

作業シートの使用判断
シートの使用にあたっては、以下表をもとに、該当する工程のシートに記入してください。
(以下表の「使用シート」はリンクになっています。)
※算出例では、いずれの工程においても排水処理なしの場合のみ示しています。

排水処理	工程	使用シート(リンク)
○または×	貯蔵工程	貯
×	反応・混合工程	反①
	機械加工工程	機①
	洗浄工程	洗①
	塗装工程(溶剤)	塗(溶)①
	塗装工程(顔料)	塗(顔)①
	印刷工程(溶剤)	印(溶)①
	印刷工程(顔料)	印(顔)①
	接着工程(溶剤)	接(溶)①
	接着工程(添加剤)	接(添)
	めっき工程	め①
	染色工程(染料)	染(染)①
	染色工程(繊維処理剤)	染(織)①
	殺菌工程	殺菌①
	その他溶剤等使用工程	溶①
○	反応・混合工程	反②
	機械加工工程	機②
	洗浄工程	洗②
	塗装工程(溶剤)	塗(溶)②
	塗装工程(顔料)	塗(顔)②
	印刷工程(溶剤)	印(溶)②
	印刷工程(顔料)	印(顔)②
	接着工程(溶剤)	接(溶)②
	接着工程(添加剤)	接(添)
	めっき工程	め②
	染色工程(染料)	染(染)②
	染色工程(繊維処理剤)	染(織)②
	殺菌工程	殺菌②
	その他溶剤等使用工程	溶②

セルの色について
オレンジ色の項目はプルダウンで選択を、黄色の項目は数値を入力してください。(白色の項目は関数となっているため、入力不要です。)

水域への排出量の算出

大気・水域の排出の少ない媒体の判定

U

排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入

水域

排水中のBの濃度

mg/L

V

580

排水量

m³/年

W

100

水域への潜在排出量

kg/年

X

=V×W÷1000

58

α →

排ガス処理により水域へ排出される場合の記入欄(これ以降の欄も同様)

kg/年

X'

-

黄色セル: 使用者が入力(数値など)

白色セル: 関数による自動入力(使用者は入力不要)

オレンジ色セル: プルダウン選択

貯蔵工程用作業シート

この作業シートは、貯蔵工程における対象物質の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-1貯蔵工程(pⅢ-6)の算出事例を参考にしてください。

I 物性値を用いた計算による方法

通し 番号		貯蔵する原料、製品や半製品等		原料、製品や半製品等に含まれる対象物質の物性値等				貯蔵タンクのサイズ等							大気への排出量の算出										
原料、製品や半製品等の名称		原料、製品や半製品の年間搬入量 m ³	1Aに含まれる対象物質名	1A中の1Cの含有率 %	1Cの分子量 g/mol	1Cの蒸気圧 Pa	タンク内での1Cの分圧 Pa	タンク内径 m	タンク容量 kL	タンク高さ m 1J =1I×4÷ (1H ² ×3.14)	平均貯蔵高さ m 1K	年間平均外気温度差 ℃ 1L	タンク内圧力 Pa (絶対圧) 1M	タンク色係数 1N	タンク径係数 1O	排ガス処理の有無	呼吸ロス kg/年 1P ※2	受入ロス kg/年 1Q ※3	大気への潜在排出量 kg/年 1R =1P+1Q	排ガス処理の除去率 % 1S	排ガス処理の分解率 % 1T	大気への排出量 kg/年 1U =1R×(100-1S)÷100	処理により発生する廃棄物の名称 1V	1Vの移動等の分類 1W	1Vの廃棄物に含まれる量 kg/年 1X =1R×(1S-1T)÷100
1A		1B	1C	1D	1E	1F	1G ※1	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O										
1	溶剤A	2,000	トルエン	40	92.1	3,750	1,550	2	500	159.2	3	5	98100	1	0.3	処理あり	57	119.3	176	50	25	88	-	-	44
2	溶剤A	2,000	キシレン	45	106.2	1,330	532	10	500	6.4	3	5	98100	1	1.0	処理なし	234	47.2	281	-	-	-	-	-	-
3	溶剤A	2,000	ベンゼン	15	78.1	13,300	2,390	10	500	6.4	3	5	98100	1	1.0	処理なし	484	156.0	640	-	-	-	-	-	-
4																				-	-	-	-	-	-

※1 1G = 1F × (1D ÷ 1E) ÷ [(1D ÷ 1E) + (1C以外の1Aの構成物質 α の含有率% ÷ 1C以外の1Aの構成物質 α の分子量) + (1C以外の1Aの構成物質 β の含有率% ÷ 1C以外の1Aの構成物質 β の分子量) + …]

II 排出係数による方法

通し 番号				貯蔵する原料、製品や半製品等	原料、製品や半製品等に含まれる対象物質の物性値等				対象物質の排出係数			大気への排出量の算出										
原料、製品や半製品等の名称		原料、製品や半製品の年間搬入 (or搬出・給油)量		2Aに含まれる 対象物質名	2A中の2Cの 含有率	2Cの 蒸気圧	タンク 容量	使用 日数	2Cの排出 係数 (呼吸ロス)	2Cの排出 係数 (受入ロス)	2Cの排出 係数 (払出または給油ロス)	排ガス 処理の 有無	呼吸ロス	受入ロス	払出 または 給油ロス	大気への 潜在排出 量	排ガス 処理の 除去率	排ガス 処理の 分解率	大気への 排出量	処理により 発生する 廃棄物の 名称	2Rの 移動等 の分類	2Rの 廃棄物に 含まれる量
2A		m ³ =kL 2B 2B'		2C	2D	Pa 2E	kL 2F	日 2G	2H	2I	2J		kg/年 2K =2G×2H	kg/年 2L =2B×2I	kg/年 2M =2B'×2J	kg/年 2N =2K+2L +2M	%	%	kg/年 2Q =2N× (100-2Q) ÷100	2R	2S	kg/年 2T =2N×(2O- 2P)÷100
		搬入 搬出または 給油																				
1	レギュラーガソリン	1,500	1,420	ベンゼン	0.7	13,300				0.0025047	0.0031541	処理あり	0.00	3.76	4.48	8.24	50.00	25.00	4.12	-	-	2.06
1	レギュラーガソリン	1,500	1,420	トルエン	9.1	3,750				0.0109921	0.0138419	処理なし	0.00	16.49	19.66	36.14	-	-	-	-	-	-
1	レギュラーガソリン	1,500	1,420	キシレン	6.1	1,330				0.0018551	0.0023361	処理なし	0.00	2.78	3.32	6.10	-	-	-	-	-	-
1	レギュラーガソリン	1,500	1,420	エチルベンゼン	1.4	1,330				0.000479	0.0006032	処理なし	0.00	0.72	0.86	1.58	-	-	-	-	-	-

