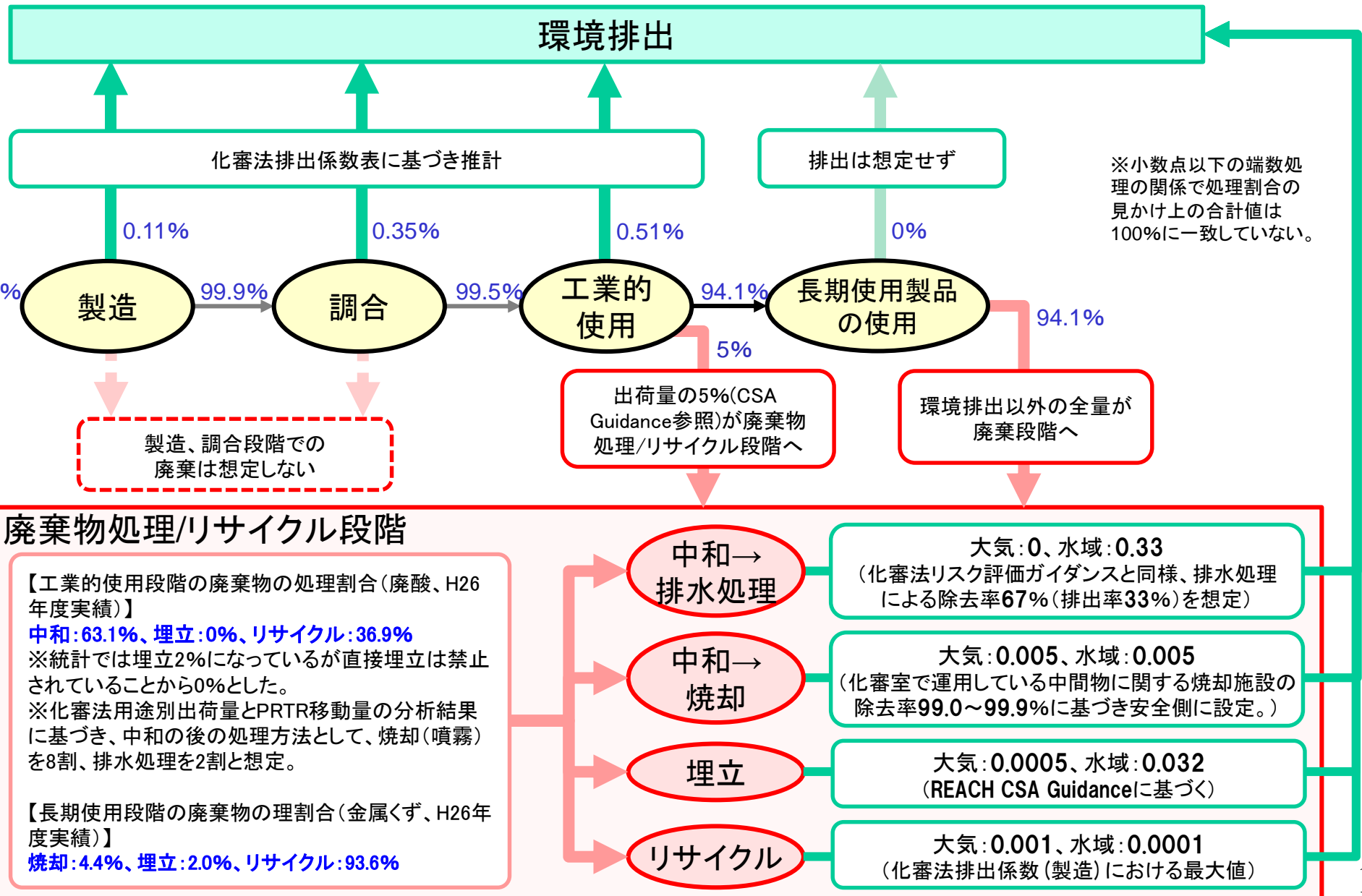
6. 15 No.132 研削砥石、研磨剤、摩擦材に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.132 研削砥石、研磨 剤、摩擦材	a 研削砥石・研磨剤・摩擦材・固体潤滑剤の調合・成形原材料	0.030
	b 研削砥石・研磨剤・摩擦材・固体潤滑剤添加剤(バインダー、増粘剤、研磨助剤、分散剤、摩擦調整剤、潤滑剤等)	0.022
	c 滑剤、離型剤	0.007

6. 16 No.133 金属用添加剤、金属製造加工用資材に関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)



6. 16 No.133 金属用添加剤、金属製造加工用資材に関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	0.51%	0.05	5.0%	廃酸 (産廃)	中和→排水処理	0.13	0	0.33		0	0.002
						中和→焼却	0.50	0.005	0.005	0.0001	0.0001	
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.00002	0.000002	
長期使用	94.1%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	94.1%	金属くず (産廃)	焼却	0.044	0.005	0.005	0.0002	0.0002	
						埋立	0.020	0.0005	0.032	0.000009	0.0006	
						リサイクル	0.94	0.001	0.0001	0.0009	0.00009	
廃棄段階における排出係数										0.0012	0.0031	
										0.0043		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 16 No.133 金属用添加剤、金属製造加工用資材に関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途bの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	24.9%	0.75 (排出以外は全量廃棄)	74.7%	廃酸 (産廃)	中和→排水処理	0.13	0	0.33		0	0.031
						中和→焼却	0.50	0.005	0.005		0.002	0.002
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001		0.0003	0.00003
長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.0022	0.033	
										0.035		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

