

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-4)の算出事例を参考にしてください。

不明の場合は、タンク高さの2分の1とする。
ただし、貯蔵高さを設定している場合は、その高さとする。

白色:1.0
銀色:1.2
薄茶・クリーム色:1.33
その他:1.46

タンク内径 5m以下:0.3
5m超～9m未満:0.8
9m以上:1.0

排ガス処理がない場合:1R
排ガス処理がある場合:1U
を「大気への排出」として集計

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

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、製造品等		原料、製造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、製造品等の 名称	原料、製造品の 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	平均貯蔵 高さ m	年間平均 外気 温度差 ℃	タンク内 圧力 Pa (絶対圧)	タンク色 係数	タンク径 係数	呼吸ロス kg/年	受入ロス kg/年	大気への 潜在排出量 kg/年	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 kg/年	処理により 発生する 廃棄物の名称	1Vの 移動等 の分類	1Vの 廃棄物に 含まれる量 kg/年
	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G ※1	1H	1I	1J =1I×4÷ (1H ² ×3.14)	1K	1L	1M	1N	1O	1P ※2	1Q ※3	1R =1P+1Q	1S	1T	1U =1R×(100- 1S)÷100	1V	1W	1X =1R×(1S- 1T)÷100

※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) + ...]

※2 1P = 0.3 × 1E × [1G ÷ (101.3 × 10² - 1G)]^{0.68} × 1H^{1.75} × (1J - 1K)^{0.51} × 1L^{0.5} × 1N × 1O

※3 1Q = 0.041 × 1E × 1B × (1G ÷ 1M)

II 排出係数による方法

通し 番号	貯蔵する原料、製造品等		原料、製造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、製造品等の 名称	原料、製造品の 年間搬入 (or搬出・給油)量 m ³ =kL 2B	2Aに含まれる 対象物質名	2A中の 2Cの 含有率 %	2Cの 蒸気圧 Pa	タンク 容量 kL	使用 日数 日	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)	呼吸ロス kg/年	受入ロス kg/年	払出 または 給油ロス kg/年	大気への 潜在排出量 kg/年	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 kg/年	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 kg/年	
	2A	2B	2C	2D	2E	2F	2G	2H	2I	2J	2K =2G×2H	2L =2B×2I	2M =2B×2J	2N =2K+2L+ 2M	2O	2P	2Q =2N×(100- 2O)÷100	2R	2S	2T =2N×(2O -2P)÷100	

受入ロスを算出する場合:搬入量
払出ロスを算出する場合:搬出量
給油ロスを算出する場合:給油量 } を記入

給油所からの排出量を算出する場合:「排出量等算出マニュアル第Ⅲ部」4-3-5ア) (pⅢ-344)の係数
対象物質の純物質の排出量を算出する場合:「排出量等算出マニュアル第Ⅲ部」4-3-5ア) (pⅢ-344)の係数×2E÷420

排ガス処理がない場合:2M
排ガス処理がある場合:2Q
を「大気への排出」として集計

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

III 物質収支による方法

通し 番号	貯蔵する原料、製造品等		原料、製造品等に含まれる対象物質		大気への排出量の算出							
	原料、製造品等の 名称	原料、製造品の 年間取扱量 kg/年	原料、製造品の 年間搬出量 kg/年	3Aに含まれる 対象物質名	3A中の3Dの 含有率 %	大気への 潜在排出量 kg/年	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 kg/年	処理により発生する 廃棄物の名称	3Jの移動 等の分類	3Jの廃棄物に 含まれる量 kg/年
	3A	3B	3C	3D	3E	3F =(3B-3C)×3E÷100	3G	3H	3I =3F×(100-3G)÷100	3J	3K	3L =3F×(3G-3H)÷100