III 物質収支による方法

通し 貯蔵する原料、製品や半製品等				原料、製品や半製品等に含まれる対象物質		大気への排出量の算出							
番号	原料、製品や半製品等の名称 3A	原料、製品や半製品の年間取扱量 kg/年 3B	原料、製品や半製品の年間搬出量 kg/年 3C	3Aに含まれる対象物質名 3D	3A中の3Dの含有率 % 3E	3Jの移動等の分類	大気への潜在排出量 kg/年 3F =(3B－3C)×3E÷100	排ガス処理の除去率 % 3G	排ガス処理の分解率 % 3H	大気への排出量 kg/年 3I =3F×(100－3G)÷100	処理により発生する廃棄物の名称 3J	3Jの移動等の分類 3K	3Jの廃棄物に含まれる量 kg/年 3L =3F×(3G－3H)÷100
1	シンナーA	3,300	2,800	トルエン	45	処理なし	225	50	25	－	－	－	－
2										－			－
3										－			－
4										－			－

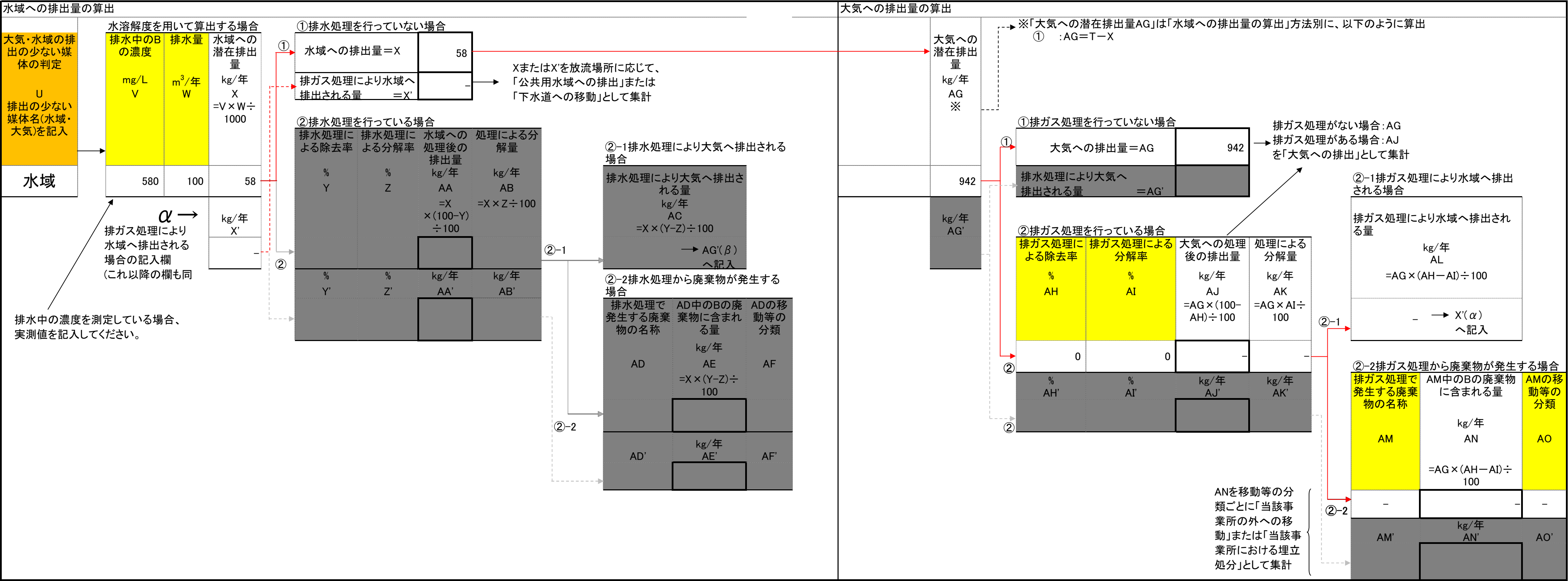
反応・混合等工程用作業シート

この作業シートは、反応・混合等工程における原料や製品や半製品の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-2反応・混合等工程(pⅢ-27)の算出事例を参考にしてください。

対象物質を原料として別の物質を製造している場合は、
反応率を用いるなどして、反応により消費される量を算出してください。

廃剤等中の対象物質の含有率がわからない場合は、
使用原料または製造品中の対象物質の含有率を用いてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称			対象物質の年間取扱量の算出						対象物質の製品や半製品としての搬出量等の算出					対象物質の廃棄物に含まれる量の算出						対象物質の環境への最大潜在排出量の算出
対象物質を含む原材料、資材等を取り扱う工程の名称 A	Aで取り扱う原材料、資材等に含まれる対象物質名 B	Bが物質群の場合の個別物質名 B'	Bを含む原材料、資材等の名称 C	Cの年間取扱量 kg/年 D	C中のB(B')の含有率 % E	B'からBへの換算係数 F	Cに含まれるB(B')の年間取扱量 kg/年 G =D×E÷100	Bの年間取扱量 kg/年 H (Gの合計)	Aで製造されるBを含む製品や半製品の名称 I	Iの製造量 kg/年 J	I中のB(B')の含有率 % K	I中のBの製品や半製品としての搬出量等 kg/年 L =J×K×F÷100	Bの製品や半製品としての搬出量等の合計 kg/年 M (Lの合計)	Aで発生するBを含む廃棄物の名称 N	Nの発生量 kg/年 O	N中のB(B')の含有率 % P	Nの移動等の分類 Q	N中のBの廃棄物に含まれる量 kg/年 R =O×P×F÷100	Bの廃棄物に含まれる量の合計 kg/年 S (Rの合計)	Bの環境への最大潜在排出量 kg/年 T =H-M-S
混合	トルエン		塗料原料	10,000	100	1	10,000	10,000	塗料	45,000	20	9,000	9,000					0	0	1,000
																			→移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計	



機械加工工程用作業シート

この作業シートは、機械加工工程における切削油等に含まれる添加剤の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。

排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-3機械加工工程(pⅢ-53)の算出事例を参考にしてください。