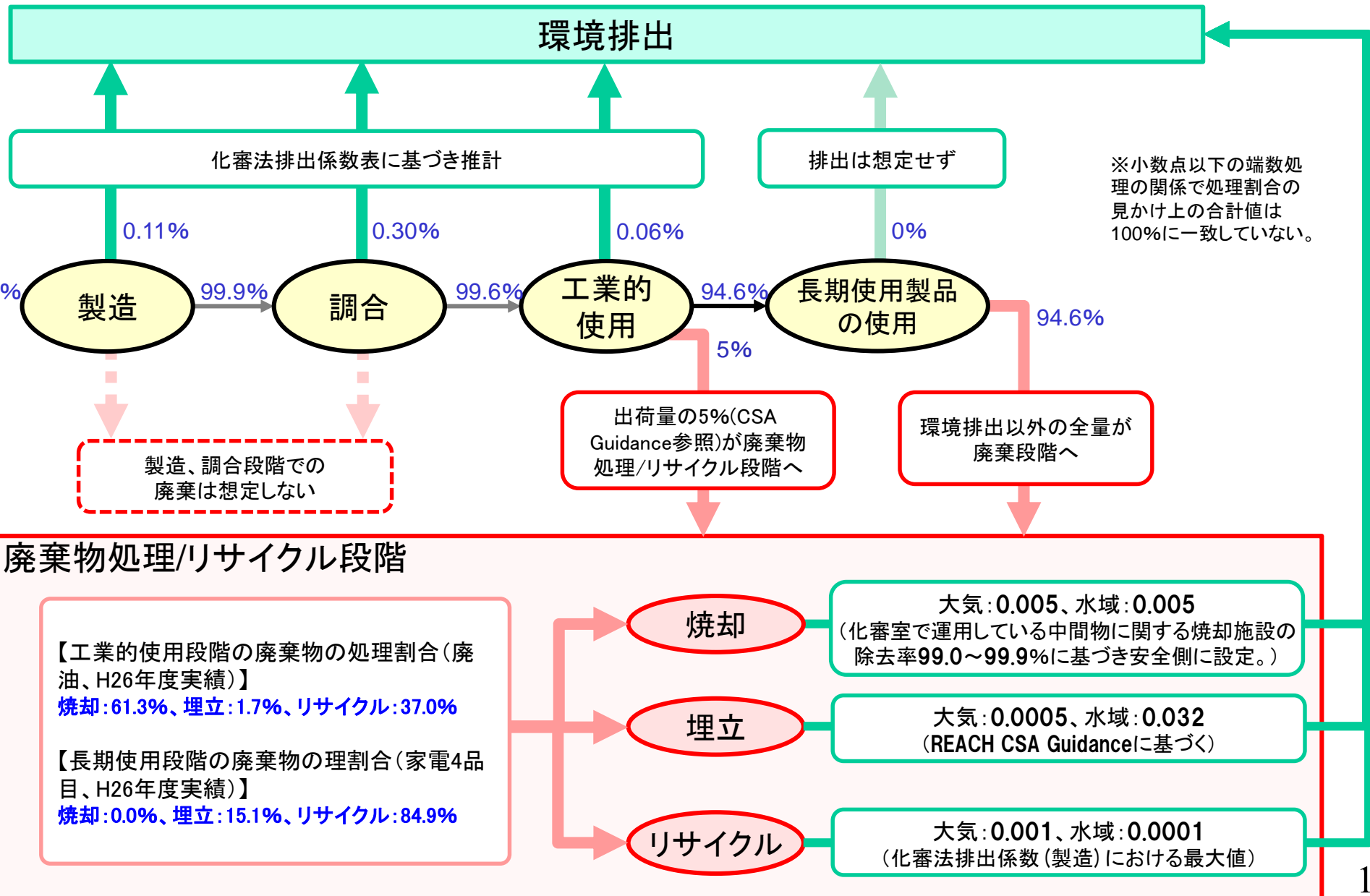
6. 16 No.133 金属用添加剤、金属製造加工用資材に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.133 金属用添加剤、 金属製造加工用 資材	a 金属用添加剤(接種剤等)	0.0043
	b 加工助剤(フラックス等)	0.035
	c 鑄造用粘結剤、鑄造用硬化剤、鑄造用添加剤	0.035
	d 鑄造用離型剤、鑄造用塗型剤	0.035

6. 17 No.138 電気・電子材料に関する検討

(1) 算定方法 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)



6. 17 No.138 電気・電子材料に関する検討

(2) 算定結果1 (長期使用段階を想定する場合：詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C= A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.30%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	0.06%	0.05	5.0%	廃油 (産廃)	焼却	0.61	0.005	0.005	0.0002	0.0002	
						埋立	0.017	0.0005	0.032	0.000004	0.00003	
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.00002	0.000002	
長期使用	94.6%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	94.6%	家電4品目	焼却	0	0.005	0.005	0	0	
						埋立	0.15	0.0005	0.032	0.00007	0.005	
						リサイクル	0.85	0.001	0.0001	0.0008	0.00008	
廃棄段階における排出係数									0.0010	0.0048		
									0.0059			

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 17 No.138 電気・電子材料に関する検討

(2) 算定結果2 (長期使用段階を想定しない場合：詳細用途dの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C=A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.10%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.8%	0.06%	0.999 (排出以外は全量廃棄)	99.7%	廃油 (産廃)	焼却	0.61	0.005	0.005	0.003	0.003	
						埋立	0.02	0.0005	0.03	0.000008	0.0005	
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.0004	0.00004	
長期使用												
廃棄段階における排出係数										0.0034	0.0036	
										0.0071		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

