

















必須1.安全衛生管理体制と安全衛生教育(安衛法、安衛令)

● 有機溶剤作業主任者の選任(技能講習2日間、費用約◇万円)

屋内作業場等において、有機溶剤業務を行うときは、有機溶剤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。

- ○有機溶剤作業主任者技能講習を修了した者のうちから、有機溶剤作業主任者を選任
- ○有機溶剤作業主任者の職務
 - 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。 (タンク:地下室の内部その他通風が不十分な作業場)

《厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署「有機溶剤を正しく使いましょう」(2012/8)より

- 49 人以下・・・安全衛生推進者(10 人以上、10 人未満は事業者)、職場懇談会
- 50 人以上・・・衛生管理者・産業医(労働基準監督署に届け)、安全衛生委員会
- 雇い入れ時教育、作業内容変更時教育は義務、その他努力義務

安全衛生委員会を設置しましょう

有機溶剤中毒予防規則

(昭和四十七年九月三十日労働省令第三十六号)

(有機溶剤作業主任者の選任)

- 第十九条 <u>令第六条第二十二号</u> の厚生労働省令で定める業務は、有機溶剤業務(第一条第一項 第六号ルに掲げる業務を除く。)のうち次に掲げる業務以外の業務とする。
- 一 第二条第一項の場合における同項の業務
- 二 第三条第一項の場合における同項の業務
- 2 事業者は、<u>今第六条第二十二号</u>の作業については、有機溶剤作業主任者技能講習を修了した者のうちから、有機溶剤作業主任者を選任しなければならない。

(有機溶剤作業主任者の職務)

- 第十九条の二 事業者は、有機溶剤作業主任者に次の事項を行わせなければならない。
- 一 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に、作業の 方法を決定し、労働者を指揮すること。
- 二 局所排気装置、プッシュプル型換気装置又は全体換気装置を一月を超えない期間ごとに点 検すること。
- 三 保護具の使用状況を監視すること。
- 四 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、第二十六条各号に定める 措置が講じられていることを確認すること。



必須2.見やすい場所に表示・掲示する事項(従業員への周知)

- 有機溶剤区分の表示(色分け)
- 作業主任者職務表示と氏名、有機溶剤等使用の注意事項

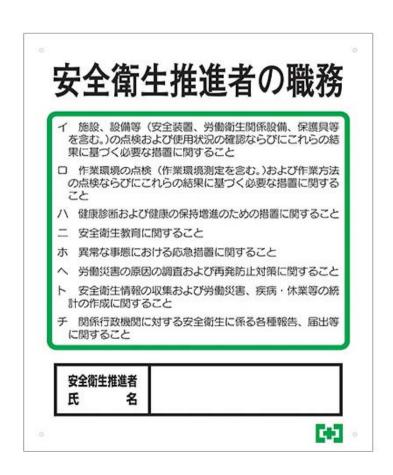
内へ持ち込まないこと。 ・ 内へ持ち込まないこと。 **有機溶剤等使用の注意事項** 印めまい 心できるだけ有機溶剤等を皮膚 育養溶剤の蒸気の吸入を含け、 (1) 頭痛 心で横向き又は仰向きに寝か (4)名田 つている場合は、口中の異物 図中書にかかった者が意識を失 生管理を担当する者に連絡すかに、衛生管理を担当する者に連絡するの他の衛民のよい場所に移し、すみや 中でないものには、必ずふだけ有機溶剤を入れた容器で使用 心けん意感 切肝臓障害 (毒素) 取扱い上の注意事項 有機溶剤の人体に及ぼす作用 応急処置 中毒が発生したときの まった場合は、すみやかに、中毒にかかった者の呼吸が止 せ、身体の保護に終めること。 をすること。 を取り除くこと。 人工呼吸を行うこと。

第一種有機溶剤等

第二種有機溶剤等

第三種有機溶剤等

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に、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、ブッシュブル型換気装置又は 全体換気装置を1月を超えない期間ごとに点 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 4



