

## ☆化学物質による労働災害

平成20年に発生した化学物質の労働災害の一部をホームページから転載しご紹介いたします。

事例1は、折角設けられていた局排・防毒マスクを使用しないまま作業を行ったもので、有機溶剤を使用する場合には、必ず、換気装置を稼働させるよう教育を徹底する必要があります。

事例2は、短時間・少量の作業であるので大丈夫と考え換気設備のないところで作業を行ったものと推測されます。定期的に繰り返される作業と思われるので、局排を設置し、その場所で作業を行わせる必要があります。

事例3も2と同様と推測されますが、その上に、本来、専用の防毒マスクを着用すべきところ、十分な知識がなかったためか、防じんマスクを着用したために中毒を発症させた事例です。作業には事前に、保護具の意味など安衛教育を実施するようにしましょう。

事例4は、洗浄槽内に関する災害として時々発生する災害です。神奈川においても、小型の洗浄槽であっても、身をかがめて部品を拾おうとして有機溶剤蒸気を吸入して死亡した事例も過去にありました。落下した部品の回収作業に関し作業標準を作成しておく必要があります。

事例5は、塗装・補修工事で時々発生する災害です。有機溶剤業務を行う場合は換気装置を設置し、かつ、防毒マスクを着用して作業を行わせる必要があります。

事例6は、投入した液体が不明ですが、漂白液である次亜塩素酸塩などは強酸と反応して塩素ガスを遊離するので、内容物を確認しないまま次々に廃棄ポリタンクへ投入するのは危険な行為です。十分注意しましょう。

事例7は、滅菌器からエチレンオキシドが漏えいした災害です。設備は定期的に点検し、必要に応じ補修しないと有害物が漏えいすることがあります。

### ☆お知らせ—化学物質取扱マニュアルを作成しました

平成20年度調査研究「GHSに対応した現場で活用しやすい化学物質取り扱いマニュアルの作成—中・小規模事業場の作業員に向けて—」により、化学物質取扱マニュアルを作成いたしました。右のトルエンなど7種類のマニュアルを希望される方は、当センターまでご連絡ください。また、当センターのホームページにもPDFファイルを掲載していますので、ご利用ください。

<7種類の化学物質取扱マニュアル>

トルエン、キシレン、酢酸エチル、イソプロピルアルコール  
ホルムアルデヒド水溶液、ホルムアルデヒド（病理検査）、硫酸

独立行政法人 労働者健康福祉機構

神奈川産業保健推進センター

〒221-0835  
横浜市神奈川区鶴屋町3-29-1 第6安田ビル3階  
電話：045-410-1160 FAX：045-410-1161  
URL：http://www.sanpo-kanagawa.jp  
E-mail：sanpo14@kba.biglobe.ne.jp

### ●H20年の化学物質による災害発生状況（厚労省のホームページから）

事例	業種	発生状況	原因
事例1	卸売・小売業	塗料調合室で、塗料の調合作業に使用した道具をシンナーで洗浄して、窓・ドアを閉め、局所排気装置未稼働であったため、中毒を発症した。	換気不十分 安衛教育不十分
事例2	電気機械製造業	メッキ不良個所の補修として、有機溶剤含有のスプレー缶で塗装していたところ、蒸気を吸引し中毒を発症した。	換気設備未設置 呼吸用保護具未使用
事例3	有機工業製品製造業	製品に付着した汚れをウエスにキシレンを付けふき取っていたところ、キシレン蒸気を吸入し中毒を発症した。防じんマスクを使用していた。	換気設備未設置 呼吸用保護具不適切 安衛教育不十分
事例4	電気機械製造業	トリクロロエチレン洗浄槽内に落下した部品を回収するため槽内に立ち入り、有機溶剤蒸気を吸入し中毒を発症した。	危険有害性の認識不足 換気不十分 保護具未着用
事例5	設備工事業	住宅の浴室の天井や壁の塗装作業を行っていたところ、有機溶剤を吸入し中毒を発症した。	換気不十分 呼吸用保護具未着用 安衛教育不十分
事例6	医療保険業	酸性溶液が入った廃棄用ポリタンクに、冷蔵庫内に保管されていた溶液を廃棄したところ、発生した塩素ガスを吸入し中毒を発症した。	危険有害性の認識不足 作業標準不徹底
事例7	医療保険業	自動滅菌器で医療器具の滅菌作業を行っていたところ、同機械と配管とを接続するフレンジのシール材の劣化によりエチレンオキシドが漏えいし、中毒発症。	設備の点検不良

（注）厚生労働省のホームページには平成20年発生した有機溶剤、特定化学物質、その他の化学物質の災害事例が75件ほど掲載されています。ご利用願います。次のルートでお入りください。（分野）「労働基準」→「安全・衛生」→「安全衛生関係統計・災害事例について」→「化学物質による災害発生事例」。