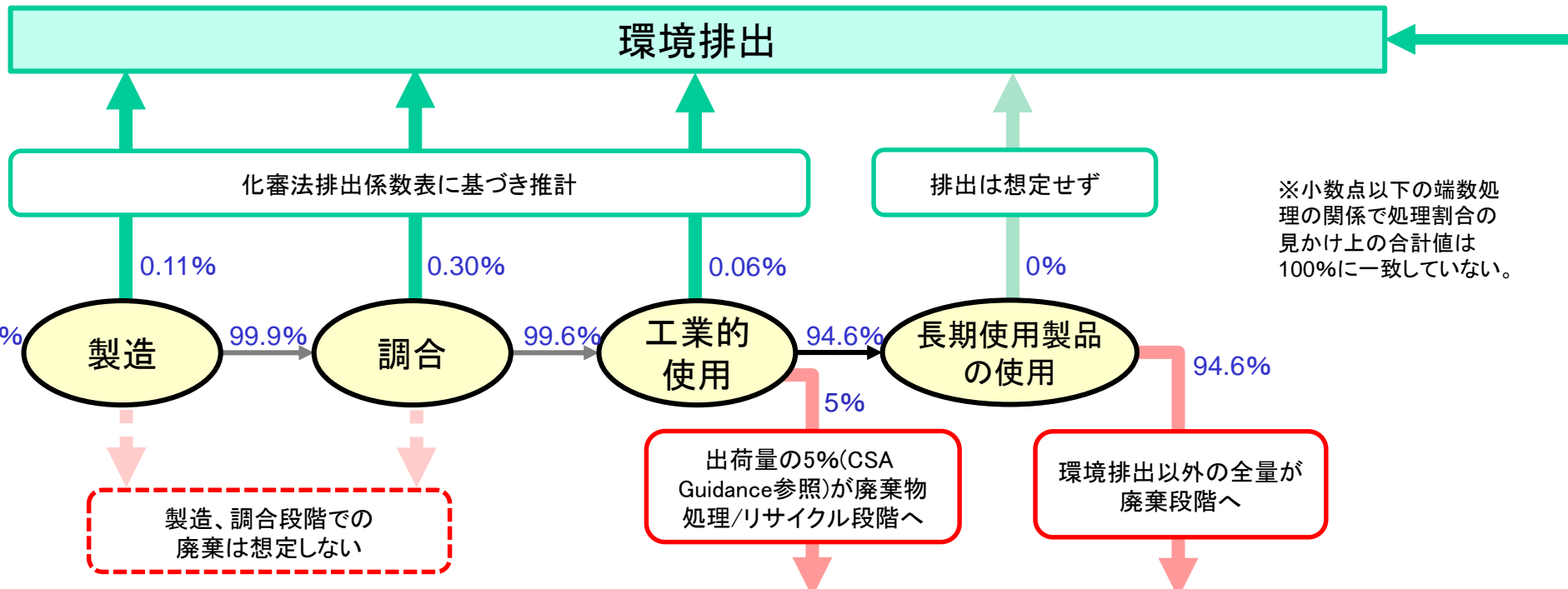
6. 17 No.138 電気・電子材料に関する検討

(3) まとめ

用途 分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.138 電気・電子材料	a 磁性材料 [#38-fを除く]、導電材料、超電導材料、蛍光体材料	0.0059
	b 半導体材料、有機半導体材料、液晶材料	0.0059
	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	0.0059
	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	0.0071
	e 封止材、絶縁材料、シールド材料	0.0057
	f 電子記憶媒体材料 (磁性材料、光吸収色素等)	0.0059

6. 18 No.139 電池材料（一次電池、二次電池）に関する検討

(1) 算定方法（詳細用途aの例）



廃棄物処理/リサイクル段階

【工業的使用段階の廃棄物の処理割合(汚泥、H26年度実績)】
焼却: 91.4%、埋立: 1.4%、リサイクル: 7.2%

【長期使用段階の廃棄物の理割合(一次電池及び二次電池、H26年度実績)】
焼却: 0.0%、埋立: 90.3%、リサイクル: 9.7%

※浅利ら(2011)「廃電池の排出動態とリサイクルの現状分析」(廃棄物資源循環学会誌, vol.22, No.6, pp.412-425)の推計方法を参考に電池工業会及びリサイクルデータブック2017の統計データに基づきH25年度での一次電池及び二次電池全体の回収率(鉛蓄電池は含まず)を9.7%と推計。その回収率をリサイクルの割合とし、残りは不燃ごみとして埋め立てられると想定。

焼却

大気: 0.005、水域: 0.005
 (化審室で運用している中間物に関する焼却施設の除去率99.0~99.9%に基づき安全側に設定。)

埋立

大気: 0.0005、水域: 0.032
 (REACH CSA Guidanceに基づく)

リサイクル

大気: 0.001、水域: 0.0001
 (化審法排出係数(製造)における最大値)

6. 18 No.139 電池材料（一次電池、二次電池）に関する検討

(2) 算定結果（詳細用途aの例）

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C= A×B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C×D×E)	水域 (=C×D×F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.30%	0	0%	—	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.6%	0.06%	0.05	5.0%	廃油 (産廃)	焼却	0.61	0.005	0.005	0.0002	0.0002	
						埋立	0.017	0.0005	0.032	0.000004	0.00003	
						リサイクル	0.37	0.001	0.0001	0.00002	0.000002	
長期使用	94.6%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	94.6%	家電4品目	焼却	0	0.005	0.005	0	0	
						埋立	0.90	0.0005	0.032	0.0004	0.027	
						リサイクル	0.097	0.001	0.0001	0.00009	0.000009	
廃棄段階における排出係数										0.00069	0.028	
										0.028		

