

# クロロカーボン衛生協会通信

## 第24号

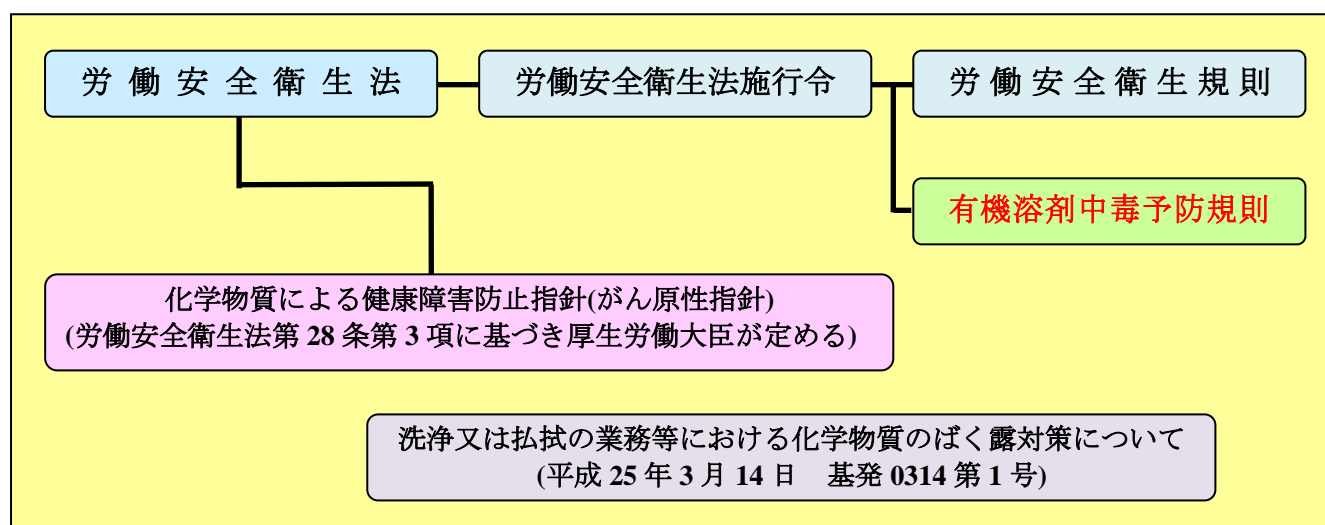
2013年5月

塩素系溶剤をお使いの皆様へ、

協会通信第24号を配信します。

今回のテーマは、**塩素系溶剤を使用するに当たって遵守すべき法令(労働安全衛生法、有機溶剤中毒予防規則)**についてです。

### 1. 労働衛生関連法令



### 2. 対象物質と適用の有無

物質名	有機溶剤業務※1			有機溶剤業務以外の業務	
	含有量 wt. %	有機溶剤中毒予防 規則	化学物質による健康 障害防止指針	有機溶剤中毒予防 規則	化学物質による健康 障害防止指針
クロロホルム	5超	第1種有機溶剤	○	適用除外	○
	1超	適用除外	○		○
	1以下		適用除外		適用除外
四塩化炭素	5超	第1種有機溶剤	○	適用除外	○
	1超	適用除外	○		○
	1以下		適用除外		適用除外
トリクロロエチレン	5超	第1種有機溶剤	対象外	適用除外	対象外
	1超	適用除外			
	1以下	適用除外			
ジクロロメタン	5超	第2種有機溶剤	○	適用除外	○
	1超	適用除外	○		○
	1以下		適用除外		適用除外
テトラクロロエチレン	5超	第2種有機溶剤	○	適用除外	○
	1超	適用除外	○		○
	1以下		適用除外		適用除外
1,1,1-トリクロロエタン	5超	第2種有機溶剤	○	適用除外	○
	1超	適用除外	○		○
	1以下		適用除外		適用除外

※1 有機溶剤業務とは(有機則第1条の6)

イ. 有機溶剤等を製造する工程における有機溶剤等のろ過、混合、攪拌、加熱又は容器若しくは設備への注入業務

ロ. 染料、医薬品、農薬、化学繊維、合成樹脂、有機顔料、油脂、香料、甘味料、火薬、写真薬品、ゴム若しくは可塑剤又はこれらのものの中間体を製造する工程における有機溶剤等のろ過、混合、攪拌又は加熱の業務

ハ. 有機溶剤含有物を用いて行う印刷の業務

ニ. 有機溶剤含有物を用いて行う文字の書き込み又は描画の業務

ホ. 有機溶剤等を用いて行うつや出し、防水その他物の面の加工の業務

ヘ. 接着のためにする有機溶剤等の塗布の業務

ト. 接着のために有機溶剤等を塗布された物の接着の業務

チ. 有機溶剤等を用いて行う洗浄(フに掲げる業務に該当する洗浄の業務を除く。)又は払しょくの業務

リ. 有機溶剤含有物を用いて行う塗装の業務(フに掲げる業務に該当する塗装の業務を除く。)