これらの表示物・掲示物は、一般に市販され、容易に入手可能です。

有機溶剤中毒予防規則第二十四条第一項の規定により掲示すべき事項の内容及び掲示方法

昭和47年9月30日 労働省告示第123号

改正 昭和53年8月7日 労働省告示88号

- 一 有機溶剤の人体に及ぼす作用について掲示すべき内容は、次のとおりとする。主な症状
- (1) 頭痛
- (2) けん怠感
- (3) めまい
- (4) 貧血
- (5) 肝臓障害
- 二 有機溶剤等の取扱い上の注意事項について掲示すべき内容は、次のとおりと する。
- (1) 有機溶剤を入れた容器で使用中でないものには、必らずふたをすること。
- (2) 当日の作業に直接必要のある量以外の有機溶剤等を作業場内へ持ち込まないこと。
- (3) できるだけ風上で作業を行ない、有機溶剤の蒸気の吸入をさけること。
- (4) できるだけ有機溶剤等を皮膚にふれないようにすること。
- 三 有機溶剤による中毒が発生したときの応急処置について掲示すべき内容は、 次のとおりとする。
- (1) 中毒にかかった者を直ちに通風のよい場所に移し、すみやかに、衛生管理者その他の衛生管理を担当する者に連絡すること。
- (2) 中毒にかかった者の頭を低くして横向き又は仰向きに寝かせ、身体の保温に努めること。
- (3) 中毒にかかった者が意識を失っている場合は、口中の異物を取り除くこと。
- (4) 中毒にかかった者の呼吸が止まった場合は、すみやかに、人工呼吸を行なうこと。

四 掲示方法は、次に定めるところによるものとする。

- (1) 掲示は、掲示板によって行なうこと。
- (2) 掲示板の材質は、木質、金属その他の硬質の物であること。
- (3) 掲示板の大きさは、縦 0.4m 以上、横 1.5m 以上とすること。
- (4) 掲示板の表面は、白色とすること。
- (5) 掲示板に記載する文字は、黒色とすること。
- (6) 掲示板の第一行目に「有機溶剤等使用の注意事項」と表示すること

必須3. 換気装置の設置管理

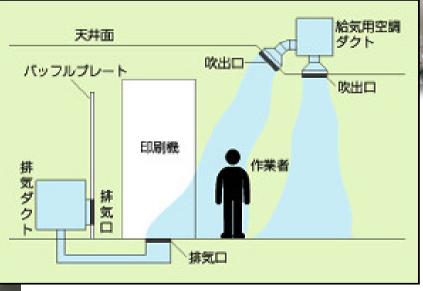
- 第1種・第2種有機溶剤等を使用している場合 《 ①密閉装置、②局所排気装置、③プッシュプル型換気装置のいずれかを設置しなければなりません。
- 第3種有機溶剤を使用(タンク等の内部に該当の場合)している場合
 - 《 ①局所排気装置、②プッシュプル型換気装置、③全体換気装置(ただし、有機ガス用の防毒マスクを使用)のいずれかを設置しなければなりません。
- それぞれ、性能の基準が定められています。
 - ≪ 設置にあたっては、専門機関、メーカーに相談してください。
- 定期自主検査(局所排気装置、プッシュプル型換気装置)
 - ≪ 1年以内に1回実施します。
 - ≪ 検査の年月日、方法、箇所、結果、実施者氏名等を記録し3年間保存します。
- 作業主任者の毎月の点検業務(局所排気装置、プッシュプル型換気装置、全体換気装置)≪ 1ヶ月を超えない期間ごとに実施します。

プッシュプル方式

天井から毎分**0.7**mの風速で流し、ユニット間の排気ピットから排出します

排気ピット





天井給気口

揮発溶剤ガスは空気よりも重いため揮発溶剤 ガスを効率よく排気します

(第一種有機溶剤等又は第二種有機溶剤等に係る設備)

第五条 事業者は、屋内作業場等において、第一種有機溶剤等又は第二種有機溶剤等に係る有機溶剤業務(第一条第一項第六号ヲに掲げる業務を除く。以下この条及び第十三条の二第一項において同じ。)に労働者を従事させるときは、当該有機溶剤業務を行う作業場所に、有機溶剤の蒸気の発散源を密閉する設備、局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設けなければならない

※第一条第一項第六号ヲ:有機溶剤を入れたことのあるタンク(蒸気の発散する恐れがないものを除く)の内部における業務

必須4、保護具の使用(防毒マスク・送気マスク、保護手袋等)