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

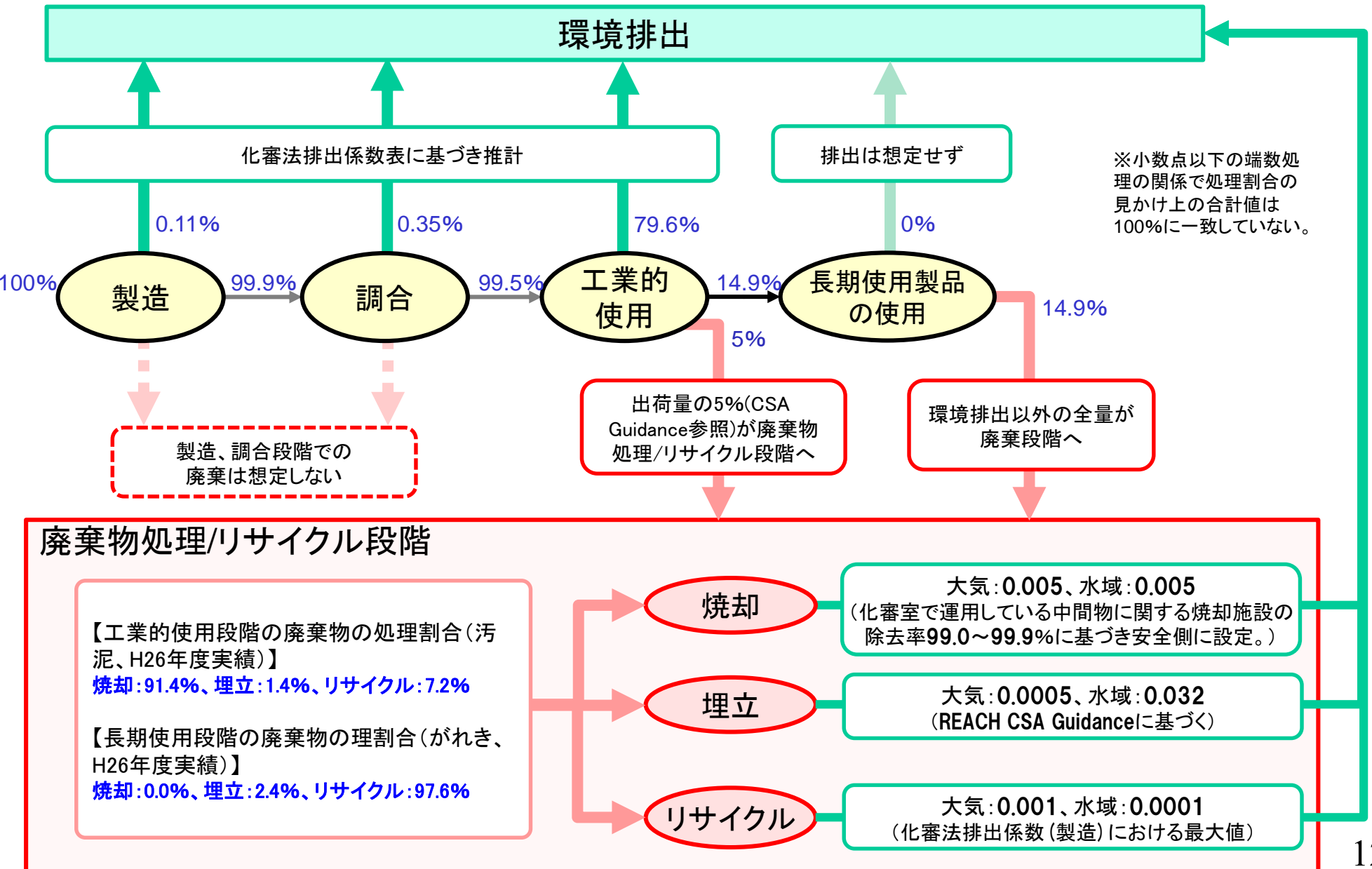
6. 18 No.139 電池材料（一次電池、二次電池）に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.139 電池材料(一次電池、二次電池)	a 電解質材料、電解液材料、絶縁材料、セパレータ材料	0.028
	b 電極材料(活物質、集電体、導電剤、バインダー等)、減極剤	0.028

6. 19 No.144 建設資材、建設資材添加物に関する検討

(1) 算定方法 (詳細用途aの例)



6. 19 No.144 建設資材、建設資材添加物に関する検討

(2) 算定結果 (詳細用途aの例)

ライフサイクルステージ	取扱量の割合 (A)	環境排出割合	廃棄物の発生			廃棄物の処理						
			廃棄率 (B)	廃棄物の割合 (C = A × B)	廃棄物種類	処理シナリオ	処理率 (D)	施設別排出係数		環境排出割合		
								大気 (E)	水域 (F)	大気 (=C × D × E)	水域 (=C × D × F)	
製造	100.0%	0.11%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
調合	99.9%	0.35%	0	0%	-	焼却					0	0
						埋立					0	0
						リサイクル					0	0
工業的使用	99.5%	79.6%	0.05	5.0%	汚泥 (産廃)	焼却	0.91	0.005	0.005	0.0002	0.0002	
						埋立	0.014	0.0005	0.032	0.000004	0.00002	
						リサイクル	0.072	0.001	0.0001	0.000004	0.000004	
長期使用	14.9%	0%	1.00 (排出以外は全量廃棄)	14.9%	がれき	焼却	0	0.005	0.005	0	0	
						埋立	0.024	0.0005	0.032	0.000002	0.0001	
						リサイクル	0.98	0.001	0.0001	0.0001	0.00001	
									0.00038	0.00038		
									0.00076			

大気、水域ごとに縦方向に合計

※小数点以下の端数処理の関係で、各ライフサイクルステージにおける処理率(D)の見かけ上の合計は必ずしも1にならない。

6. 19 No.144 建設資材、建設資材添加物に関する検討

(3) まとめ

用途分類	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数 (大気+水域)
No.144 建設資材、建設 資材添加物	a 表面硬化剤	0.00076
	b コンクリート混和剤(強化剤、減水剤)	0.0022
	c 離型剤、消泡剤	0.00076
	d 木材補強含浸剤、木質板添加剤	0.00076
	e 防汚剤[#117-b,cを除く]、防水剤、撥水剤	0.00076
	f 建設資材	0.00076

7. 廃棄段階における排出係数の推計結果

用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数
101	中間物			0
		a	合成原料、重合原料、 プレポリマー	
		b	重合開始剤	
		z	その他	
102	塗料用・ワニス用・コーティング剤用・インキ用・複写用・殺生物剤用溶剤			0.0010
		a	塗料用溶剤、塗料希釈剤	
		b	塗料剥離剤	
		c	ワニス用溶剤	
		d	コーティング剤用溶剤、レジスト塗布用溶剤	
		e	インキ用溶剤、電子デバイス用溶剤、インキ洗浄剤、 複写用溶剤	
		f	殺生物剤用溶剤	
		z	その他	
103	接着剤用・粘着剤用・シーリング材用溶剤			0.00070
		a	接着剤用溶剤、粘着剤用溶剤	
		b	接着剤剥離用溶剤、糊剥離用溶剤	
		c	接着用溶剤	
		d	シーリング材用溶剤	
		z	その他	
104	金属洗浄用溶剤			0.0014
		a	金属洗浄用溶剤(塩素系)	
		z	その他	
105	クリーニング洗浄用溶剤【洗濯業での用途】			0.0018
		a	ドライクリーニング溶剤	
		b	染み抜き溶剤、ドライクリーニング溶剤抽出剤	
		z	その他	
106	その他の洗浄用溶剤【04.105を除く】			0.0018
		a	フォトレジスト現像用溶剤、レジスト剥離用溶剤	
		z	その他	
107	工業用溶剤【02-106を除く】			0.0046
		a	合成反応用溶剤	
		b	紡糸用溶剤、製膜(成膜)用溶剤	
		c	分離・精製用溶剤	
		d	希釈溶剤	
		z	その他	
108	エアゾール用溶剤、 物理発泡剤			0
		a	エアゾール噴射剤、希釈剤	
		b	物理発泡剤	
		z	その他	
109	その他の溶剤			0
		z	その他の溶剤	