排ガス処理がない場合:3F
排ガス処理がある場合:3I
を「大気への排出」として集計

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

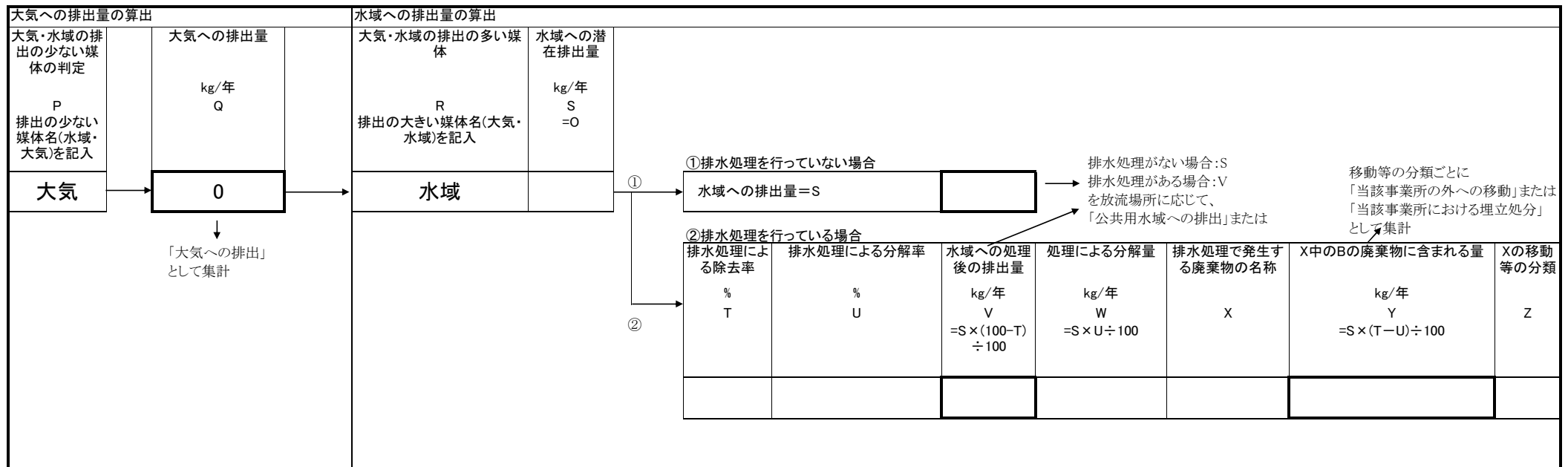
機械加工工程用作業シート

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-40)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					対象物質の製造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の製造品としての搬出量	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
機械加工							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