- 第3種有機溶剤等を使用(タンク等の内部)している場合 ≪ 全体換気装置のみの場合は必ず使用
- 上記以外にさらに曝露を低減させるために使用
- 有機溶剤用(黒色)、検定合格品、必要数、呼吸缶の交換、顔との密着性等適正に使用
- 保護手袋の使用(皮膚からの吸収もあり、用途にあった手袋を使用)





(送気マスク又は有機ガス用防毒マスクの使用)

- 第三十三条 事業者は、次の各号のいずれかに掲げる業務に労働者を従事させるときは、当該業務に従事する 労働者に送気マスク又は有機ガス用防毒マスクを使用させなければならない。
- 一 第六条第一項の規定により全体換気装置を設けたタンク等の内部における業務
- 二 第八条第二項の規定により有機溶剤の蒸気の発散源を密閉する設備、局所排気装置及びプッシュプル型換 気装置を設けないで行うタンク等の内部における業務
- 三 第九条第一項の規定により有機溶剤の蒸気の発散源を密閉する設備及び局所排気装置を設けないで吹付 けによる有機溶剤業務を行う屋内作業場等のうちタンク等の内部以外の場所における業務
- 四 第十条の規定により有機溶剤の蒸気の発散源を密閉する設備、局所排気装置及びプッシュプル型換気装置 を設けないで行う屋内作業場等における業務
- 五 第十一条の規定により有機溶剤の蒸気の発散源を密閉する設備、局所排気装置及びプッシュプル型換気装置を設けないで行う屋内作業場における業務
- 七 屋内作業場等において有機溶剤の蒸気の発散源を密閉する設備(当該設備中の有機溶剤等が清掃等により 除去されているものを除く。)を開く業務
- 2 第十三条の二第二項の規定は、前項の規定により労働者に送気マスクを使用させた場合について準用する。 (保護具の数等)
- 第三十三条の二 事業者は、第十三条の二第一項第二号、第十八条の二第一項第二号、第三十二条第一項又は 前条第一項の保護具については、同時に就業する労働者の人数と同数以上を備え、常時有効かつ清潔に保持 しなければならない。

(測定)

- 第二十八条 <u>令第二十一条第十号</u> の厚生労働省令で定める業務は、令別表第六の二第一号から第四十七号までに掲げる有機溶剤に係る有機溶剤業務のうち、第三条第一項の場合における同項の業務以外の業務とする。
- 2 事業者は、前項の業務を行う屋内作業場について、六月以内ごとに一回、定期に、当該有機溶剤の濃度を 測定しなければならない。
- **3** 事業者は、前項の規定により測定を行なつたときは、そのつど次の事項を記録して、これを三年間保存しなければならない。
- 一 測定日時
- 二 測定方法
- 三 測定箇所
- 四 測定条件
- 五 測定結果
- 六 測定を実施した者の氏名
- 七 測定結果に基づいて当該有機溶剤による労働者の健康障害の予防措置を講じたときは、当該措置の概要 (測定結果の評価)
- 第二十八条の二 事業者は、前条第二項の屋内作業場について、同項又は<u>法第六十五条第五項</u>の規定による 測定を行つたときは、その都度、速やかに、厚生労働大臣の定める作業環境評価基準に従つて、作業環境の 管理の状態に応じ、第一管理区分、第二管理区分又は第三管理区分に区分することにより当該測定の結果の 評価を行わなければならない。
- 2 事業者は、前項の規定による評価を行つたときは、その都度次の事項を記録して、これを三年間保存しなければならない。
- 一 評価日時
- 二 評価箇所
- 三 評価結果
- 四 評価を実施した者の氏名

(評価の結果に基づく措置)

- 第二十八条の三 事業者は、前条第一項の規定による評価の結果、第三管理区分に区分された場所については、 直ちに、施設、設備、作業工程又は作業方法の点検を行い、その結果に基づき、施設又は設備の設置又は整 備、作業工程又は作業方法の改善その他作業環境を改善するため必要な措置を講じ、当該場所の管理区分が 第一管理区分又は第二管理区分となるようにしなければならない。
- 2 事業者は、前項の規定による措置を講じたときは、その効果を確認するため、同項の場所について当該有 機溶剤の濃度を測定し、及びその結果の評価を行わなければならない。
- 3 前二項に定めるもののほか、事業者は、第一項の場所については、労働者に有効な呼吸用保護具を使用させるほか、健康診断の実施その他労働者の健康の保持を図るため必要な措置を講ずるとともに、前条第二項の規定による評価の記録、第一項の規定に基づき講ずる措置及び前項の規定に基づく評価の結果を次に掲げるいずれかの方法によって労働者に周知しなければならない。
- 一 常時各作業場の見やすい場所に掲示し、又は備え付けること。
- 二書面を労働者に交付すること。
- 三 磁気テープ、磁気ディスクその他これらに準ずる物に記録し、かつ、各作業場に労働者が当該記録の内容 を常時確認できる機器を設置すること。