用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数
110	化学プロセス調節剤			0.0096
		a	触媒、触媒担体	
		b	イオン交換樹脂、イオン交換膜、分離膜、隔膜、濾過補助剤(脱炭助剤等)	
		c	乳化剤、分散剤	
		d	重合調節(停止)剤、重合禁止剤、安定剤	
		e	光学分割剤	
		z	その他	
111	着色剤(染料、顔料、色素、色材) [#112,113,115,116,125,126,129を除く]			
		a	着色剤(染料、顔料、色素、色材)	0.0099
		b	蛍光増白剤	0.0097
		c	発色剤、発色助剤	0.0097
		z	その他	
112	水系洗浄剤1【工業用途】 [#125,126,129,130,133を除く]			0.0091
		a	界面活性剤(石鹼・合成洗剤用)	
		b	無機アルカリ、有機アルカリ、無機酸、有機酸、漂白剤	
		c	ビルダー(キレート剤、再付着防止剤等)、添加(補助)剤(消泡剤等)	
		d	防錆剤	
		z	その他	
113	水系洗浄剤2【家庭用・業務用の用途】			0
		a	界面活性剤(石鹼・合成洗剤・ウインドウォッシュャー液用)	
		b	柔軟剤	
		c	無機アルカリ、有機アルカリ、無機酸、有機	
		d	ビルダー(キレート剤、再付着防止剤等)、添加(補助)剤(酵素、蛍光増白剤、紫外線吸収剤等)	
		e	香料	
		z	その他	
114	ワックス(床用、自動車用、皮革用等)			0
		a	ワックス	
		b	乳化剤、分散剤	
		z	その他	

用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数
115	塗料、コーティング剤【プライマーを含む】 [#114, 117, 125-131, 135, 138を除く]			
		a	塗料用樹脂、コーティング剤用樹脂	0.0071
		b	着色剤(染料、顔料、光輝剤)	0.0020
		c	バインダー成分 前駆体(熱・光硬化塗料のモノマー・オリゴマー・プレポリマー等)	0.0020
		d	架橋剤、硬化剤、増感剤、重合開始剤、光酸発生剤、光塩基発生剤	0.0070
		e	可塑剤、充填剤	0.0020
		f	安定化剤(酸化防止剤等)	0.0020
		g	皮張り防止剤、増粘剤、消泡剤、ブロッキング防止剤、平滑剤、導電性改良剤	0.0020
		h	乳化剤、分散剤、濡れ剤、浸透剤、表面調整剤、造膜助剤	0.0020
		i	腐食防止剤、防錆剤、防腐剤、防かび剤、抗菌剤	0.0020
		j	乾燥促進剤、湿潤剤、難燃剤、撥水剤	0.0020
		z	その他	
116	インキ、複写用薬剤(トナー等)【レジストインキを除く】			
		a	インキ用樹脂、トナー用樹脂	0.090
		b	着色剤(染料、顔料、色素)、感熱色素、感圧色素、蛍光増白剤、顔色剤	0.090
		c	紫外線・電子線硬化インキのモノマー・オリゴマー・ プレポリマー 、増感剤、重合開始剤	0.089
		d	可塑剤、充填剤	0.089
		e	安定化剤(酸化防止剤等)	0.089
		f	皮張り防止剤、増粘剤、消泡剤、ブロッキング防止剤	0.089
		g	乳化剤、分散剤、濡れ剤、浸透剤、造膜助剤	0.089
		h	電荷制御剤、流動性付与剤、研磨性付与剤、滑り性付与剤	0.089
		i	乾燥促進剤、湿潤剤	0.089
		z	その他	
117	船底塗料用防汚剤、漁網用防汚剤			
		a	防汚剤用樹脂[添加剤も含む]	0.00092
		b	船底塗料用防汚剤	0.00093
		c	漁網用防汚剤	0.00093
		z	その他	
118	殺生物剤I【成形品に含まれ出荷されるもの】 [#115,117,123,125,136,137を除く]			
		a	殺菌剤、殺虫剤、防腐剤、防かび剤、抗菌剤(細菌増殖抑制剤、木材の防腐剤、防蟻剤)	0.0092
		b	展着剤、乳化剤、 分散剤	0.0069
		z	その他	

用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数	
119	殺生物剤2[工程内使用で成形品に含まれないもの] 《工業用途》[#126,140を除く]			0.0078	
		a	不快害虫用殺虫剤(害虫駆除剤、昆虫誘引剤、共力剤)		
		b	ガス滅菌剤、 燻蒸剤 、燻煙剤		
		c	殺菌剤、消毒剤、防腐剤、抗菌剤		
		d	展着剤、乳化剤、 分散剤		
		z	その他		
120	殺生物剤3《家庭用・業務用の用途》			0.10	
		a	不快害虫用殺虫剤(害虫駆除剤、昆虫誘引剤、共力剤)		
		b	繊維用・紙用防虫剤		0
		c	シロアリ駆除剤、防蟻剤		0.0081
		d	殺菌剤、消毒剤、防腐剤、防かび剤、抗菌剤、除菌剤		0.0010
		e	非農耕地用除草剤		0.0010
		z	展着剤、乳化剤、 分散剤		0.0010
121	火薬類、 化学発泡剤 、 固形燃料 [煙火を含む]			0	
		a	火薬、爆薬、火工品[#121-bを除く]、煙火		
		b	自動車安全部品用ガス発生剤		
		c	化学発泡剤		
		d	固形燃料		
z	その他				
122	芳香剤、消臭剤[洗浄剤用香料は#113] (廃止)(廃止)			0	
		b	芳香剤		
		c	消臭剤		
		d	乳化剤、分散剤		
		e	香料[#113-e及び#122-b, cを除く]		
		z	その他		