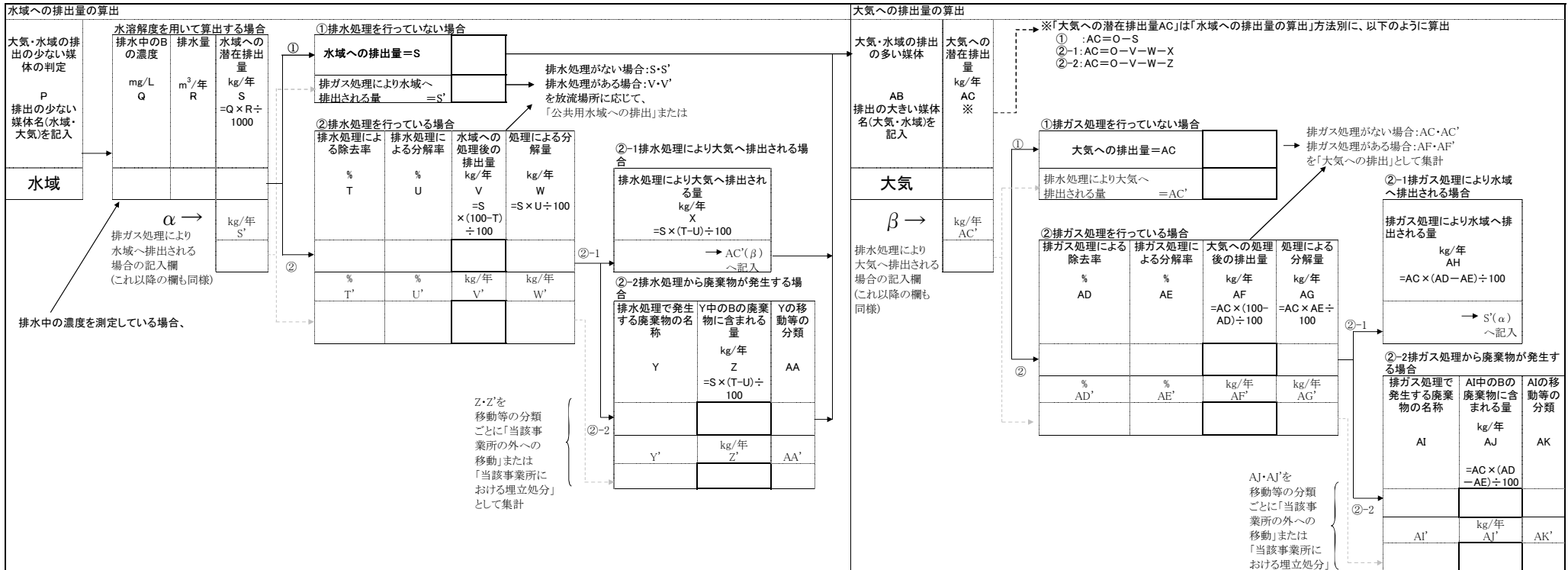


塗装工程(溶剤用作業シート)

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-60)の算出事例を参考にしてください。

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					対象物質の製造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の製造品としての搬出量	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)	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							0							



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)。
 排出量等算出マニュアル第三部資料編 1-5塗装工程(pIII-60)の算出事例を参考にしてください。