ヌ. 有機溶剤等が付着している物の乾燥の業務

ル. 有機溶剤等を用いて行う試験又は研究の業務

ヲ. 有機溶剤等を入れたことのあるタンク(有機溶剤の蒸気の発散するおそれがないものを除く。以下同じ。)の内部における業務

### 3. 使用する塩素系溶剤の特定と危険有害性の確認・周知

使用する塩素系溶剤の危険有害性等を確認し、関係者に周知徹底する。

- ① 使用する製品に添付されている安全データシート(SDS)により、塩素系溶剤の種類、含有率、適用法令を確認する。
- ② 製品に含まれる塩素系溶剤の危険有害性および事故発生時等の措置について、作業者に周知・徹底する。

### 4. 作業主任者の選任と安全衛生管理体制

(1) 作業主任者の選任(有機則第19条)

屋内作業場等(※2)において、有機溶剤業務を行うときは、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要です。

- 有機作業主任者技能講習を修了した者から、有機作業主任者を選任
- 作業主任者の職務
  - ① 作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
  - ② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置または全体換気装置を1月以内ごとに点検すること。
  - ③ 保護具の使用状況を監視すること。
  - ④ タンク内作業における措置が講じられていることを確認すること。

※2 屋内作業場とは(有機則第1条の6の2)

- 屋内作業場
- 船舶の内部
- 車両の内部
- タンク等の内部
  - 地下室の内部その他通風が不十分な屋内作業場
  - 船倉の内部その他通風が不十分な船舶の内部
  - 保冷貨車の内部その他通風が不十分な車両の内部
  - タンクの内部
  - ピットの内部
  - 坑の内部
  - ずい道の内部
  - 暗きよ又はマンホール内部
  - 箱桁の内部
  - ダクトの内部
  - 水管の内部
  - そのほか通風が不十分な場所(航空機、コンテナ、蒸気管、煙道、ダム、船体ブロックの内部等)

(2) 安全衛生管理体制

① 事業場の労働者数と管理体制(労働安全衛生法第 10 条～19 条)

事業場の労働者数 (常時使用する労働者数)	総括安全衛生管理者	安全管理者	衛生管理者	安全衛生推進者	産業医	安全衛生委員会	労働者の意見を 聞くための機会 (安全衛生懇談 会等)
300 人以上	○	○	○		○	○	
50 人以上		○	○		○	○	
10～49 人				○			○
1～9 人							○

② 安全衛生教育(労働安全衛生法第 59 条)

労働者の雇い入れ時、又は労働者の作業内容を変更したときは、その労働者に対し、従事する業務に関する安全又は衛生のために必要な教育を実施しなければなりません。

労働衛生教育(がん原性指針：トリクロロエチレンは対象外)

対象物質を製造又は取り扱う業務に従事する労働者に対して、次の事項について労働衛生教育を行う。

- ア. 対象物質の性状及び有害性
- イ. 対象物質等を使用する業務
- ウ. 対象物質による健康障害、その予防方法及び応急措置
- エ. 局所排気装置その他のばく露低減のための設備及びそれらの保守、点検の方法
- オ. 作業環境の状態の把握
- カ. 保護具の種類、性能、使用方法及び保守管理
- キ. 関係法令

※上記の事項に係る労働衛生教育の時間は 4.5 時間以上とする。

労働者の把握(がん原性指針：トリクロロエチレンは対象外)

対象物質を製造又は取り扱う業務に常時従事する労働者について、1 月を超えない期間ごとに次の事項を記録する。

- ア. 労働者の氏名
- イ. 従事した業務の概要及び当該業務に従事した期間
- ウ. 対象物質により著しく汚染される事態が生じたときは、その概要及び講じた応急措置の概要

※上記の事項の記録は、当該記録を行った日から 30 年間保存する。

5. 表示及び掲示

以下の事項を作業中でも容易に分かるよう見やすい場所に掲示する。

- (1) 作業主任者の職務と氏名の表示(労働安全衛生規則第 18 条)
- (2) 有機溶剤が人体に及ぼす作用等の掲示(有機則第 24 条)
- (3) 有機溶剤等の区分の表示(有機則第 25 条)

**有機溶剤  
作業主任者の職務**

1. 作業に従事する労働者が有機溶剤により汚染され、又はこれを吸入しないよう、作業の方法を決定し、労働者を指導すること。
2. 脱脂剤乳剤、フッシュブル型脱脂剤又は液体脱脂剤を 1 月を超えない期間ごとに点検すること。
3. 保護具の維持状態を監視すること。
4. タンクの内部において有機溶剤業務に労働者が従事するときは、第 26 条各号に定める措置が講じられていることを確認すること。