廃切削剤中の対象物質の含有率がわからない場合は、使用切削剤中の対象物質の含有率を用いてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称		対象物質の年間取扱量の算出					対象物質の製品や半製品としての搬出量の算出	対象物質の廃棄物に含まれる量の算出						対象物質の環境への最大潜在排出量の算出
対象物質を含む原材料、資材等を取り扱う工程の名称 A	Aで取り扱う原材料、資材等に含まれる対象物質名称 B	Bを含む原材料、資材等の名称 C	Cの年間取扱量 kg/年 D	C中のBの含有率 % E	Cに含まれるBの年間取扱量 kg/年 F =D×E÷100	Bの年間取扱量 kg/年 G (Fの合計)	Bの製品や半製品としての搬出量 kg/年 H	Aで発生するBを含む廃棄物の名称 I	Iの発生量 kg/年 J	I中のBの含有率 % K	Iの移動等の分類 L	I中のBの廃棄物に含まれる量 kg/年 M =J×K÷100	Bの廃棄物に含まれる量の合計 kg/年 N (Mの合計)	Bの環境への最大潜在排出量 kg/年 O =G-N
機械加工	ほう素化合物	切削油	24,500	4.3	1,054	1,054	0	廃切削油	20,000	4.3	事業所外移動	860	860	193.5
												0	→移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計	
												0		
												0		
												0		

大気への排出量の算出

大気・水域の排出の少ない媒体の判定

P
排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入

大気

大気への排出量

kg/年
Q

0

↓
「大気への排出」として集計

水域への排出量の算出

水域への潜在排出量

kg/年
R
=O

193.5

①

①排水処理を行っていない場合

水域への排出量=R

193.5

→ 放流場所に応じて、「公共用水域への排出」または

②排水処理を行っている場合

排水処理による除去率 % T	排水処理による分解率 % U	水域への処理後の排出量 kg/年 V =S×(100-T)÷100	処理による分解量 kg/年 W =S×U÷100	排水処理で発生する廃棄物 X	X中のBの廃棄物に含まれる量 kg/年 Y =S×(T-U)÷100	Xの移動等の分類 Z

洗浄工程用作業シート

この作業シートは、洗浄工程における洗浄剤等に含まれる対象物質の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-4洗浄工程(pⅢ-57)の算出事例を参考にしてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称		対象物質の年間取扱量の算出						対象物質の廃棄物に含まれる量の算出						対象物質の環境への最大潜在排出量の算出
対象物質を含む原材料、資材等を取り扱う工程の名称	Aで取り扱う原材料、資材等に含まれる対象物質名	Bを含む原材料、資材等の名称	Cの年間取扱量	C中のBの含有率	Cに含まれるBの年間取扱量	Bの年間取扱量	Bの製品や半製品としての搬出量	Aで発生するBを含む廃棄物の名称	Iの発生量	I中のBの含有率	Iの移動等の分類	I中のBの廃棄物に含まれる量	Bの廃棄物に含まれる量の合計	Bの環境への最大潜在排出量
A	B	C	kg/年 D	% E	kg/年 F =D×E÷100	kg/年 G (Fの合計)	kg/年 H	I	kg/年 J	% K	L	kg/年 M =J×K÷100	kg/年 N (Mの合計)	kg/年 O =G-N
洗浄	洗浄剤	トリクロロエチレン	2,800	100	2,800	2,800	0	廃溶剤	1,700	100	事業所外移動	1,700	1,900	900
								ウエス	1,000	20	事業所外移動	200	→移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計	

大気・水域の排出の少ない媒体の判定

P
排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入

水域

水溶解度を用いて算出する場合

排水中のBの濃度
mg/L
Q

排水量
m³/年
R

水域への潜在排出量
kg/年
S
=Q×R÷1000

α →
排ガス処理により水域へ排出される場合の記入欄
(これ以降の欄も同様)

kg/年
S'

排水中の濃度を測定している場合、
実測値を記入してください。

①排水処理を行っていない場合

水域への排出量=S

0

排ガス処理により水域へ排出される量=S'

SまたはS'を放流場所に応じて、「公共用水域への排出」または「下水道への移動」として集計

②排水処理を行っている場合

排水処理による除去率	排水処理による分解率	水域への処理後の排出量	処理による分解量
% T	% U	kg/年 V =S ×(100-T)÷100	kg/年 W =S×U÷100
% T'	% U'	kg/年 V'	kg/年 W'

②-1排水処理により大気へ排出される場合

排水処理により大気へ排出される量
kg/年
X
=S×(T-U)÷100
→ AB'(β)へ記入

②-2排水処理から廃棄物が発生する場合

排水処理で発生する廃棄物の名称	Y中のBの廃棄物に含まれる量	Yの移動等の分類
Y	kg/年 Z =S×(T-U)÷100	AA
Y'	kg/年 Z'	AA'

大気への排出量の算出

大気への潜在排出量
kg/年
AB ※

※「大気への潜在排出量AB」は「水域への排出量の算出」方法別に、以下のように算出
① :AB=O-S

①排ガス処理を行っていない場合

大気への排出量=AB

900

排水処理により大気へ排出される量=AB'

排ガス処理がない場合:AB
排ガス処理がある場合:AE
を「大気への排出」として集計

②排ガス処理を行っている場合

排ガス処理による除去率	排ガス処理による分解率	大気への処理後の排出量	処理による分解量
% AC	% AD	kg/年 AE =AB×(100-AC)÷100	kg/年 AF =AB×AD÷100
% AC'	% AD'	kg/年 AE'	kg/年 AF'

②-1排ガス処理により水域へ排出される場合

排ガス処理により水域へ排出される量
kg/年
AG
=AB×(AC-AD)÷100
→ S'(α)へ記入

②-2排ガス処理から廃棄物が発生する場合

排ガス処理で発生する廃棄物の名称	AH中のBの廃棄物に含まれる量	AHの移動等の分類
AH	kg/年 AI =AB×(AC-AD)÷100	AJ
AH'	kg/年 AI'	AJ'

AIを移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計

塗装工程(溶剤)用作業シート

この作業シートは、塗装工程における塗料に含まれる揮発性の溶剤の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-5塗装工程(pⅢ-72)の算出事例を参考にしてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称		対象物質の年間取扱量の算出						対象物質の廃棄物に含まれる量の算出					対象物質の環境への最大潜在排出量の算出	
対象物質を含む原材料、資材等を取り扱う工程の名称	Aで取り扱う原材料、資材等に含まれる対象物質名	Bを含む原材料、資材等の名称	Cの年間取扱量	C中のBの含有率	Cに含まれるBの年間取扱量	Bの年間取扱量	Bの製品や半製品としての搬出量	Aで発生するBを含む廃棄物の名称	Iの発生量	I中のBの含有率	Iの移動等の分類	I中のBの廃棄物に含まれる量	Bの廃棄物に含まれる量の合計	Bの環境への最大潜在排出量
A	B	C	kg/年 D	% E	kg/年 F =D×E÷100	kg/年 G (Fの合計)	kg/年 H	I	kg/年 J	% K	L	kg/年 M =J×K÷100	kg/年 N (Mの合計)	kg/年 O =G-N
塗装	トルエン	塗料A	15,140	50	7,570	7,570	0	廃塗料	200	50	事業所外移動	100	100	7,470
													→移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計	