用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数			
123	接着剤、粘着剤、シーリング材			0.0071			
		a	接着剤用樹脂、粘着剤用樹脂、シーリング材用樹脂				
		b	バインダー成分 前駆体 (モノマー・オリゴマー・レポリマー等)、硬化剤、硬化促進剤、開始剤、カップリング剤)		0.0067		
		c	可塑剤、充填剤		0.0092		
		d	安定化剤(老化防止剤等)		0.0092		
		e	皮張り防止剤、増粘剤、消泡剤、ブロッキング防止剤、平滑剤		0.0070		
		f	表面調整剤、 乳化剤 、分散剤		0.0070		
		g	防腐剤、防かび剤、抗菌剤		0.0092		
		h	難燃剤、導電剤		0.0092		
		z	その他				
		124	レジスト材料、写真材料、印刷版材料				0.0095
					a	感光性・感電子性樹脂(フォトリソ、印刷版等)	
b	感光性・感電子性樹脂のモノマー・オリゴマー・ レポリマー						
c	感光剤、光重合開始剤、光酸発生剤、光塩基発生剤						
d	色素形成カプラー(カラー写真用)						
e	乳化剤、分散剤						
f	定着剤、安定化剤						
g	硬化剤、増感剤、減感剤、架橋密度向上剤、重合開始剤、レジスト添加剤						
h	現像剤、水溶性処理薬剤、レジスト剥離剤						
z	その他						

用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数	
125	合成繊維、繊維処理剤			0.0080	
		a	成形品基材(合成繊維、不織布)		
		b	着色剤(染料、顔料)、蛍光増白剤		0.0038
		c	集束剤		0.0058
		d	防炎剤、難燃剤		0.0039
		e	含浸補強剤、染料固着剤(フィックス剤)		0.0073
		f	帯電防止剤、親水加工剤		0.0036
		g	柔軟仕上げ剤		0.0064
		h	形態安定加工剤		0.0058
		i	撥水剤、撥油剤、防水加工剤、防汚加工剤		0.0036
		j	抗菌剤、変色防止剤、紫外線吸収剤		0.0060
		k	紡糸・紡績・織編油剤、紡糸・紡績・織編油剤		0.0066
		l	洗浄剤、精練洗浄剤(ソービング剤)、潤滑剤		0.0064
		m	キレート剤		0.0064
		n	漂白剤、抜染剤		0.0064
		o	均染剤、浸透剤、促染剤(染色助剤)、媒染剤、捺染用糊剤		0.0064
		p	乳化剤、分散剤、消泡剤		0.0064
		q	マーセル化助剤		0.0064
		r	糊抜き剤		0.0064
		z	その他		
		126	紙・バルブ薬品		
a	着色剤(染料、顔料)、蛍光増白剤				
b	サイズ剤、定着剤、填料			0.088	
c	コーティング剤			0.090	
d	防炎剤、難燃剤、帯電防止剤			0.090	
e	紙力増強剤、歩留向上剤、 固着剤 (フィックス剤)、防錆剤			0.089	
f	撥水剤、撥油剤、防水加工剤			0.090	
g	嵩高剤、柔軟剤			0.089	
h	蒸解薬液、pH調節剤			0.090	
i	スライムコントロール剤(防腐剤)、ピッチコントロール剤			0.090	
j	漂白剤、漂白浴安定剤			0.090	
k	乳化剤、分散剤、消泡剤、脱墨剤、洗浄剤			0.088	
z	その他				

用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数
127			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 [#115-a,116-a,123-a,125-a,128-aを除く] [着色剤は#111、物理発泡剤は#108、化学発泡剤は#121]	
		a	成形品基材(プラスチック、合成皮革・人工皮革、合成紙、発泡体)	0.0093
		b	高吸水性材料	0.0093
		c	可塑剤、 乳化剤 、分散剤	0.0097
		d	安定化剤(酸化防止剤等)	0.0098
		e	充填剤、希釈剤、ポリマー分解促進剤	0.0098
		f	結晶核剤	0.0093
		g	内部滑剤、内部離型剤	0.0098
		h	防曇剤、流滴剤、 撥水剤	0.0098
		i	難燃剤、帯電防止剤、波長変換剤	0.0098
		j	外部滑剤、外部離型剤	0.0092
		k	ラジカル発生剤	0.0088
		l	反応 注型用・注型発泡用材料(モノマー・オリゴマー・プレポリマー等)	0.0088
		m	硬化剤、架橋剤(FRP用モノマー・オリゴマー・プレポリマー等)、架橋助剤、増感剤、重合開始剤	0.0088
		n	硬化促進剤	0.0088
		y	その他の添加剤(改質剤等)	0.0093
		z	その他	
128			合成ゴム、ゴム用添加剤、ゴム用加工助剤 [着色剤は#111、物理発泡剤は#108、化学発泡剤は#121]	
		a	成形品基材(エラストマー(合成ゴム))	0.0082
		b	加硫促進剤、加硫促進剤助剤(加硫活性化剤)	0.0072
		c	加硫剤、架橋剤、架橋助剤	0.0082
		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	0.0072
		e	安定化剤(老化防止剤等)	0.0072
		f	スコーラ防止剤、素線促進剤、内部滑剤、内部離型剤	0.0072
		g	ラテックス凝固剤、乳化剤、分散剤、沈降防止剤	0.0072
		h	難燃剤、帯電防止剤、 波長変換剤	0.0072
		i	外部滑剤、外部離型剤	0.0081
			(廃止)	
		k	ゴム再生剤(脱硫剤等)	0.0079
		y	その他の添加剤(改質剤等)	0.0072
		z	その他	