作業主任者  
氏 名

有機溶剤等使用の注意事項

一、有機溶剤の人体に及ぼす作用  
(注) 注意(イ)

- ① 有機溶剤
- ② けい素
- ③ 炭素
- ④ 窒素
- ⑤ 酸素
- ⑥ 窒素

二、取扱い上の注意事項

- ① 有機溶剤を入れた容器で作業中をしないときは、必ず蓋を閉めること。
- ② ③ ④ ⑤ ⑥ の作業に際しては、必ず呼吸器以外の有機溶剤等作業者の体内へ侵入しないこと。
- ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

三、中毒が発生ししよとの  
緊急処置

- ① 呼吸器にかけつた有機溶剤は、呼吸器のふいかけ器で取り除き、呼吸器を交換すること。
- ② 皮膚に有機溶剤が付着したときは、速やかに洗い流すこと。
- ③ 衣服に有機溶剤が付着したときは、速やかに脱ぎ換えること。
- ④ 目や顔面に有機溶剤が付着したときは、速やかに洗い流すこと。
- ⑤ 口の中に有機溶剤が入ったときは、口の中をすすぎ、吐き出すこと。
- ⑥ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑦ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑧ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑨ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑩ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑪ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑫ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑬ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑭ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑮ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑯ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑰ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑱ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑲ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ⑳ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉑ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉒ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉓ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉔ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉕ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉖ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉗ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉘ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉙ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉚ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉛ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉜ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉝ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉞ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㉟ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊱ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊲ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊳ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊴ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊵ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊶ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊷ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊸ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊹ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊺ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊻ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊼ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊽ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊾ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。
- ㊿ 誤って飲み込んだときは、吐き出すこと。