廃塗料中の対象物質の含有率がわからない場合は、使用塗料中の対象物質の含有率を用いてください。

水域への排出量の算出

大気・水域の排出の少ない媒体の判定

P
排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入

水域

水溶解度を用いて算出する場合

排水中のBの濃度

排水量

水域への潜在排出量

mg/L
Q

m³/年
R

kg/年
S
=Q×R÷1000

α →

kg/年
S'

排水中の濃度を測定している場合、実測値を記入してください。

①排水処理を行っていない場合

水域への排出量=S

0

排水ガス処理により水域へ排出される量=S'

→ SまたはS'を放流場所に応じて、「公共用水域への排出」または「下水道への移動」として集計

②排水処理を行っている場合

排水処理による除去率

排水処理による分解率

水域への処理後の排出量

処理による分解量

%
T

%
U

kg/年
V
=S×(100-T)÷100

kg/年
W
=S×U÷100

②-1排水処理により大気へ排出される場合

排水処理により大気へ排出される量

kg/年
X
=S×(T-U)÷100

→ AB'(β)へ記入

②-2排水処理から廃棄物が発生する場合

排水処理で発生する廃棄物の名称

Y中のBの廃棄物に含まれる量

Yの移動等の分類

Y

kg/年
Z
=S×(T-U)÷100

AA

Y'

kg/年
Z'

AA'

大気への排出量の算出

大気への潜在排出量

kg/年
AB ※

※「大気への潜在排出量AB」は「水域への排出量の算出」方法別に、以下のように算出

① : AB=O-S

②

①排ガス処理を行っていない場合

大気への排出量=AB

7,470

排水処理により大気へ排出される量=AB'

7,470

②排ガス処理を行っている場合

排ガス処理による除去率

排ガス処理による分解率

大気への処理後の排出量

処理による分解量

%
AC

%
AD

kg/年
AE
=AB×(100-AC)÷100

kg/年
AF
=AB×AD÷100

②-1排ガス処理により大気へ排出される場合

排ガス処理により大気へ排出される量

kg/年
AG
=AB×(AC-AD)÷100

→ S'(α)へ記入

②-2排ガス処理から廃棄物が発生する場合

排ガス処理で発生する廃棄物の名称

AH中のBの廃棄物に含まれる量

AHの移動等の分類

AH

kg/年
AI
=AB×(AC-AD)÷100

AJ

AH'

kg/年
AI'

AJ'

Aiを移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計

塗装工程(顔料)用作業シート

この作業シートは、塗装工程における塗料に含まれる金属化合物等の顔料の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。 製造品中の含有率がわからない場合は、①塗装面積×塗膜厚×塗膜中の対象物質含有率
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-5塗装工程(pⅢ-72)の算出事例を参考にしてください。
②塗着効率×対象物質の取扱量
などの方法で算出してください。(塗着効率は「排出量等算出マニュアル第Ⅲ部」4-3-6(pⅢ-371)参照)
廃塗料中の対象物質の含有率がわからない場合は、
使用塗料中の対象物質の含有率を用いてください。

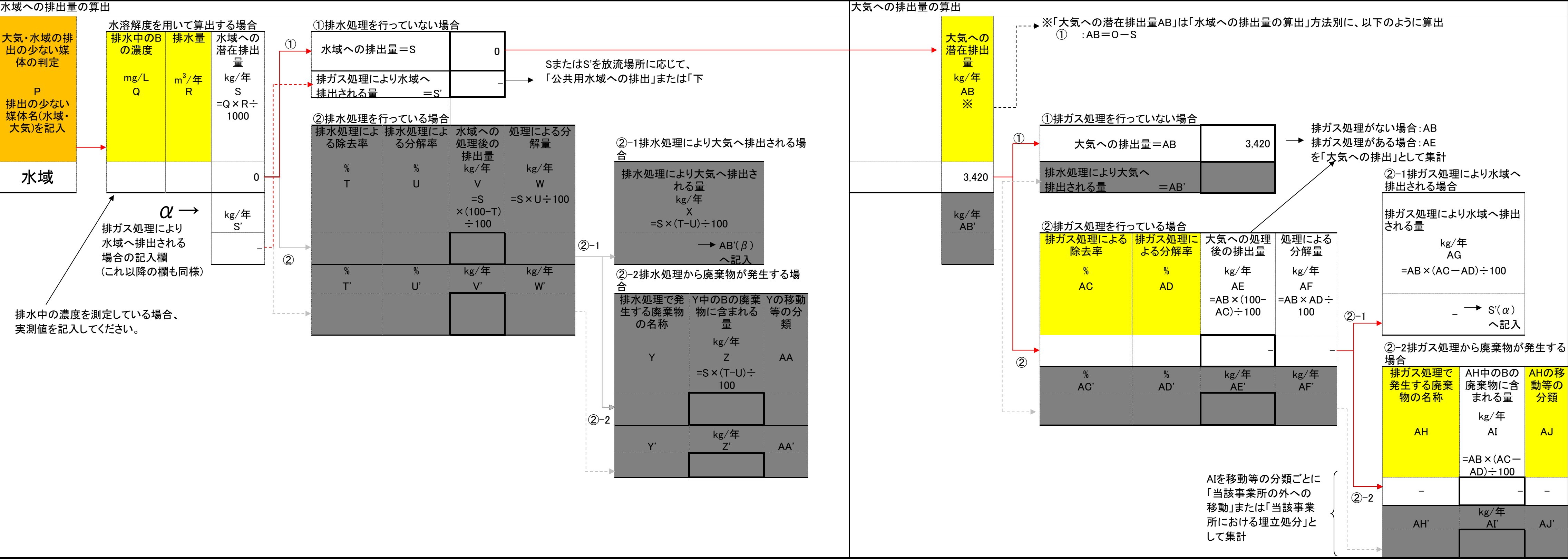
対象物質及びそれを取り扱う工程の名称			対象物質の年間取扱量の算出					対象物質の製品や半製品としての搬出量の算出					対象物質の廃棄物に含まれる量の算出						対象物質の環境 への最大潜在排 出量の算出
対象物質を含 む原材料、資 材等を取り扱う 工程の名称	Aで取り扱う原材 料、資材等に含ま れる対象物質名	Bが物質群の場合 の個別物質名	Bを含む原材 料、資材等の 名称	Cの年間 取扱量	C中のBの含 有率	Cに含まれるB(B') の年間取扱量	Bの年間取扱 量	Aで製造され るBを含む製 品や半製品 の名称	Hの製造量	H中のB の含有率	H中のBの製品や 半製品としての搬 出量	Bの製品や半製品 としての搬出量の 合計	Aで発生するB を含む廃棄物 の名称	Mの発生量	M中のBの 含有率	Mの移動等 の分類	M中のBの廃棄物 に含まれる量	Bの廃棄物に含ま れる量の合計	Bの環境への最大 潜在排出量
A	B	B'	C	kg/年 D	% E	kg/年 F =D×E÷100	kg/年 G (Fの合計)	H	kg/年 I	% J	kg/年 K =I×J÷100	kg/年 L (Kの合計)	M	kg/年 N	% O	P	kg/年 Q =N×O÷100	kg/年 R (Qの合計)	kg/年 S =G-L-R
塗装	マンガン及びその 化合物	炭酸マンガ	塗料A	15,140	20	3,028	3,028	塗装板	3,028	60	1,816.8	1,816.8	廃塗料など	3028	1817	事業所外移 動	1,211	1,211	0.2
														環境中への排出はないと想 定、物質収支で算出)				→移動等の分類 ごとに「当該事 業所の外への 移動」または 「当該事業所に おける埋立処分」 として集計	

