

貯蔵施設の類型分けについて

1. 業分類での類型分けの適否について

論点：業種ごとに類型分けを行うべきか、否か。

類型分けの方法(案)	メリット	デメリット
案1: 業種ごとに類型分けを行う	<ul style="list-style-type: none"> 各業種の状況を反映させる場合には有効 	<ul style="list-style-type: none"> VOCの貯蔵という同一の行為を行うほぼ同一の施設を区別して取り扱うこととなり合理的でない 業種間の公平性を判断することは困難
案2: 業種ごとに類型分けを行わない	<ul style="list-style-type: none"> VOCの貯蔵という同一の行為に対し同一の取扱いができる 現行の大気汚染防止法においても同様の取扱いがなされている(例:ボイラー、廃棄物焼却炉、ディーゼル機関、ベンゼン貯蔵施設) 	<ul style="list-style-type: none"> 各業種の状況を反映させることが必要な場合は困難

2. 貯蔵対象VOCについて

論点： VOC 排出の特性の違いを踏まえ、貯蔵するVOCを特定することが必要か否か。必要であれば、どのようにVOCを特定することが適切か。

(1) 貯蔵対象VOCを限定することの是非

貯蔵対象	メリット	デメリット
案1： VOCを限定せず全てのVOCを対象とする。	・他の5種類の施設での扱いと整合がとれる。	・他の5種類の施設と異なり、貯蔵施設はVOCを使用し揮発させる施設ではないため、揮発性の低いVOC貯蔵施設の排出量は少なく、全てのVOCを対象とすると過大な負担となる恐れがある。
案2： 揮発性の高いVOCに限定する。	・他の5種類の施設と異なり、貯蔵施設はVOCを使用し揮発させる施設ではないため、揮発性の低いVOC貯蔵施設の排出量は少なく、それらを対象から除外することができる。	・他の5種類の施設での扱いと整合がとれない。

(2) 貯蔵対象VOCを限定する場合の方法

限定方法	メリット	デメリット
案1： 貯蔵対象物の名称で特定する。	・貯蔵対象物を明確に規定することができる。 ・対象物が明示され、わかりやすい。	・一定レベルの揮発性を有する全物質を明記することは不可能。
案2： 貯蔵対象物の蒸気圧で特定する。	・一定レベルの揮発性を有する全物質を網羅することが可能。 ・EUにおいて蒸気圧による取扱いがなされている。	・対象物が明示されないため、わかりづらい。

参 考

1 石油類の蒸気圧

油 種	リード蒸気圧 (kPa (37.8))	出 典
原油	28 ~ 40	資源エネルギー庁報告書(注1)
ナフサ	60 ~ 100	石油連盟提供
ガソリン	44 ~ 78(寒候用は93)	JIS K2202(注2)
ジェット燃料(JP-4)	15 ~ 20	石油連盟提供
ジェット燃料(JET A-1)	0.1以下	石油連盟提供
灯油	0.1以下	石油連盟提供
軽油	0.1以下	石油連盟提供
A重油	0.1以下	石油連盟提供
C重油	0.1以下	石油連盟提供

(注1) 石油産業における炭化水素ベーパー防止トータルシステム研究調査報告書(昭和50年3月 資源エネルギー庁)

(注2) JIS K2202(自動車又はこれに類似の内燃機関に使用する自動車ガソリン)

2 主な揮発性有機化合物の蒸気圧

揮発性有機化合物	蒸気圧		出 典
	文献値(20) (kPa)	換算値(37.8) (kPa)(注2)	
ベンゼン	10.2	22.2	ICSC (注1)
トルエン	3.8	7.1	ICSC
n-ヘキサン	17.0	34.2	ICSC
アセトン	24.0	51.7	ICSC
メチルエチルケトン	10.5	22.2	ICSC
メタノール	12.3	32.0	ICSC
エタノール	5.8	16.0	ICSC

(注1) 蒸気圧の出典欄の ICSC は International Chemical Safety Cards(国際化学物質安全性カード)を示す。

(注2) 37.8 における蒸気圧は、文献値を「化学工学便覧改訂六版」(社団法人化学工学会編、平成11年)に記載のアントワン(Antoine)式及びアントワン定数により換算した値である。