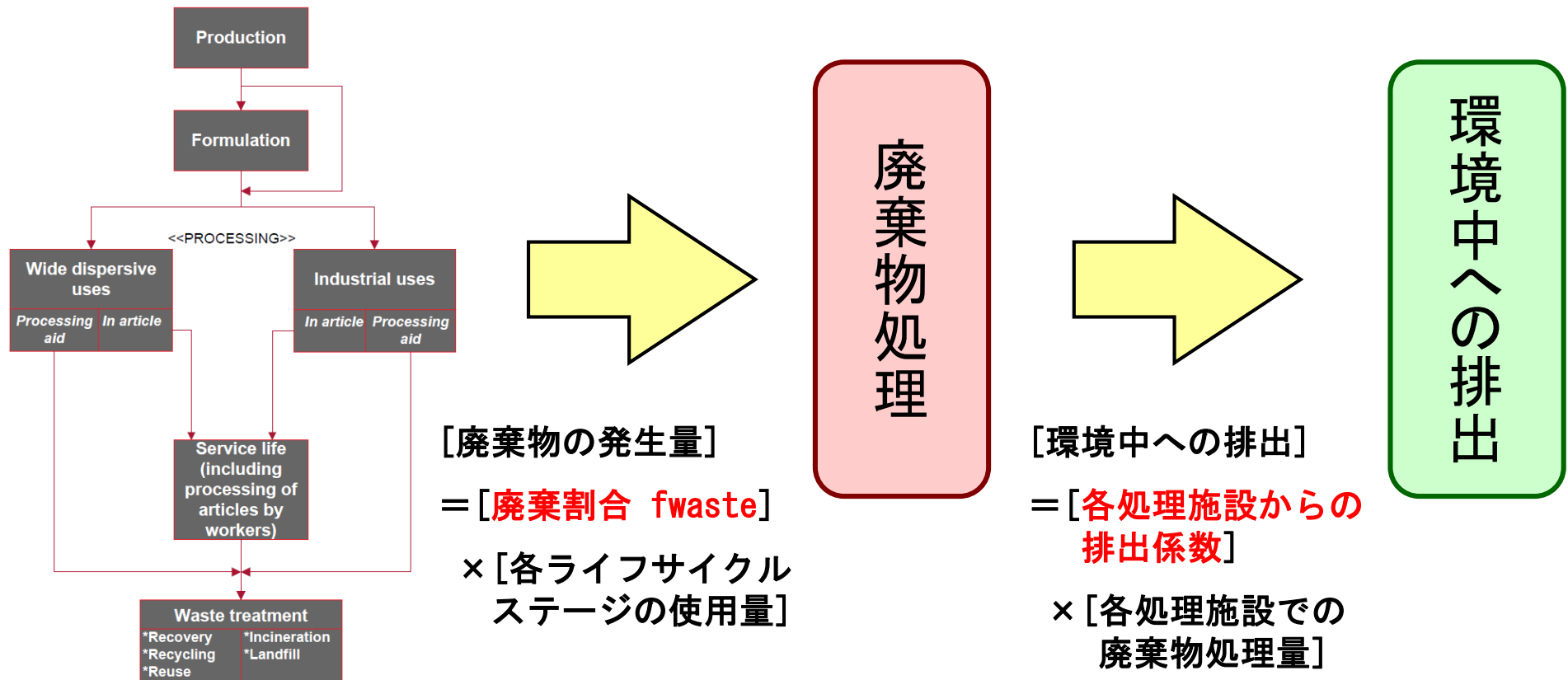
用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数
129			皮革処理剤[114を除く]	
		a	なめし剤	0.0090
		b	仕上げ加工薬剤(漂白剤、着色剤、着色助剤、撥水剤、撥油剤、油剤、脱脂剤、加脂剤等)	0.0090
		c	準備工程(なめし前)薬剤(脱脂剤、脱灰剤等)	0.0095
		z	その他	
130			ガラス、ほうろう、セメント[着色剤は#111]	
		a	ガラス調合・成形原材料	0.013
		b	ガラス添加剤(強化剤、集束剤、防曇剤、紫外線カット剤等)	0.013
		c	ガラス加工助剤(離型剤、pH調節剤等)	0.0059
		d	ほうろう調合・成形原材料(フリット等)	0.013
		e	ほうろう添加剤(絵付け用転写剤、フリット配合薬剤等)	0.013
		f	ほうろう加工助剤(中和剤、ニッケル処理剤等)	0.0059
		g	セメント調合原料(クリンカ等)	0.013
		h	セメント添加剤(混合材、膨張剤、固化剤等)	0.013
		i	セメント加工助剤	0.0059
		z	その他	
		131		
a	陶磁器・耐火物・ファインセラミックスの調合・成形原材料			0.030
b	陶磁器添加剤、耐火物添加剤、ファインセラミックス添加剤(焼結助剤等)			0.030
c	成形助剤(バインダー、増粘剤、可塑剤、潤滑剤、 乳化剤 、分散剤等)			0.023
d	滑剤、離型剤			0.023
z	その他			
132			研削砥石、研磨剤、摩擦材、固体潤滑剤[着色剤は#111]	
		a	研削砥石・研磨剤・摩擦材・固体潤滑剤の調合・成形原材料	0.030
		b	研削砥石・研磨剤・摩擦材・固体潤滑剤の添加剤(バインダー、増粘剤、研磨助剤、 乳化剤 、分散剤、摩擦調整剤、潤滑剤等)	0.022
		c	滑剤、離型剤	0.0072
z	その他			

用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数
133			金属製造加工用資材[金属の合成原料は#101、着色剤は#111、表面処理は#134、溶接・ろう接は#135、金属加工油は#137]	
		a	金属用添加剤(接種剤等)	0.0043
		b	加工助剤(フラックス等)	0.035
		c	鑄造用粘結剤、鑄造用硬化剤、鑄造用添加剤	0.035
		d	鑄造用離型剤、鑄造用塗型剤	0.035
z	その他			
134			表面処理剤[#104-106,112-117,123-132,138,144を除く]	0.044
		a	めっき薬剤(皮膜成分原料)	
		b	めっき浴添加剤(光沢付与剤、煙霧防止剤、無電解めっきの還元剤等)	
		c	化成処理薬剤	
		d	真空めっき(蒸着等)薬剤、溶射処理薬剤	
		e	表面硬化処理(浸炭、窒化等)薬剤	
		f	表面フッ素化処理薬剤、表面シリル化処理薬剤	
		g	エッチング処理薬剤、スパッタリング処理薬剤、プラスト処理薬剤	
z	その他			
135			溶接材料、ろう接材料、溶断材料	
		a	溶接フラックス	0.046
		b	ろう接フラックス(酸化防止剤等)	0.046
		c	溶接用ガス、溶断用ガス	0
z	その他			
136			作動油、絶縁油、潤滑油剤(エンジン油、軸受油、圧縮機油、グリース等)[プロセス油の基油・添加剤は#128][#137を除く]	0.0070
		a	作動油の基油、潤滑油剤の基油	
		b	絶縁油の基油	
			(廃止)	
		d	グリース増ちょう剤	
		e	作動油添加剤、潤滑油剤添加剤	
		f	絶縁油添加剤	
z	その他			
137			金属加工油、防錆油[金属加工油以外の加工油も含む]	0.0070
		a	水溶性金属加工油の基油	
		b	不水溶性金属加工油の基油、防錆油の基油	
		c	水溶性金属加工油添加剤	
		d	不水溶性金属加工油添加剤、防錆油添加剤	
z	その他			