大気への排出量の算出		水域への排出量の算出								
大気・水域の排出の少ない媒体の判定 T 排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入	大気への排出量 kg/年 U	水域への潜在排出量 kg/年 V =S								
	大気		0	0.2	①排水処理を行っていない場合					
	↓ 「大気への排出」として集計		①	水域への排出量＝V	0.2	Vを放流場所に応じて、「公共用水域への排出」または				
			②	②排水処理を行っている場合						
				排水処理による除去率	排水処理による分解率	水域への処理後の排出量	処理による分解量	排水処理で発生する廃棄物の名称	AB中のBの廃棄物に含まれる量	ABの移動等の分類
				% W	% X	kg/年 Y =V×(100-W)÷100	kg/年 Z =V×X÷100	AA	kg/年 AB =V×(W-X)÷100	AC

印刷工程(溶剤)用作業シート
この作業シートは、印刷工程における印刷インキに含まれる揮発性の溶剤の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-6印刷工程(pⅢ-78)の算出事例を参考にしてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称		対象物質の年間取扱量の算出					対象物質の製品や半製品としての搬出量の算出	対象物質の廃棄物に含まれる量の算出					対象物質の環境への最大潜在排出量の算出	
対象物質を含む原材料、資材等を取り扱う工程の名称	Aで取り扱う原材料、資材等に含まれる対象物質名称	Bを含む原材料、資材等の名称	Cの年間取扱量	C中のBの含有率	CIに含まれるBの年間取扱量	Bの年間年間取扱量	Bの製品や半製品としての搬出量	Aで発生するBを含む廃棄物の名称	Iの発生量	I中のBの含有率	Iの移動等の分類	I中のBの廃棄物に含まれる量	Bの廃棄物に含まれる量の合計	Bの環境への最大潜在排出量
A	B	C	kg/年 D	% E	kg/年 F =D×E÷100	kg/年 G (Fの合計)	kg/年 H	I	kg/年 J	% K	L	kg/年 M =J×K÷100	kg/年 N (Mの合計)	kg/年 O =G-N
印刷	トルエン	インキA	8,800	40	3,520	3,520	0	廃インキ	250	40	事業所外移動	100	100	3,420
													→移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計	

廃インキ中の対象物質の含有率がわからない場合は、使用インキ中の対象物質の含有率を用いてください。



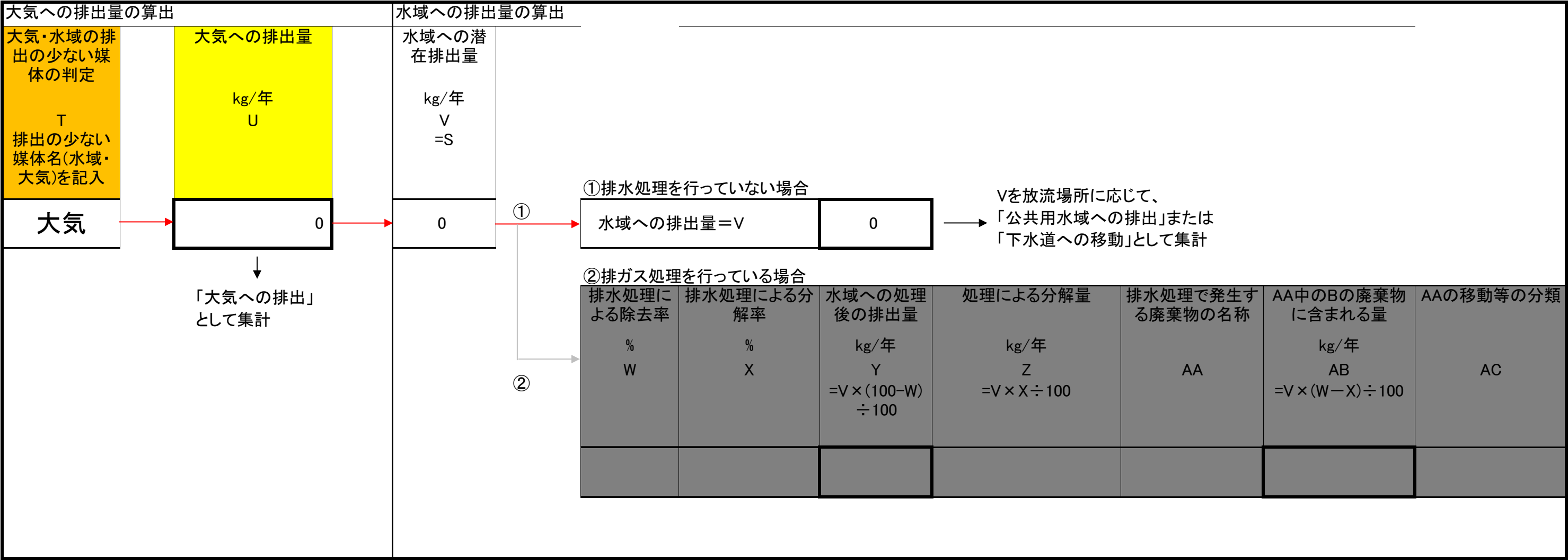
印刷工程(顔料)用作業シート

この作業シートは、印刷工程における印刷インキに含まれる金属化合物等の顔料の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-6印刷工程(pⅢ-78)の算出事例を参考にしてください。