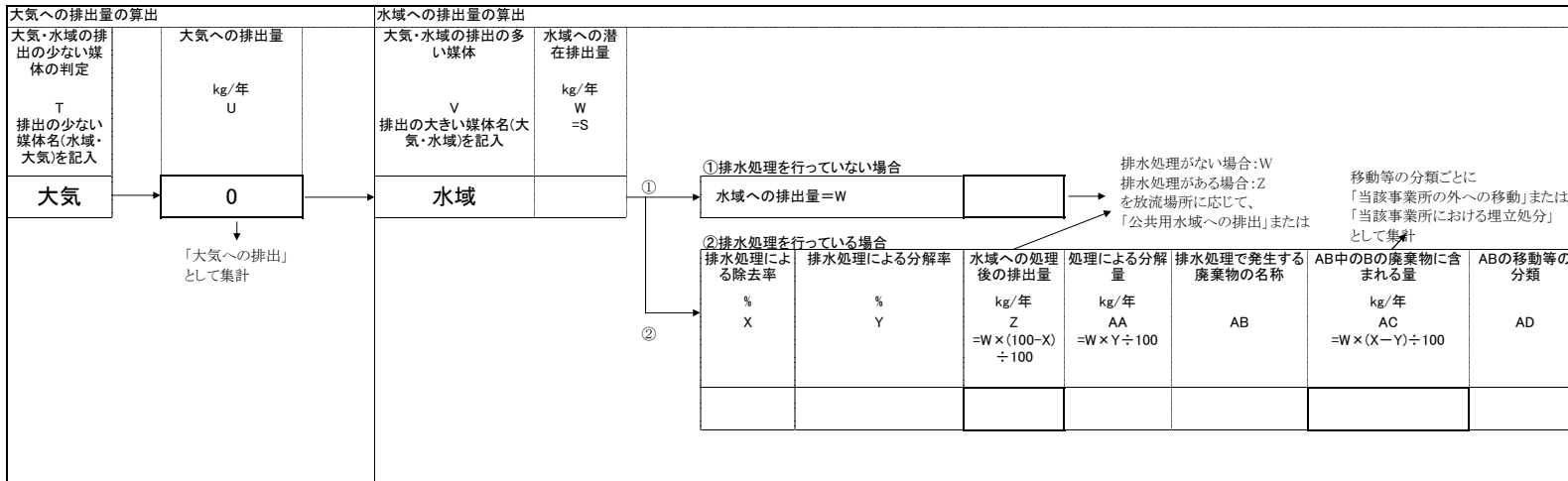
製造品中の含有率がわからない場合は、①塗装面積×塗膜厚×塗膜中の対象物質含有率

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三部」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					対象物質の製造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(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を含む製造品の名称 H	Hの製造量 kg/年 I	H中のBの含有率 % J	H中のBの製造品としての搬出量 kg/年 K =I×J÷100	Bの製造品としての搬出量の合計 kg/年 L (Kの合計)	Aで発生するBを含む廃棄物の名称 M	Mの発生量 kg/年 N	M中のBの含有率 % O	Mの移動等の分類 P	M中のBの廃棄物に含まれる量 kg/年 Q =N×O÷100	Bの廃棄物に含まれる量の合計 kg/年 R (Qの合計)	Bの環境への最大潜在排出量 kg/年 S =G-L-R
塗装																			
																			→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



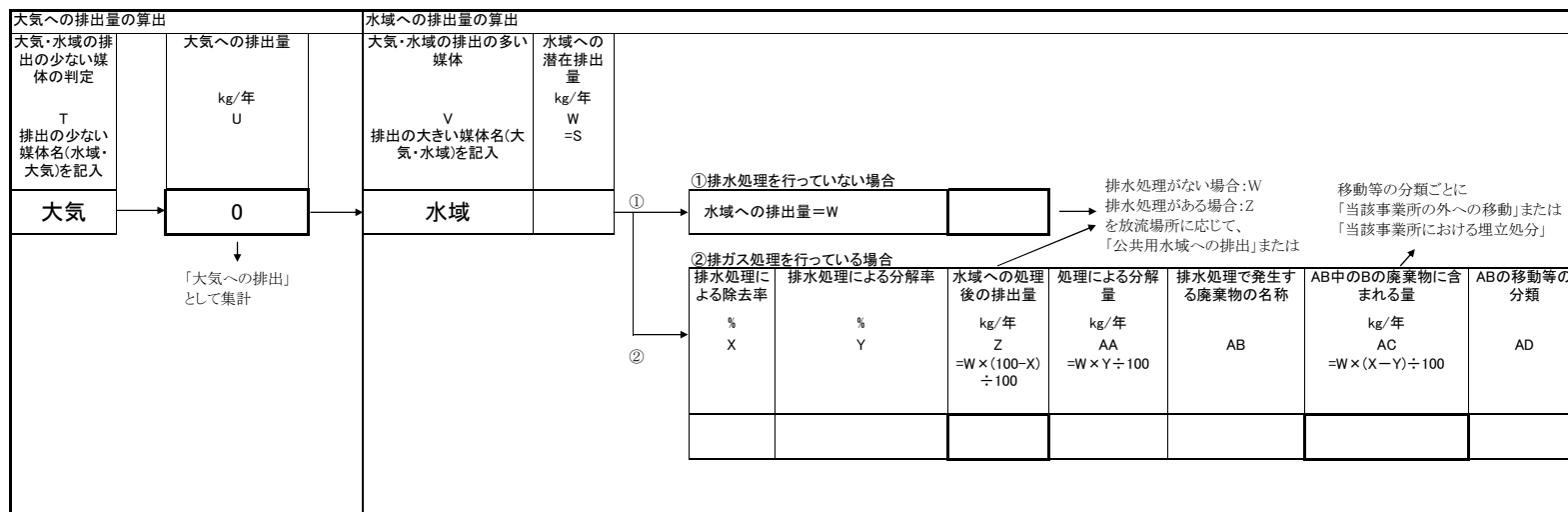
印刷工程(顔料)作業シート

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-66)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					対象物質の製造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(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を含む製造品の名称 H	Hの製造量 kg/年 I	H中のBの含有率 % J	H中のBの製造品としての搬出量 kg/年 K =I×J÷100	Bの製造品としての搬出量の合計 kg/年 L (Kの合計)	Aで発生するBを含む廃棄物の名称 M	Mの発生量 kg/年 N	M中のBの含有率 % O	Mの移動等の分類 P	M中のBの廃棄物に含まれる量 kg/年 Q =N×O÷100	Bの廃棄物に含まれる量の合計 kg/年 R (Qの合計)	Bの環境への最大潜在排出量 kg/年 S =G-L-R
印刷																			



