

クロロカーボン衛生協会通信

第19号

2011年4月

塩素系溶剤をお使いの皆様へ、

＜このたびの東日本大震災により被災された方も少なからずおられると推察いたします。心よりお見舞い申し上げますとともに、一刻も早い復旧を祈念いたします。＞

さて、今回配信する協会通信第19号の内容は、4月1日で改正される各種法律、法令のうちクロロカーボンに関連する「各種法律改正情報」、及び先月号の続きで、「地下水汚染未然防止のために―②貯蔵施設・場所、作業施設・場所の点検管理について(クロロカーボン適正使用ハンドブックから)」です。

1. 各種法律等の改正情報

1) 水質汚濁防止法の特定施設からの排水の測定が義務づけられました。(4月1日水濁法省令の一部改正施行)

* 特定施設の設置の届出及び変更の届出の際、「排出水の汚染状態」の欄に記載された有害物質及び生活環境項目について、1年を越えない排水の期間ごとに1回以上測定を行うこと。

* 測定は、測定しようとする排出水の汚染状態が最も悪いと推定される時期及び時刻に行うこと。

* 水質測定記録表に加え、測定に伴い作成したチャート等(計量証明書でも良い。)も保存すること。(3年間)

(注:これまで下水道への排水については、定めがありました(クロロカーボンの場合、1週間に一回以上)が、河川への排水については、測定頻度が決まっていませんでした。今回、それを決めたものです。実際は、既に地方条例により測定回数が決められている地域が多く、それに従わなければなりません。条例で定められているクロロカーボンの測定回数は、1回/週~1回/年の間で自治体により異なっており、最も多いのは1回/月で以下1回/年、1回/6月の順となっています。従って、今回の改訂は最低回数を国レベルで決めたものとなりました。)

2) 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)が大幅に改正され、4月1日に施行されました。

1企業あたり1トン/年以上生産・輸入する化学物質は総て国への届け出が必要となりました。

またこの改正にともない、塩化メチレンが優先評価化学物質(新設 これまでの第2, 3監視化学物質は廃止)に指定されました。トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンはこれまで通り、第2種特定化学物質です。

クロロカーボンに対する施策は、これまでと殆ど変わりありません。またユーザー様には、直接の影響はありませんが、化学物質政策の大転換ですので、情報としてお伝えします。

3) トリクロロエチレンの水道水質基準が4月1日から変わりました。

これまでの0.03mg/リットルから0.01mg/リットルに改正されました。ちなみに、塩化メチレン、テトラクロロエチレンのそれは、0.02mg/リットルと0.01mg/リットルで変更ありません。

この改正は、現時点ではユーザー様には直接影響はないと思われませんが、近い将来、環境基準、水濁法、下水道法、土対法などの排水基準、溶出基準の改訂に繋がっていくと予想されます。

4) 地下水汚染未然防止に係わる水質汚濁防止法の改正案が国会に提出されました。(内容は前号等で紹介済)

既存設備については、施行後3年間猶予されます。施行時期や細目が決まり次第、当通信で連絡します。

2. 地下水汚染未然防止のためにー②貯蔵施設・場所、作業施設・場所の点検管理について (クロロカーボン適正使用ハンドブックから)