製造品中の含有率がわからない場合は、物質収支などの方法で算出してください。

廃印刷インキ中の対象物質の含有率がわからない場合は、使用印刷インキ中の対象物質の含有率を用いてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称			対象物質の年間取扱量の算出					対象物質の製品や半製品としての搬出量の算出					対象物質の廃棄物に含まれる量の算出						対象物質の環境 への最大潜在排 出量の算出
対象物質を含 む原材料、資 材等を取り扱う 工程の名称	Aで取り扱う原材 料、資材等に含ま れる対象物質名	Bが物質群の場 合の個別物質名	Bを含む原材 料、資材等の 名称	Cの年間取 扱量	C中のBの含 有率	Cに含まれるB(B') の年間取扱量	Bの年間取扱 量	Aで製造され るBを含む製 品や半製品 の名称	Hの製造 量	H中のB の含有率	H中のBの製品や 半製品としての搬 出量	Bの製品や半製 品としての搬出 量の合計	Aで発生するB を含む廃棄物 の名称	Mの発生量	M中のBの 含有率	Mの移動 等の分類	M中のBの廃棄物 に含まれる量	Bの廃棄物に含ま れる量の合計	Bの環境への最大 潜在排出量
A	B	B'	C	kg/年 D	% E	kg/年 F =D×E÷100	kg/年 G (Fの合計)	H	kg/年 I	% J	kg/年 K =I×J÷100	kg/年 L (Kの合計)	M	kg/年 N	% O	P	kg/年 Q =N×O÷100	kg/年 R (Qの合計)	kg/年 S =G-L-R
印刷	モリブデン及びそ の化合物	Pigment Red 81:4	インキA	80,000	1	1,120	1,120	印刷物	1760-641		1,119	1,119	廃インキ	100	1	事業所外 移動	1	1	0
								環境中 への排出はないと 想定、廃棄物に含ま れる量を先に算出し、物質収 支で算出)										→移動等の分類 ごとに「当該事 業所の外への 移動」または 「当該事業所 における埋立処分」 として集計	



この作業シートは、接着工程における接着剤に含まれる添加剤の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-7接着工程(pⅢ-89)の算出事例を参考にしてください。

／ 廃接着剤中の対象物質の含有率がわからない場合は、
使用接着剤中の対象物質の含有率を用いてください。

[illegible]

めっき工程用作業シート

この作業シートは、めっき工程におけるめっき液に含まれる金属化合物等の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-8めっき工程(pⅢ-99)の算出事例を参考にしてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称			対象物質の年間取扱量の算出					対象物質の製品や半製品としての搬出量の算出				対象物質の廃棄物に含まれる量の算出						対象物質の環境 への最大潜在排出量の算出
対象物質を含む原材料、資材等を取り扱う工程の名称 A	Aで取り扱う原材料、資材等に含まれる対象物質名 B	Bが物質群の場合の個別物質名 B'	Bを含む原材料、資材等の名称 C	Cの年間取扱量 kg/年 D	C中のBの含有率 % E	Cに含まれるBの年間取扱量 kg/年 F =D×E÷100	Bの年間取扱量 kg/年 G (Fの合計)	Aで製造されるBを含む製品や半製品の名称 H	製品や半製品としての搬出量の算出式 I	H中のBの製品や半製品としての搬出量 kg/年 J	Bの製品や半製品としての搬出量の合計 kg/年 K (Jの合計)	Aで発生するBを含む廃棄物の名称 L	Lの発生量 kg/年 M	L中のBの含有率 % N	Lの移動等の分類 O	L中のBの廃棄物に含まれる量 kg/年 P =M×N÷100	Bの廃棄物に含まれる量の合計 kg/年 Q (Pの合計)	Bの環境への最大潜在排出量 kg/年 R =G-K-Q
めっき	ニッケル化合物	硫酸ニッケル	めっき液	9,920	7	694.4	3,364.4	被めっき物	$0.05 \times 10^{-5} \times 600,000 \times 8,900$	2,670	2,670	廃めっき液	5,000	7	事業所外移動	350	350	344.4
			電極から溶解する量	$0.05 \times 10^{-5} \times 600,000 \times 8,900$		2,670			(めっき面積×平均めっき厚さ×めっき個数×密度)								→移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」 として集計	

製造品中の対象物質を①めっき厚さ×めっき面積×金属化合物の密度
②電流×めっき時間×電気化学当量×電流効率
などの方法で算出してください。
(電流効率は「排出量等算出マニュアル第Ⅲ部14-3-7(pⅢ-372)参照」)

廃めっき液中の対象物質の含有率がわからない場合は、
使用めっき液中の対象物質の含有率を用いてください。

大気への排出量の算出		水域への排出量の算出						
大気・水域の排出の少ない媒体の判定 S 排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入	大気への排出量 kg/年 T	水域への潜在排出量 kg/年 U =R						
大気	0	344.4	①排水処理を行っていない場合 水域への排出量=U 344.4 Uを放流場所に応じて、「公共用水域への排出」または「下水道への移動」として集計					
	↓ 「大気への排出」 として集計		②排水処理を行っている場合 排水処理による除去率 % V 排水処理による分解率 % W 水域への処理後の排出量 kg/年 X =U×(100-V)÷100 処理による分解量 kg/年 Y =U×W÷100 排水処理で発生する廃棄物の名称 Z Z中のBの廃棄物に含まれる量 kg/年 AA =U×(V-W)÷100 Zの移動等の分類 AB					

染色工程(染料)用作業シート

この作業シートは、染色工程における染料に含まれる金属化合物等の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-9染色工程(pⅢ-111)の算出事例を参考にしてください。

製造品中の含有率がわからない場合は、経験値等を用いて算出してください。

廃染料中の対象物質の含有率がわからない場合は、使用染料中の対象物質の含有率を用いてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称			対象物質の年間取扱量の算出					対象物質の製品や半製品としての搬出量の算出					対象物質の廃棄物に含まれる量の算出						対象物質の環境への最大潜在排出量の算出	
対象物質を含む原材料、資材等を取り扱う工程の名称	Aで取り扱う原材料、資材等に含まれる対象物質名	Bが物質群の場合の個別物質名	Bを含む原材料、資材等の名称	Cの年間取扱量	C中のBの含有率	Cに含まれるB(B')の年間取扱量	Bの年間取扱量	Aで製造されるBを含む製品や半製品の名称	Hの製造量	H中のBの含有率	H中のBの製品や半製品としての搬出量	Bの製品や半製品としての搬出量の合計	Aで発生するBを含む廃棄物の名称	Mの発生量	M中のBの含有率	Mの移動等の分類	M中のBの廃棄物に含まれる量	Bの廃棄物に含まれる量の合計	Bの環境への最大潜在排出量	
A	B	B'	C	kg/年 D	% E	kg/年 F =D×E÷100	kg/年 G (Fの合計)	H	kg/年 I	% J	kg/年 K =I×J÷100	kg/年 L (Kの合計)	M	kg/年 N	% O	P	kg/年 Q =N×O÷100	kg/年 R (Qの合計)	kg/年 S =G-L-R	
染色	クロム及び三価クロム化合物	酸化クロム(Ⅲ)	染料	34,600	5	1,730	1,730	染色繊維	1,730	90	1,557	1,557					0	0	173	
																	→移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計			