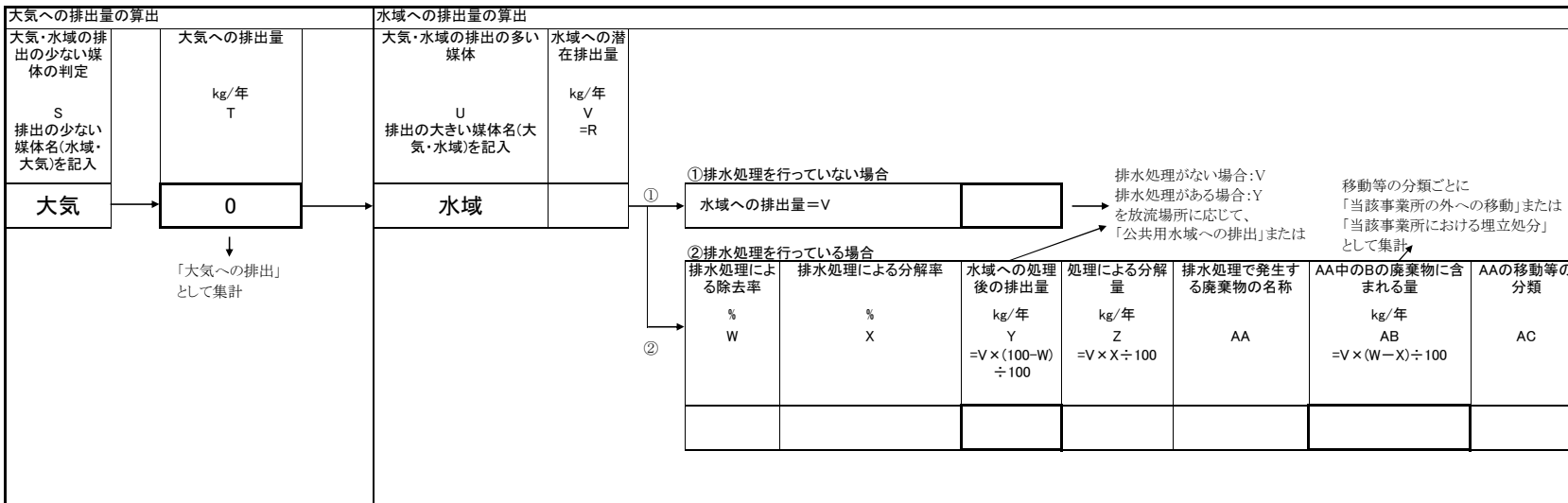
めっき工程用作業シート

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-79)の算出事例を参考にしてください。

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」4-3-7(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。

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					対象物質の製造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を含む製造品の名称 H	製造品としての搬出量の算出式 I	H中のBの製造品としての搬出量 kg/年 J	Bの製造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 kg P = M × N	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																		
																		→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