用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数	用途番号	用途分類	用途番号	詳細用途分類	廃棄段階の排出係数	
138		電気・電子材料[対象材料の製造用プロセス材料を含む] [#139を除く][絶縁油は#136]			143	不凍液			0.0066	
		a	磁性材料[#138-fを除く]、導電材料、超導電材料、蛍光体材料	0.0059			a	不凍液(LLC等)		
		b	半導体材料、有機半導体材料、液晶材料	0.0059			b	防錆剤、防食剤		
		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	0.0059			z	その他		
		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	0.0071			144 建設資材、建設資材添加物			
		e	封止材、絶縁材料、シールド材料	0.0057			a	表面硬化剤		0.00076
		f	電子記憶媒体材料(磁性材料、光吸収色素等)	0.0059			b	コンクリート混和剤(強化剤、減水剤)		0.0022
		z	その他				c	離型剤、消泡剤		0.00076
139		電池材料(一次電池、二次電池)			d	木材補強含浸剤、木質板添加剤	0.00076			
		a	電解質材料、電解液材料、絶縁材料、セパレータ材料	0.028	e	防汚剤[#117-b,cを除く]、防水剤、撥水剤	0.00076			
		b	電極材料(活物質、集電体、導電剤、バインダー等)、減極剤	0.028	f	建設資材	0.00076			
		z	その他		z	その他				
140		水処理剤			145	散布剤、埋立処分前処理薬剤(融雪剤、土壌改良剤、消火剤等)		0		
		a	腐食防止剤、防錆剤、防食剤、防スケール剤、防藻剤	0.0091			a		凍結防止剤(融雪剤等)	
		b	金属イオン捕捉剤、金属イオン封鎖剤、硬水軟化剤	0.0091			b		土壌改良剤、地盤改良剤	
		c	イオン交換体(有機及び無機イオン交換体)、分離膜	0.0084			c		消火剤	
		d	酸化剤、還元剤、pH調節剤	0.0091			d		人工降雨剤	
		e	消泡剤、凝集剤、濾過助剤、脱水助剤、イオン交換樹脂再生剤	0.0091			e		油処理剤	
		z	その他				f		粉塵結合剤、粉塵防止剤、煤塵処理剤	
141		乾燥剤、吸着剤		0.0089	z	その他				
		a	乾燥剤、脱水剤		146 分離・精製プロセス剤(鉱業、金属製造業での用途) [分離・精製用溶剤は#107]		0.0085			
		b	吸着剤(脱臭剤、脱硝剤、ガス吸着剤等)		a	浮選剤(捕収剤、起泡剤、条件剤)、金属浸出剤				
		c	吸収剤(脱酸素剤等)		b	凝集剤、乳化剤、分散剤、金属捕捉剤				
		z	その他		z	その他				
142 熱媒体		0.0067	147	燃料、燃料添加剤 [固形燃料は#121]		0				
a	冷媒、冷却剤				a		燃料			
b	熱媒、加熱剤				b		燃料添加剤(清淨分散剤、酸化防止剤、粘度指数調整剤、摩擦低減剤、防錆剤等)			
z	その他				c		燃焼改良剤(燃焼促進剤、セタン価向上剤、アンチノック剤等)			
					d		氷結防止剤、着臭剤			
			z	その他						

【参考1】REACH CSA Guidanceにおける廃棄段階の排出量推計手法（概要）

- CSAガイダンスでは各ライフサイクルステージからの廃棄割合 (fwaste) と、廃棄物の各処理施設からの排出係数が用意されている。



CSAガイダンスにおけるライフサイクルの枠組み

【参考2】REACH CSA Guidanceにおける廃棄段階の排出量推計手法（概要）

【廃棄割合 f_{waste} 】

物質の使用形態区分	廃棄タイプ等		セッティング	fwaste
	廃棄タイプ	ライフサイクルステージ	IND:工業、WD:広範使用用途	
中間体 (intermediate)	HW	製造	IND	5%
使用にあたり化学反応させる物質 (Substance reacts on use)	HW	製造	IND	5%
		工業使用	IND	2.5%
溶剤 (Solvents)	HW	製造	IND	5%
		工業使用	IND/WD	5%
		専門的使用	WD	10%
		消費者使用	WD	10%
		製造	IND	5%
プロセッシング補助、開放系用途 (Processing aids, open use)	HW	工業使用	IND/WD	85%
		専門的使用	IND/WD	85%
		製造	IND	5%
プロセッシング補助、閉鎖系用途 (Processing aids, closed use)	HW	工業使用	IND/WD	95%
		専門的使用	IND/WD	95%
		製造	IND	5%
成形品に組み込まれない調剤 (preparation, no inclusion into articles)	HW	工業使用(調合)	IND	2.5%
		消費者使用	WD	10%
		専門的使用	WD	5%
		製造	IND	5%
成形品に組み込まれる (into) 調剤 (preparation, inclusion into article matrix)	HW	工業使用	IND	5%
	MW	—	WD	95%
	RW	—	WD	95%
成形品に組み込まれる (onto) 調剤 (preparation, inclusion onto article matrix)	HW	工業使用	IND	10%
		製造	IND	5%
	MW	—	WD	95%
	RW	—	WD	95%
	RW	—	WD	1%

【廃棄物処理施設別の排出係数】

廃棄タイプ	廃棄シナリオ	対象	大気排出係数	水域排出係数	土壌排出係数
一廃	埋立て	Non-VOC	0	0.032	0.0016
		VOC	0.0005	—	—
一廃	焼却	有機物質	0.0001	0.0001	0
		紙、プラスチック、無機物(軽量物)	0.1	0	0
リサイクル	裁断	ゴム(中重量物)	0.05	—	—
		金属(重量物)	0.01	—	—
		—	—	—	—
	道路材破砕	—	0.00005	0.0016	0.0016
	ポリマーリサイクル	—	0.025	0.0025	0
	金属リサイクル	有機物質	0.001	—	0
	紙リサイクル	ワーストケース	0.15	0.9014	0.00144
		無機オイルベースインク	—	0.901	—
		フレキシインク	—	0.3005	—
		トナー	—	0.3005	—
染料		—	0.5	—	
ガラスリサイクル	有機物質	0.0001	0.0005	0	
産廃	焼却	有機物質	0.0001	0.0001	0
	蒸留	—	0.007	(別途算定式)	0
	分離	—	1	(別途算定式)	0