大気への排出量の算出		水域への排出量の算出							
大気・水域の排出の少ない媒体の判定 T 排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入	大気への排出量 kg/年 U	水域への潜在排出量 kg/年 V =S							
	0								
大気	↓ 「大気への排出」として集計	173.0	①排水処理を行っていない場合					Vを放流場所に応じて、 「公共用水域への排出」または 「下水道への移動」として集計	
		①	水域への排出量＝V		173.0				
		②	②排水処理を行っている場合						
			排水処理による除去率	排水処理による分解率	水域への処理後の排出量	処理による分解量	排水処理で発生する廃棄物の名称	AA中のBの廃棄物に含まれる量	AAの移動等の分類
			% W	% X	kg/年 Y =V × (100-W) ÷ 100	kg/年 Z =V × X ÷ 100	AA	kg/年 AB =V × (W-X) ÷ 100	AC

染色工程(繊維処理剤)用作業シート
この作業シートは、染色工程における繊維処理剤の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-9染色工程(pⅢ-111)の算出事例を参考にしてください。

製造品中の含有率がわからない場合は、経験値等を用いて算出してください。
廃剤中の対象物質の含有率がわからない場合は、使用繊維処理剤中の対象物質の含有率を用いてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称			対象物質の年間取扱量の算出					対象物質の製品や半製品としての搬出量の算出					対象物質の廃棄物に含まれる量の算出					対象物質の環境 への最大潜在排 出量の算出		
対象物質を含 む原材料、資 材等を取り扱う 工程の名称	Aで取り扱う原 材料、資材等に 含まれる対象物 質名	Bが物質群の場合 の個別物質名	Bを含む原材料、資 材等の名称	Cの年間取 扱量	C中のBの 含有率	Cに含まれるBの年間 取扱量	Bの年間取 扱量	Aで製造される Bを含む製品 や半製品の名 称	Hの製造 量	H中のB の含有 率	H中のBの製品や 半製品としての搬 出量	Bの製品や半製 品としての搬出 量の合計	Aで発生する Bを含む廃棄 物の名称	Mの発生量	M中のBの含 有率	Mの移動等 の分類	M中のBの廃棄物に含 まれる量	Bの廃棄物に含ま れる量の合計	Bの環境への最 大潜在排出量	
A	B	B'	C	kg/年 D	% E	kg/年 F =D×E÷100	kg/年 G (Fの合計)	H	kg/年 I	% J	kg/年 K =I×J÷100	kg/年 L (Kの合計)	M	kg/年 N	% O	P	kg/年 Q =N×O÷100	kg/年 R (Qの合計)	kg/年 S =G-L-R	
染色	トルエン		洗浄剤	2,000	60	1,200	1,200				0	0					0	0	1,200	

大気・水域の排出の少ない媒体の判定

T
排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入

水域

水溶解度を用いて算出する場合

排水中のBの濃度
mg/L
U

排水量
m³/年
V

水域への潜在排出量
kg/年
W
=U×V÷1000

α →
排ガス処理により水域へ排出される場合の記入欄
(これ以降の欄も同様)

排水中の濃度を測定している場合、
実測値を記入してください。

①排水処理を行っていない場合

水域への排出量=W
130

排ガス処理により水域へ排出される量=W'

②排水処理を行っている場合

排水処理による除去率	排水処理による分解率	水域への処理後の排出量	処理による分解量
% X	% Y	kg/年 Z =W×(100-X)÷100	kg/年 AA =W×Y÷100
			②-1
% X'	% Y'	kg/年 Z'	kg/年 AA'
			②-2

②-1排水処理により大気へ排出される場合

排水処理により大気へ排出される量
kg/年
AB
=W×(X-Y)÷100

→ AF'(β)へ記入

②-2排水処理から廃棄物が発生する場合

排水処理で発生する廃棄物の名称	AC中のBの廃棄物に含まれる量	ADの移動等の分類
AC	kg/年 AD =W×(X-Y)÷100	AE
AC'	kg/年 AD'	AE'

大気への排出量の算出

大気への潜在排出量
kg/年
AF ※

1,070

kg/年
AF'

※「大気への潜在排出量AF」は「水域への排出量の算出」方法別に、以下のように算出

① : AF=S-W

①排ガス処理を行っていない場合

大気への排出量=AF
1,070

排水処理により大気へ排出される量=AF'

排ガス処理がない場合: AF
排ガス処理がある場合: AI'
を「大気への排出」として集計

②排ガス処理を行っている場合

排ガス処理による除去率	排ガス処理による分解率	大気への処理後の排出量	処理による分解量
% AG	% AH	kg/年 AI =AF×(100-AG)÷100	kg/年 AJ =AF×AH÷100
0	0		
% AG'	% AH'	kg/年 AI'	kg/年 AJ'

②-1

排ガス処理により水域へ排出される量
kg/年
AK
=AF×(AG-AH)÷100

→ X'(α)へ記入

②-2排ガス処理から廃棄物が発生する場合

排ガス処理で発生する廃棄物の名称	AL中のBの廃棄物に含まれる量	ALの移動等の分類
AL	kg/年 AM =AF×(AG-AH)÷100	AN
-		-
AL'	kg/年 AM'	AN'

AMを移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計

殺菌・消毒工程用作業シート

この作業シートは、殺菌・消毒工程における殺菌剤・消毒剤等に含まれる対象物質の環境への排出量及び廃棄物に含まれての発生量を算出するためのものです(1物質で1枚)。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-10殺菌・消毒工程(pⅢ-125)の算出事例を参考にしてください。

廃液等中の対象物質の含有率がわからない場合は、
殺菌剤・消毒剤等中の対象物質の含有率を用いてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称		対象物質の年間取扱量の算出						対象物質の製品や半製品としての搬出量の算出					対象物質の廃棄物に含まれる量の算出		対象物質の環境への最大潜在排出量の算出
対象物質を含む原材料、資材等を取り扱う工程の名称	Aで取り扱う原材料、資材等に含まれる対象物質名	Bを含む原材料、資材等の名称	Cの年間取扱量	C中のBの含有率	Cに含まれるBの年間取扱量	Bの年間取扱量	Bの製品や半製品としての搬出量	Aで発生するBを含む廃棄物の名称	Iの発生量	I中のBの含有率	Iの移動等の分類	I中のBの廃棄物に含まれる量	Bの廃棄物に含まれる量の合計	Bの環境への最大潜在排出量	
A	B	C	kg/年 D	% E	kg/年 F =D×E÷100	kg/年 G (Fの合計)	kg/年 H	I	kg/年 J	% K	L	kg/年 M =J×K÷100	kg/年 N (Mの合計)	kg/年 O =G-N	
殺菌・消毒	ホルムアルデヒド	殺菌剤	4,170	37	1,542.9	1,542.9	0					0	0	1,542.9	
													→移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計		