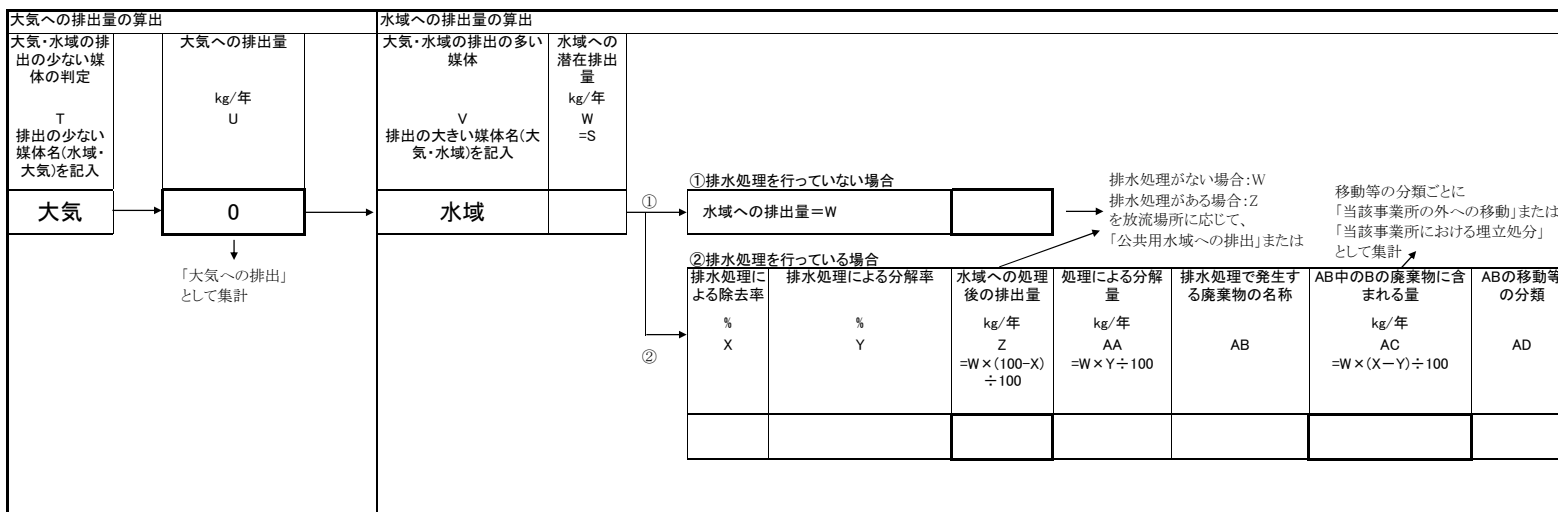
染色工程(染料)作業シート

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-90)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					対象物質の製造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(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を含む製造品の名称 H	Hの製造量 kg/年 I	H中のBの含有率 % J	H中のBの製造品としての搬出量 kg/年 K =I×J÷100	Bの製造品としての搬出量の合計 kg/年 L (Kの合計)	Aで発生するBを含む廃棄物の名称 M	Mの発生量 kg/年 N	M中のBの含有率 % O	Mの移動等の分類 P	M中のBの廃棄物に含まれる量 kg/年 Q =N×O÷100	Bの廃棄物に含まれる量の合計 kg/年 R (Qの合計)	Bの環境への最大潜在排出量 kg/年 S =G-L-R
染色																			
																			→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



染色工程(繊維処理剤)用作業シート

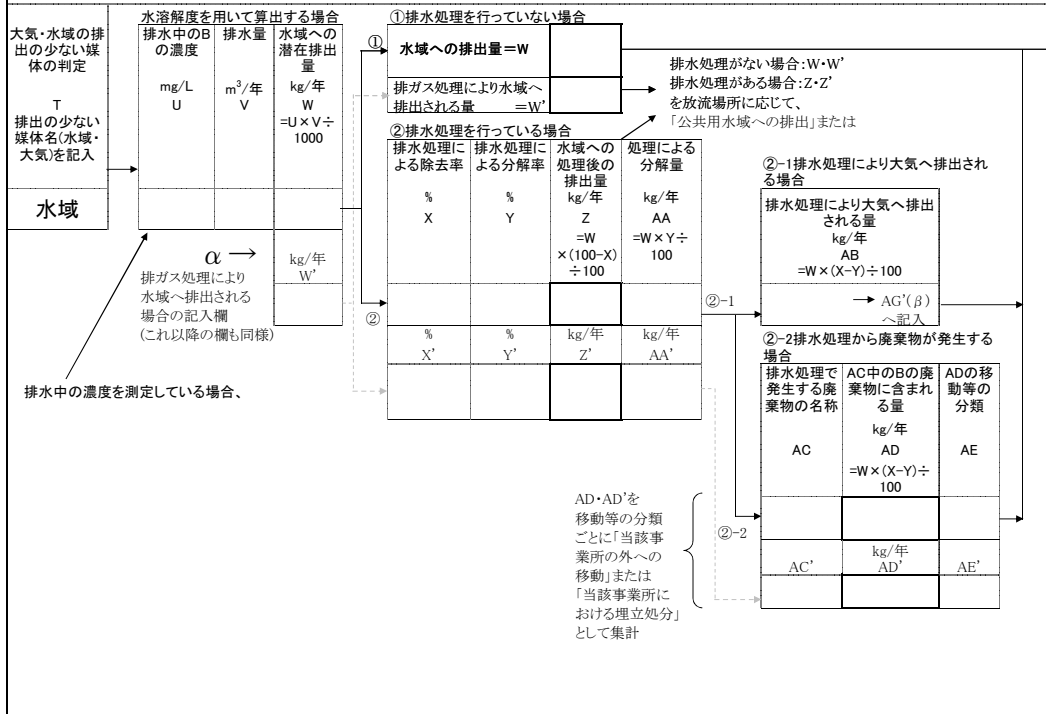
この作業シートは、染色工程における繊維処理剤の環境への排出量及び廃棄物に含まれる量を算出するためのものです(1物質で1枚)。
排出量等算出マニュアル第Ⅲ部資料編 1-9染色工程(pⅢ-90)の算出事例を参考にしてください。