必須6. 特殊健康診断

- 有機溶剤業務に常時従事する労働者に対して、雇入れの際、または当該業務への配置替え の際およびその後6月以内ごとに1回、健康診断を実施します。
 - ≪ 健康診断の結果(個人票)を5年間保存
 - ≪ 健康診断の結果を労働者に通知
 - ≪ 有機溶剤等健康診断結果報告書(様式第3号の2)を労働基準監督署に提出
- 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ます。
- トルエンの代謝物の検査内容は尿中馬尿酸です。

有機溶剤健康診断

(有機溶剤中毒予防規則第29条)

法令で定められた有機溶剤業務に従事する労働者に対しては、雇入れ時、当該業務への置換え時 およびその後6月以内ごとに1回定期に、次の項目の健康診断を実施しなければなりません。

【必ず実施しなければならない項目】

- ① 業務歴の調査
- ②・有機溶剤による健康障害の既往歴の調査
 - ・有機溶剤による自覚症状および他覚症状の既往歴の調査
 - ・有機溶剤による⑤~⑧および⑩~⑬に掲げる異常所見の既往の有無の調査
 - ・④の既往の検査結果の調査
- ③ 自覚症状または他覚症状の有無の検査(下欄1~22の症状)
- ④ 尿中の有機溶剤の代謝物の量の検査
- ⑤ 尿中の蛋白の有無の検査
- ⑥ 肝機能検査 (AST、ALT、γ-GTP)
- ⑦ 貧血検査(赤血球数、血色素量)
- ⑧ 眼底検査





【医師が必要と判断した場合に実施しなければならない項目】

- ⑨ 作業条件の調査
- ⑩ 貧血検査
- ⑪ 肝機能検査
- ⑩ 腎機能検査(尿中の蛋白の有無の検査を除く)
- ③ 神経内科学的検査



【医師が確認しなければならない自覚症状および他覚症状】

- 1. 頭重 2. 頭痛 3. めまい 4. 悪心 5. 嘔吐 6. 食欲不振 7. 腹痛
- 8.体重減少 9.心悸亢進 10.不眠 11.不安感 12.焦燥感 13.集中力の低下
- 14. 振戦 15. 上気道又は眼の刺激症状 16. 皮膚又は粘膜の異常 17. 四肢末端部の 疼痛 18. 知覚異常 19. 握力減退 20. 膝蓋腱・アキレス腱反射異常
- 21. 視力低下
- 22. その他

≪厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署「有機溶剤を正しく使いましょう」(2012/8)







事業者が自ら取り扱っている化学物質のリスクについて、地域の人たち とコミュニケーションを行うことによって、事業者は、

- 地域の人たちと信頼関係ができ、共同で リスク抑制の取り組みができるようにな ります。
- ■「きちんとリスク管理に取り組んでいる企 業」として企業イメージがアップします。
- 事業者だけでは気付かなかった問題が分 かるようになり、問題が大きくなる前に 事前に対処できるようになり、効率的な リスク管理が可能になります。

地域対話/リスクあなたの事業所でも、

ための取り組みを始めま.

の取り組みを始めましょう。ハスクコミュニケーションの素所でも、今すぐ化学物質に関す



リスクコミュニケーションを実施すると ▶

-方で、地域の人たちと十分なリスクコミュニケーションを行わないと、 以下のようなこととなるおそれがあります。

- 自分たちに都合のよい情報しか出さない ことになりがちで、信頼を損ないます。
- ■「地域の人の健康や環境に関心のない不 誠実な企業」として、企業イメージがダ ウンします。
- 不幸にして紛争が発生した場合、地域の 人たちとの関係がこじれて紛争が長期化 し、結果として莫大なコストが生じかね ません。



リスクコミュニケーションを実施しない場合 ▶

今なぜ地域との対話が 必要なのでしょう?