水域への排出量の算出

大気・水域の排出の少ない媒体の判定

P
排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入

水域

水溶解度を用いて算出する場合

排水中のBの濃度
mg/L
Q

排水量
m³/年
R

水域への潜在排出量
kg/年
S

=Q×R÷1000

0.0

kg/年
S'

①排水処理を行っていない場合

水域への排出量=S

0

排水ガス処理により水域へ排出される量=S'

②排水処理を行っている場合

排水処理による除去率	排水処理による分解率	水域への処理後の排出量	処理による分解量
% T	% U	kg/年 V	kg/年 W
		=S×(100-T)÷100	=S×U÷100
% T'	% U'	kg/年 V'	kg/年 W'

②-1排水処理により大気へ排出される場合

排水処理により大気へ排出される量
kg/年 X
=S×(T-U)÷100
→ AB'(β) へ記入

②-2排水処理から廃棄物が発生する場合

排水処理で発生する廃棄物の名称	Y中のBの廃棄物に含まれる量	Yの移動等の分類
Y	kg/年 Z	AA
		=S×(T-U)÷100
Y'	kg/年 Z'	AA'

排水中の濃度を測定している場合、
実測値を記入してください。

α →
排水ガス処理により
水域へ排出される
場合の記入欄
(これ以降の欄も同)

大気への排出量の算出

大気への潜在排出量
kg/年
AB
※

kg/年
AB'

※「大気への潜在排出量ABは「水域への排出量の算出」方法別に、以下のように算出

① :AB=O-S

①排水ガス処理を行っていない場合

大気への排出量=AB

0

排水処理により大気へ排出される量=AB'

排水ガス処理がない場合:AB
排水ガス処理がある場合:AE
を「大気への排出」として集計

②排水ガス処理を行っている場合

排水ガス処理による除去率	排水ガス処理による分解率	大気への処理後の排出量	処理による分解量
% AC	% AD	kg/年 AE	kg/年 AF
		=AB×(100-AC)÷100	=AB×AD÷100
0	0		
% AC'	% AD'	kg/年 AE'	kg/年 AF'

②-1排水ガス処理により水域へ排出される場合

排水ガス処理により水域へ排出される量
kg/年 AG
=AB×(AC-AD)÷100
→ S'(α) へ記入

②-2排水ガス処理から廃棄物が発生する場合

排水ガス処理で発生する廃棄物の名称	AH中のBの廃棄物に含まれる量	AHの移動等の分類
AH	kg/年 AI	AJ
		=AB×(AC-AD)÷100
-	-	-
AH'	kg/年 AI'	AJ'

AIを移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計

この作業シートは、その他溶剤等使用工程における溶剤等に含まれる対象物質の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-11その他溶剤等使用工程(pⅢ-130)の算出事例を参考にしてください。

廃溶剤等中の対象物質の含有率がわからない場合は、
使用溶剤等中の対象物質の含有率を用いてください。

対象物質及びそれを取り扱う工程の名称		対象物質の年間取扱量の算出						対象物質の廃棄物に含まれる量の算出					対象物質の環境への最大潜在排出量の算出	
対象物質を含む原材料、資材等を取り扱う工程の名称 A	Aで取り扱う原材料、資材等に含まれる対象物質名称 B	Bを含む原材料、資材等の名称 C	Cの年間取扱量 kg/年 D	C中のBの含有率 % E	Cに含まれるBの年間取扱量 kg/年 F =D×E÷100	Bの年間取扱量 kg/年 G (Fの合計)	対象物質の製品や半製品としての搬出量の算出 Bの製品や半製品としての搬出量 kg/年 H	Aで発生するBを含む廃棄物の名称 I	Iの発生量 kg/年 J	I中のBの含有率 % K	Iの移動等の分類 L	I中のBの廃棄物に含まれる量 kg/年 M =J×K÷100	Bの廃棄物に含まれる量の合計 kg/年 N (Mの合計)	Bの環境への最大潜在排出量 kg/年 O =G-N
塗膜剥離	ジクロロメタン	剥離溶剤A	1,680	99	1,663.2	1,663.2	0	廃溶剤	1,500	99	事業所外移動	1,485	1,485	178.2
													→移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計	

水域への排出量の算出

大気・水域の排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入
P
排出の少ない媒体名(水域・大気)を記入

水溶解度を用いて算出する場合	排水中のBの濃度	排水量	水域への潜在排出量
	mg/L Q	m³/年 R	kg/年 S = Q × R ÷ 1000
水域			0

α →
排ガス処理により水域へ排出される場合の記入欄 (これ以降の欄も同様)

排水中の濃度を測定している場合、実測値を記入してください。

①排水処理を行っていない場合

水域への排出量=S	0
排ガス処理により水域へ排出される量 =S'	-

Sまたは'S'を放流場所に応じて、「公共用水域への排出」または「下水道への移動」として集計

②排水処理を行っている場合

排水処理による除去率	排水処理による分解率	水域への処理後の排出量	処理による分解量
% T	% U	kg/年 V = S × (100-T) ÷ 100	kg/年 W = S × U ÷ 100
T	U	V	W
T'	U'	V'	W'

②-1排水処理により大気へ排出される場合

排水処理により大気へ排出される量	X
kg/年	= S × (T-U) ÷ 100
→ AB'(β) へ記入	

②-2排水処理から廃棄物が発生する場合

排水処理で発生する廃棄物の名称	Y中のBの廃棄物に含まれる量	Yの移動等の分類
Y	Z	AA
Y	Z	AA
Y'	Z'	AA'

大気への排出量の算出

※「大気への潜在排出量AB」は「水域への排出量の算出」方法別に、以下のように算出

① : AB=0-S

大気への潜在排出量	kg/年 AB ※
178	
kg/年 AB'	

①排ガス処理を行っていない場合

大気への排出量=AB	178
排水処理により大気へ排出される量 =AB'	-

排ガス処理がない場合: AB
排ガス処理がある場合: AE
を「大気への排出」として集計

②排ガス処理を行っている場合

排ガス処理による除去率	排ガス処理による分解率	大気への処理後の排出量	処理による分解量
% AC	% AD	kg/年 AE = AB × (100-AC) ÷ 100	kg/年 AF = AB × AD ÷ 100
0	0	-	-
AC'	AD'	AE'	AF'

②-1排ガス処理により水域へ排出される場合

排ガス処理により水域へ排出される量	AG
kg/年	= AB × (AC-AD) ÷ 100
→ S'(α) へ記入	

②-2排ガス処理から廃棄物が発生する場合

排ガス処理で発生する廃棄物の名称	AH中のBの廃棄物に含まれる量	AHの移動等の分類
AH	AI	AJ
AH	AI	AJ
-	-	-
AH'	AI'	AJ'

AIを移動等の分類ごとに「当該事業所の外への移動」または「当該事業所における埋立処分」として集計