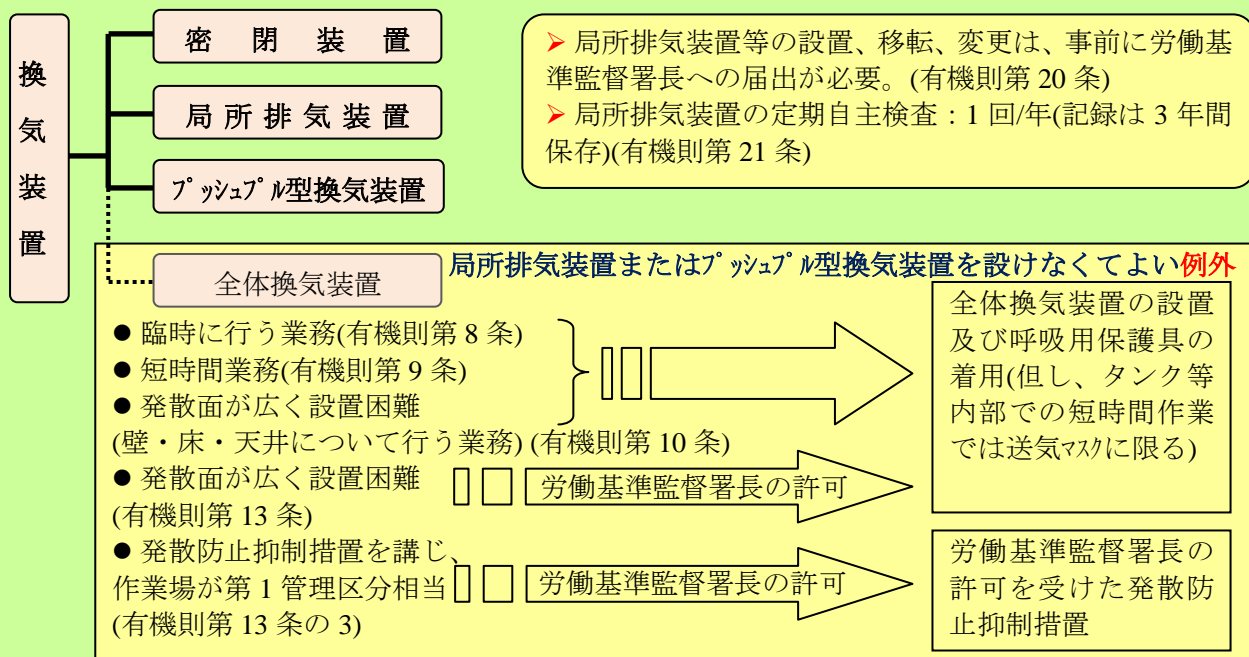
**第一種有機溶剤等**

**第二種有機溶剤等**

**第三種有機溶剤等**

## 6. 有機溶剤発散源対策(換気装置等の設置・管理)

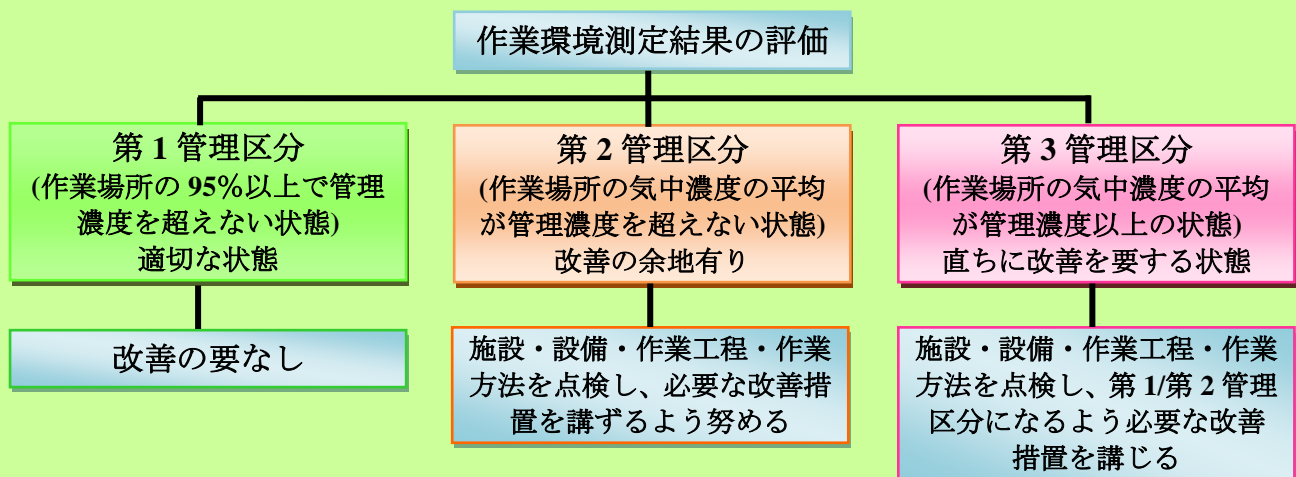
屋内作業場において塩素系溶剤を労働者に取り扱いせるときは、その作業場所に換気装置等を設置しなければなりません。(有機則第5条)



## 7. 作業環境管理

塩素系溶剤(第1種・第2種有機溶剤)を使用して有機溶剤業務を行う屋内作業場では、作業環境測定を実施し、その評価結果に応じた適切な改善を行わなければなりません。(有機則第28条)

- 測定頻度：6ヶ月毎に1回(定期)
- 測定者：作業環境測定士(国家資格)
- 測定結果の評価  
作業環境評価基準に基づき、測定結果を3つの区分に評価し、必要な措置を講じる。



- 測定・評価記録保存期間：3年間(有機則第28条の1の3)

但し、四塩化炭素、クロロホルム、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタンについては、**がん原性指針**で30年間の保存が求められている。

## 8. 健康管理

### (1) 健康診断(有機則第 29 条)

塩素系溶剤(第 1 種・第 2 種有機溶剤)を使用して有機溶剤業務に常時従事する労働者に対して、雇い入れの際、または当該業務への配置替えの際およびその後 6 ヶ月以内毎に 1 回、次の項目について健康診断を行わなければなりません。

#### 必須項目

- ① 業務経歴の調査
- ② 有機溶剤による健康障害の既往歴の調査
- ③ 有機溶剤による自覚症状または他覚症状と通常認められる症状の有無の調査
- ④ 尿中のタンパクの有無の検査
- ⑤ 下表に示す検査項目及び内容

溶剤名	検査項目	
	尿中の代謝物	肝機能
クロロホルム 四塩化炭素		○
1,1,1-トリクロロエタン	○	
テトラクロロエチレン トリクロロエチレン	○	○

#### 検査内容

肝機能検査：GOT,GPT,  $\gamma$ -GTP

尿中の代謝物：

尿中トリクロロ酢酸または総三塩化物

#### 医師が必要と認める場合に行う項目

- ① 作業条件の調査
- ② 貧血検査
- ③ 肝機能検査
- ④ 腎機能検査(尿中の蛋白の有無の検査を除く)
- ⑤ 神経内科学的検査

### (2) 健康診断の結果(有機則第 30 条)

- ① 健康診断個人票を作成し、5 年間保存
- ② 健康診断結果を労働者に通知
- ③ 有機溶剤等健康診断結果報告書(様式第 3 号の 2)を労働基準監督署長に提出(健康診断完了後 1 ヶ月以内)
- ④ 労働者が有機溶剤に著しく汚染され、または多量に吸入した時は、速やかに医師による診察または処置を受けさせる(緊急診断)

クロロカーボン衛生協会通信第 24 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：[j.c.c.kyo@jahcs.org](mailto:j.c.c.kyo@jahcs.org)