化学物質排出把握管理促進法第四条において、事業者の責務として対象事業者は、化学物質の管 理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならないとされています。

化学物質に関する関心の高まり

~一般の人の多くは、化学物質をネガティブなイメージで捉えています~

- ■近年、ダイオキシン類や内分泌かく乱物質(いわゆる環境ホルモン)など様々な問題が指摘さ れる中で、身近に存在する化学物質に関心を持つ人が増えています。
- ■「工場や廃棄物処理施設などから排出される化学物質に不安を感じる」と答えた人が8割を超 えたという調査結果もあります(図1)。

各種トラブルの未然防止と企業イメージの向上

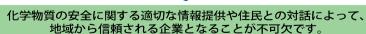
~地域との対話は重要です~

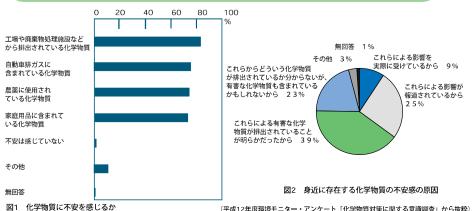
- 不安の大きな要因の一つは、適切な情報が提供されていないと住民が感じていることです(図 2)。日常的な対話を通じて信頼関係を築いていれば、事業者だけでは気付かなかった問題が分かるようになり、問題がこじれる前に対処できます。
- ■工場の建て替えや苦情があった際の対応だけでなく、日常的に信頼関係を構築することが重
- 積極的な情報提供をしていることは、「きちんとしたリスク管理に取り組んでいる企業」であ ることをアピールできます。

PRTRがスタート!

~事業所の情報公開が始まります~

- PRTRのもとでは、国に届出をされた個別事業所の排出量等が国民の請求に応じて開示されま
- ■対象となる事業所が自らの排出量等について説明することはもちろんのこと、対象となって いない事業所について「なぜ、届出がなされていないか」の説明を住民から求められる場面も 考えられます。



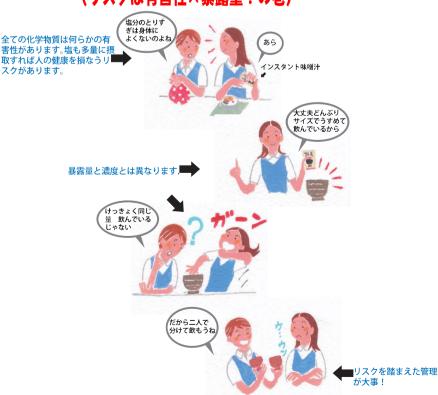


化学物質の環境リスクと コミュニケーションの重要性



安全など事業活動にかかわるリスクは、少ないことが望ましいのですが、リスクをゼ 口にすることはできません。このため、上手にリスクとつきあっていくことが重要に なります。特に、多種多様な化学物質を扱っている事業者は、そうした化学物質の環 境リスクを踏まえて適正な管理を行うことが重要です。

(リスクは有害性×暴露量!の巻)



化学物質の環境リスク

リスクとは、望ましくないことが発生する起こりやすさ(確率)をしめしたものです。化学物質の「環境リスク」は、化学物質などによる環境汚染が人の健康や生態系に好ましくな い影響を与えるおそれのことをいい、化学物質の有害性の程度と、それにどのくらいさら されているか(暴露量)によって決まります。これを式で表すと、次のようにとなります。

化学物質の環境リスク=化学物質の有害性×暴露量 暴露量が小さければ、リスクは小さくなるわけですから、有害化学物質が排出されている からといって、すぐにリスクが大きいということにはなりません。 暴露量を知るためには、大気や排水の中にどのくらい有害化学物質がでているのかを知 ることが必要になります。

PRTR制度

(Pollutant Release and Transfer Register:化学物質排出移動量届出制度)

PRTR制度 対象化学物質

対象化学物質

PRTR 制度の対象となる化学物質は、本法上「第一種指定化学物質」として定義されています。具体的に は、人や生態系への有害性(オゾン層破壊性を含む)があり、環境中に広く存在する(暴露可能性がある) と認められる物質として、計 462 物質が指定されています。そのうち、発がん性、生殖細胞変異原性及び 生殖発生毒性が認められる「特定第一種指定化学物質」として 15 物質が指定されています。