製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。

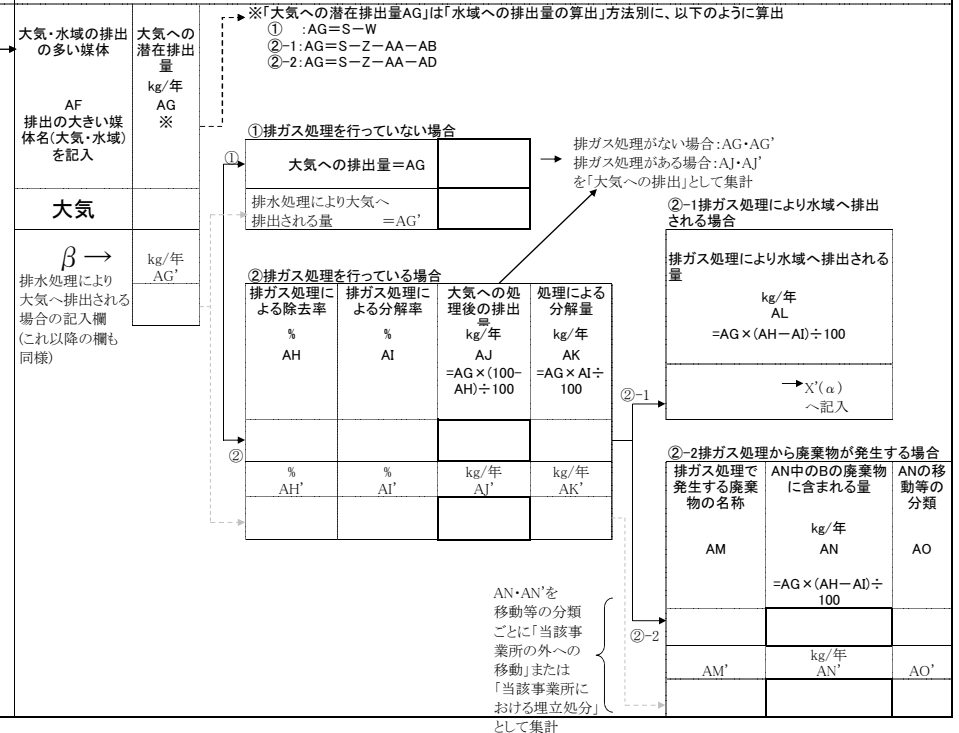
廃剤中の対象物質の含有率がわからない場合は、使用繊維処理剤中の対象物質の含有率を用いてください。

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					対象物質の製造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を含む製造品の名称	Hの製造量	H中のBの含有率	H中のBの製造品としての搬出量	Bの製造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																			
																	→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理立処分」として集計		

水域への排出量の算出



大気への排出量の算出



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る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-95)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						対象物質の製造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の製造品としての搬出量	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							0							