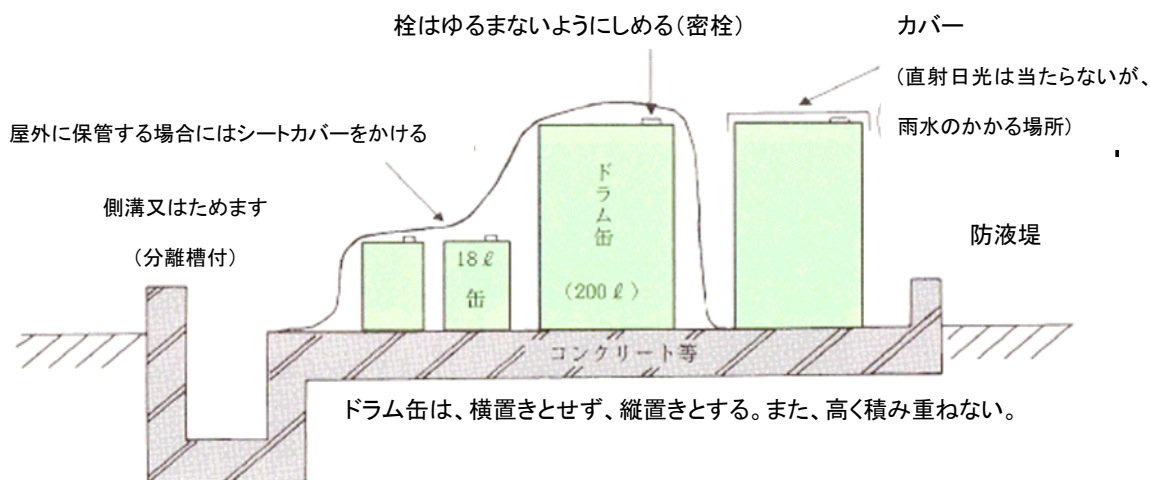
2-1 貯蔵施設・場所について

ドラム缶等の容器で貯蔵する場合は、次のことに留意し、直射日光による温度上昇及び雨水による容器の腐食を防止する。

- (1) 貯蔵場所は、屋内の冷暗所とすることが望ましい。
- (2) 貯蔵場所をやむを得ず屋外とする場合には、屋根をつける、容器にカバーをかける等の措置を講じる。

貯蔵場所の表示例

(クロロカーボン名)	
ドラム缶	○本
18L缶	○本



2-2 貯蔵施設・場所及び貯蔵容器の点検管理について

①貯蔵施設・場所の点検管理は、次の点に留意して行う。

- * 漏出の有無
- * コンクリート床面のひび割れ
- * 防液堤の損傷
- * 側溝、ためます、分離槽等の状態
- * 荷積みの整理状況
- * その他

②貯蔵施設の点検管理は、次の点に留意して行う。

- * 底板の損傷、腐食、漏出の有無
- * 側板の損傷、腐食、漏出の有無
- * 液面計の損傷、漏出の有無

- * 下部弁の損傷、腐食、漏出の有無
- * その他

なお、地下に設置されている場合には、構造的に漏出の有無を確認しにくいいため、本体、配管等からの漏出の有無に留意し、厳重な点検管理を行う。

③ドラム缶等の容器の点検管理は、次の点に留意して行う。

- * 容器の損傷、腐食、漏出の有無
- * 栓のゆるみ
- * 貯蔵数量
- * その他

貯蔵タンクや配管等は、地下に埋設すると漏出の有無を確認しにくいので、地上に設置することが望ましい。やむを得ず、地下に貯蔵タンクを設置する場合には、コンクリート製の地下ピット内に置く。地下ピット内で貯蔵タンクの点検や補修を行う場合には、クロロカーボンの蒸気が低い場所に滞留しやすいので換気を十分に行う。

2-3 作業施設の点検管理について

(1) 施設の本体、配管等の継目、弁等からの有無を点検管理する。

- ① クロロカーボンの蒸気は、特有の臭気があるので、においが強い場合には、漏出を疑ってみる必要がある。
- ② クロロカーボンの蒸気の重さは、次のように空気のおよそ2～6倍で、床面、地下ピット等低い場所に滞留しやすいので注意する。

過去の災害事例では、地下ピットにクロロカーボンを含んだ汚泥がたまりこれを除くために地下ピットに入り、意識不明となって倒れた例もある。これは地下ピットの下部にクロロカーボンの蒸気が滞留し、その部分は酸素濃度も低下し、単に有機溶剤中毒になるだけでなく酸欠により意識不明となるものである。これを防止するには、十分な換気を継続的に行い、酸素濃度とクロロカーボンの濃度を測定し、安全を確認した後に見張り人を外において地下ピットに入るようにする。

クロロカーボンの蒸気の比重 (空気=1)

