

VOC 排出インベントリの発生源の区分(案)

1. 既存の発生源の区分の問題点

既存インベントリでは、発生源として、使用する薬剤の種類(例えば塗料、接着剤)、製造品の種類(例えば「化学製品の製造」、「ゴム製品の製造」)、事業所の種類(例えば給油所、製油所)という異なる三つの区分が混在していた(表 1 参照)。

このため、例えば「塗料」という発生源に着目すると、「塗料の製造段階での排出」や「塗装機器の洗浄に伴う排出」が含まれるのか判断できず、重複計上されている可能性も否定できなかった。

表 1 既存インベントリにおける発生源と内容

発生源	内容
塗料	(社)日本塗料工業会の統計でカバーされる「塗料」の使用による排出
印刷インキ	印刷インキ工業会の調査でカバーされる「印刷インキ」の使用による排出
接着剤	日本接着剤工業会の統計でカバーされる「接着剤」の使用による排出
工業用洗浄剤	日本産業洗浄協議会の調査でカバーされる「工業用洗浄剤」の使用による排出
その他の化学製品の製造	塗料、印刷インキ等の製造の際の排出を含む (社)日本化学工業協会の調査でカバーされる排出
ゴム製品の製造	日本ゴム工業会の調査でカバーされる排出 「接着剤の使用」等との重複は不明
クリーニング	クリーニング溶剤の使用による排出
給油所	ガソリンスタンドにおける受入ロス及び給油ロス
製油所・油槽所	石油精製プラント、潤滑油製造プラントにおける排出 貯蔵、出荷時の排出

2. 発生源区分を設定するために留意すべき事項

1) 規制における施設区分

大気汚染防止法では、別添に示す施設が規制対象施設として指定されている。改訂インベントリでは、これらの規制対象施設の定義と齟齬がないように設定する必要がある。

2) 統計データのカバーする範囲

表 1 で示したように、既存インベントリでは業界団体等の統計データでカバーされる範囲を発生源のカバーする範囲としていたが、VOC の取扱い実態から発生源の定義を明確にして漏れのないようにする必要がある。

3) 需要分野や業種との区別

発生源区分に需要分野や業種など他の推計区分が混在すると発生源の範囲が不明確になる可能性がある。

3. 新たな発生源の区分方法

1) 製品での区分

製品で区分した例を表 2 に示す。これらの区分はトップダウン式の推計の際に使用する。

表 2 VOC の製品で区分した例

	発生源区分
溶剤	塗料、印刷インキ、接着剤、工業用洗浄剤など
その他	原材料、副生成物、燃料、噴射剤、殺虫剤など

2) VOC を取り扱う工程・施設での区分

VOC を取り扱う行為で区分した例を表 3 に示す。これらの区分はボトムアップの推計の際に使用する。

表 3 VOC を取り扱う工程・施設で区分した例

	発生源区分
規制施設を含む	化学製品の製造、塗装、接着、印刷、工業用洗浄、貯蔵
上記以外	クリーニング、出荷、石油製品の製造、給油、農薬散布、消毒、殺菌、食料品の製造、飲料の製造、エアゾール製品の使用など

4. 「製品による区分」と「VOC を取り扱う工程・施設による区分」の対応

「3. 新たな発生源の区分方法」で示した「製品による区分」と「VOC を取り扱う工程・施設による区分」の対応関係のイメージを図 1 に示す。製品のライフサイクル(製造、流通、使用)により、対応する工程・施設は異なる。工業用洗浄剤のうち、塗装、印刷工程・施設などで使用されるものは、「塗装」等を含めることとなる。

図 1 「製品による区分」と「VOC を取り扱う工程・施設による区分」の対応関係のイメージ

製品による区分	VOC を取り扱う工程・施設による区分			
	製造	流通	使用	
塗料	化学製品の製造		塗装	
印刷インキ			印刷	
接着剤			接着	
工業用洗剤			洗剤	塗装、印刷など
反応溶媒など				
原材料 燃料	石油製品の製造	出荷	給油	
	貯蔵			
副生成物	食料品の製造			
	飲料の製造			