PRTR制度 対象事業者 (会社)

PRTR 制度の対象事業者は、第一種指定化学物質を製造、使用その他業として取り扱う等により、事業 活動に伴い当該化学物質を環境に排出されると見込まれる事業者であり、具体的には次の 1~3 の要件 全てに該当する事業者となります。

- 1.対象業種として政令で指定している24種類の業種に属する事業を営んでいる事業者 ※グラビア印刷業は対象事業者です。
- 2. 常時使用する従業員の数が 21 人以上(必須)の事業者
- 3. いずれかの第一種指定化学物質の年間取扱量(*1)が 1トン以上(特定第一種指定化学物質は 0.5ト ン以上)の事業所を有する事業者等又は、他法令で定める特定の施設(特別要件施設(*2))を設置し ている事業者

※グラビア印刷業はトルエン等を年間 1トン以上を常識的には使用していると思われます。

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (平成11年7月13日公布法律第86号)

改正 平成11年12月22日公布法律第160号 改正 平成14年12月13日公布法律第152号

第五章 罰則

第二十四条 次の各号のいずれかに該当する者は、二十万円以下の過料に処する。

- 第五条第二項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者第十六条の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者

グラビア印刷業および関係業種チェックシート

全国グラビア協同組合連合会

印刷会社で胆管がん発症については、各メディアで報道され印刷業界では大きな問題となっています。 当グラビア印刷業界においても、現在も多量の有機溶剤を使用しております。今一度下記の点検表等で 安全衛生管理体制の確認をして下さい。

※下記の点検表についのお問い合わせは (株)全国グラビア分析センター(TEL:03-3624-4523)まで

労働衛生管理の自己点検表

各企業、事業所等で労働衛生管理をフローに従って実施する場合、自己点検表を活用することが有効である。 下表に法規制に関わる労働衛生自己点検表の例を示す。何時、誰が、どのように点検しているかを明確にし、 記録に残す独自のチェックシートを作成することを推奨する。

労働衛生自社点検表

点検項目		点検項目	
1.安全衛生管理体制よいか		4.装置・設備の整備をしているか	
①安全衛生推進者の選任(10~49人)		①年1回の定期自主検査と記録	
②衛生管理者の選任(50人以上)		局所排気、プッシュプル換気等	
③産業医の選任(50人以上)		②毎月の点検(作業主任者の職務)	
④安全衛生委員会の定期開催(50人以上)			
⑤作業主任者の選任(有機溶剤、特化物)		5.作業環境測定の定期実施と記録保存	
		①作業環境測定の定期実施	
2.安全衛生表示、掲示など意識の高揚		②作業環境測定の定期実施と記録保管	
①有機溶剤区分の表示			
②有機溶剤取扱上の注意事項		6.健康診断の実施	
③作業主任者職務表示と氏名周知の掲示		①雇い入れ時の健康診断	
		②定期健康診断	
3.安全衛生教育を実施しているか		③特殊健康診断 	
①雇い入れ時の教育			
②作業内容変更時の教育		7.安全衛生保護具の整備(人数分)	
③危険有害業務に関する特別教育			
④職長等の監督者教育		8.安全衛生生活活動の目標・計画を立ているか	
		朝礼、ミーティング、職場体操、提案	
		トップのパトロール、ポスター、標語	
		整理、整頓、清掃、・・・・・等	

社団法人 日本印刷産業連合会「印刷職場の労働衛生管理」 平成20年11月 より抜粋

参考とした資料の関係機関

経済産業省 http://www.meti.go.jp/

環境省 http://www.env.go.jp/

厚生労働省 http://www.mhlw.go.jp/

東京都 http://www.metro.tokyo.jp/

中央労働災害防止協会 http://www.jisha.or.jp/

社団法人日本印刷産業連合会 http://www.jfpi.or.jp/

※以上の関係機関よりweb、パンフレット、関係資料を使用いたしました

全国グラビア協同組合連合会

〒130−0002

東京都墨田区業平1-21-9 あさひ墨田ビル2階 TEL: 03-3623-4046 FAX: 03-3622-1814 E-mail: zenkoku-grv@jfpi.or.jp

監修:株式会社 全国グラビア分析センター

2012. 12