塩化メチレン	2.93
トリクロロエチレン	4.54
テトラクロロエチレン	5.83

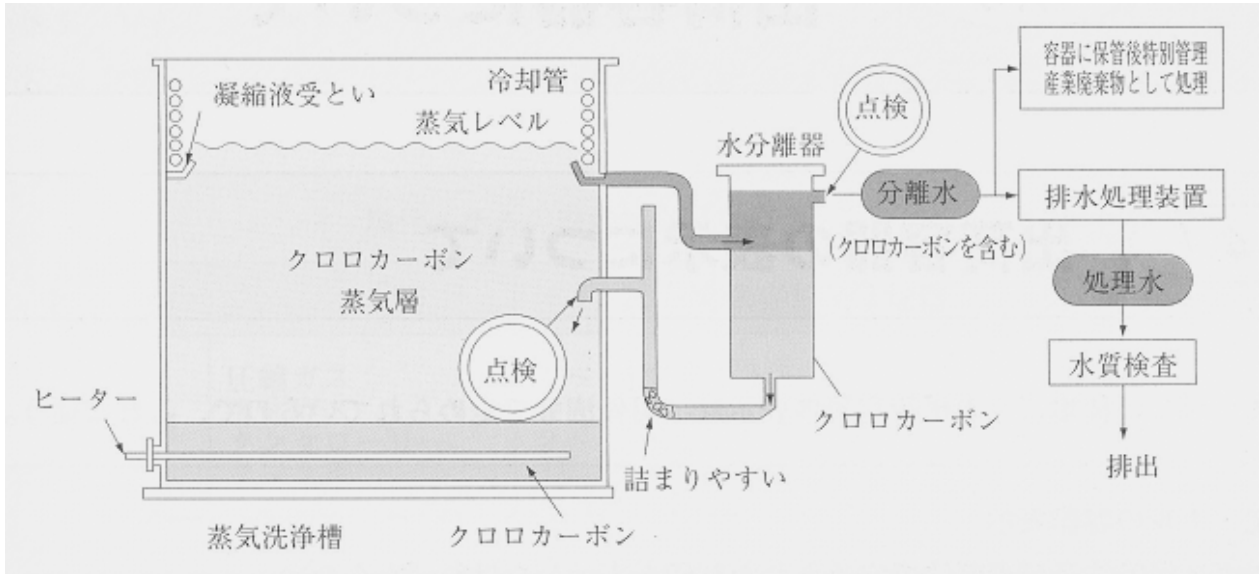
施設の点検例



(2) 水分離器がある場合には、管の詰まり及び水抜きの状態を点検管理する

蒸気洗浄機の水分離器で分離されたクロロカーボンの戻り配管が詰まると、クロロカーボンが水分離器の上部からあふれ出たり、分離水とともに、クロロカーボンが排水系へ流出するため注意する。

蒸気洗浄槽の水分離器



2-4 作業場所の点検管理について

- (1) 床面、受皿、地下ピットへの漏出の有無を点検管理する。
- (2) ためます、分離槽等へのクロロカーボンの漏出の有無を点検管理する。
- (3) 床面、地下ピットのひび割れを点検管理する。

クロロカーボンは、次のように水に難溶性で、比重が大きいため、水がたまっている場合は水底に沈み、発見しにくいので注意する。

クロロカーボンの水に対する溶解度及び比重		
クロロカーボン	水に対する溶解度(25℃) (mg/ リットル)	比重(20/ 4℃)
塩化メチレン	19, 800	1. 327
トリクロロエチレン	1, 370	1. 465
テトラクロロエチレン	150	1. 623

以上、クロロカーボンの取り扱い施設、場所及び貯蔵施設、場所に関する設備構造例や、点検管理等のポイントについて前号(第18号)と2回に分けて紹介しました。皆様の設備の見直し、点検管理等の際に、ご参考下さい。

クロロカーボン衛生協会通信第19号は、ご参考になったでしょうか？
内容等について、ご意見、お問い合わせ等がありましたら、下記協会までご連絡ください。



クロロカーボン衛生協会
 〒104-0033 東京都中央区新川 1-4-1 住友不動産六甲ビル 8 階
 電 話: (03) 3297-0321 FAX: (03) 3297-0316
 URL: <http://www.jahcs.org/> E-mail: y-yamamoto@jahcs.org