注：本図はイメージを示したものであり、一部不正確な可能性もあることに注意が必要である。

(別添)

別表 改正大気汚染防止法における規制対象施設区分

規制対象施設区分	備考
VOCを溶剤として使用する化学製品の製造の用に供する乾燥施設(VOCを蒸発させるためのものに限る。以下同じ。)(令別表第1の2の1の項)	VOCを原材料としてのみ使用する施設は規制対象外
塗装施設(吹付塗装を行うものに限る。)(令別表第1の2の2の項)	特殊性能を有する「塗料」の塗布も含む(さび止め塗料、防汚塗料、発光塗料、電気絶縁塗料(絶縁ワニスともいう。エナメル線用ワニス、基板の防湿用ワニス等)、半導体用塗料、導電塗料、フォトレジスト用塗料、磁気塗料(磁気テープの製造のために塗布する磁性体)、耐熱塗料、防火塗料、非粘着塗料、防音塗料など)
塗装の用に供する乾燥施設(吹付塗装及び電着塗装に係るものを除く。)(令別表第1の2の3の項関係)	焼付乾燥施設も含む
印刷回路用銅張積層板の製造に係る接着の用に供する乾燥施設(令別表第1の2の4の項)	印刷回路用銅張積層板の製造工程(ワニスの塗布工程、銅箔の接着工程)のうち、ワニスを塗布した後の、当該ワニスに溶剤として含まれるVOCを蒸発させるための乾燥施設が規制対象
粘着テープ若しくは粘着シート又ははく離紙の製造に係る接着の用に供する乾燥施設(令別表第1の2の4の項)	紙、布、プラスチックフィルム等に粘着剤又ははく離剤を塗布した後、当該粘着剤又ははく離剤に溶剤として含まれるVOCを蒸発させるための乾燥施設が規制対象
包装材料(合成樹脂を積層するものに限る。)の製造に係る接着の用に供する乾燥施設(令別表第1の2の4の項)	プラスチックフィルムに印刷したものを基材とし、ポリエチレン等の樹脂フィルム等を積層するポリエチレンラミネート製品(ドライラミネート製品、押出ラミネート製品)が規制対象
接着の用に供する乾燥施設(前項に掲げるもの及び木材又は木製品(家具を含む。)の製造の用に供するものを除く。)(令別表第1の2の5の項)	「接着」には、接着剤により行うものの他、以下の業務についても規制対象 染色整理業における以下の業務(コンバーティング) ・ラミネート(布地とフィルムとを接着剤で貼り合わせること) ・コーティング(布地の表面に樹脂を塗布すること) ・ボンディング(樹脂材料の両面に布地を貼り付けること) ・ディップ(含浸。布地に樹脂を染み込ませること) ゴム引き(ゴム糊を布等に被覆又は含浸すること)

別表 改正大気汚染防止法における規制対象施設区分(続き)

規制対象施設区分	備考
印刷の用に供する乾燥施設(オフセット輪転印刷に係るものに限る。)(令別表第1の2の6の項)	枚葉式のオフセット輪転印刷のうち、金属に印刷するものについては、乾燥施設があるので規制対象
印刷の用に供する乾燥施設(グラビア印刷に係るものに限る。)(令別表第1の2の7の項)	
工業の用に供するVOCによる洗浄施設(当該洗浄施設において洗浄の用に供したVOCを蒸発させるための乾燥施設を含む。)(令別表第1の2の8の項関係)	クリーニング業において用いる洗浄施設は規制対象外
ガソリン、原油、ナフサその他の温度37.8度において蒸気圧が20キロパスカルを超えるVOCの貯蔵タンク(密閉式及び浮屋根式(内部浮屋根式を含む)のものを除く。)(令別表第1の2の9の項関係)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 重油、軽油、灯油及びジェット燃料油の貯蔵施設は対象外 ・ ガソリン等と上記の油種をともに貯蔵する施設は規制対象

出典:「大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行について(通知)」に基づいて作成した。