## 神奈川産業保健推進センター通信 第29号



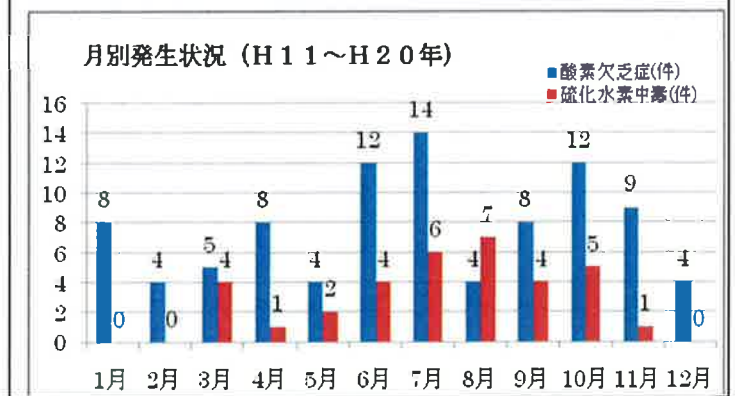
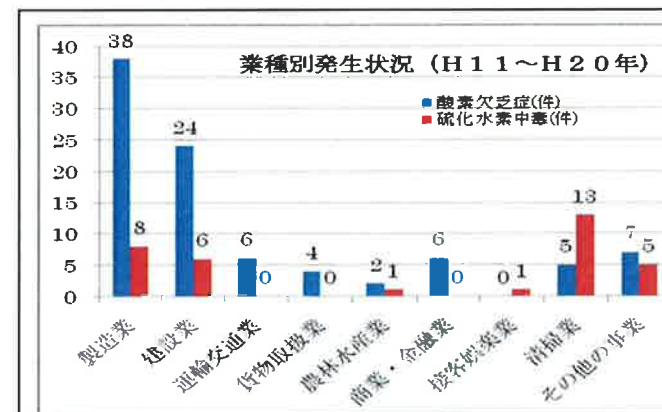
<平成21年9月1日発行>

### ☆酸素欠乏症等の予防について

厚生労働省では、7月23日付け通達で、平成20年に発生した酸素欠乏等の災害発生状況を取りまとめるとともに、関係事業者等に対する指導に活用されるよう通知しました。その概要を以下にご紹介します。

#### 1 昨年の酸素欠乏症等の発生状況

- 平成20年の酸素欠乏症による労働災害は、6件（前年比3件減）であり、被災者は8人（前年比3人減）、うち5人（前年同）が死亡している。
- 平成20年の硫化水素中毒による労働災害は、3件（前年比2件増）であり、被災者は3人（前年比2人増）、うち2人（前年比2人増）が死亡している。
- 過去10年間の酸素欠乏症の業種別発生状況を見ると、製造業が最も多く、次いで建設業であり、この2業種で全体の約7割を占めている。
- 過去10年間の硫化水素中毒の業種別発生状況を見ると、清掃業が多く、全体の約4割を占めている。
- 過去10年間で発生が多い時期についてみると、酸素欠乏症は7月（14件）、6月及び10月（各12件）であり、硫化水素中毒は、8月（7件）、7月（6件）である。



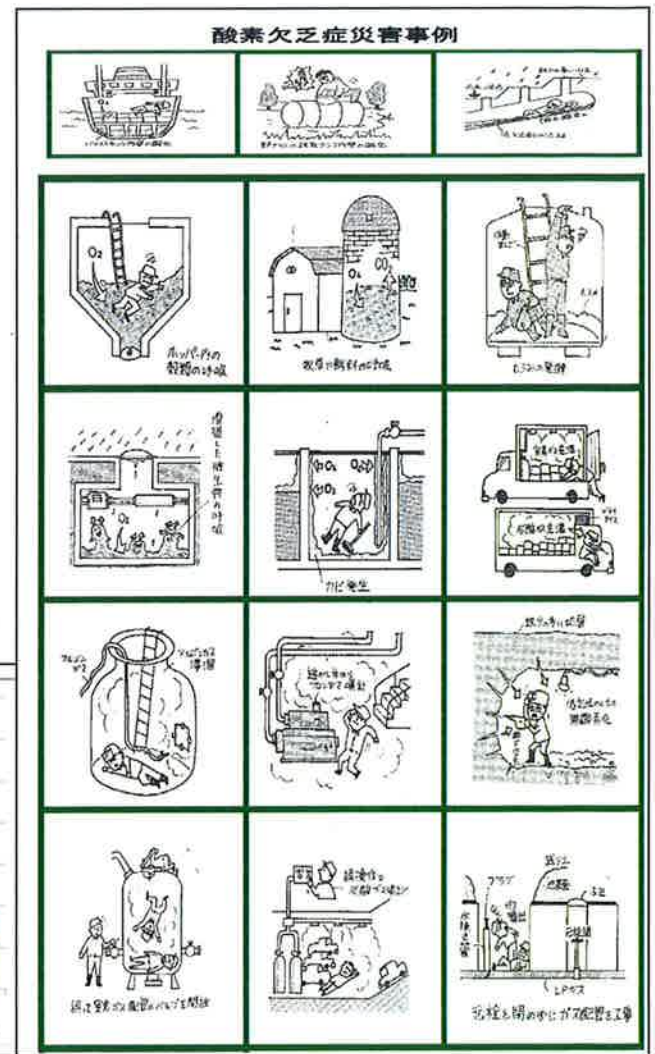
#### 2 対策のポイント

酸素欠乏症等は死亡に直結する災害です。現場のどこが酸素欠乏危険場所かを認識し、作業内容に応じた作業手順の確認、防止対策の徹底を図るようお願いします。

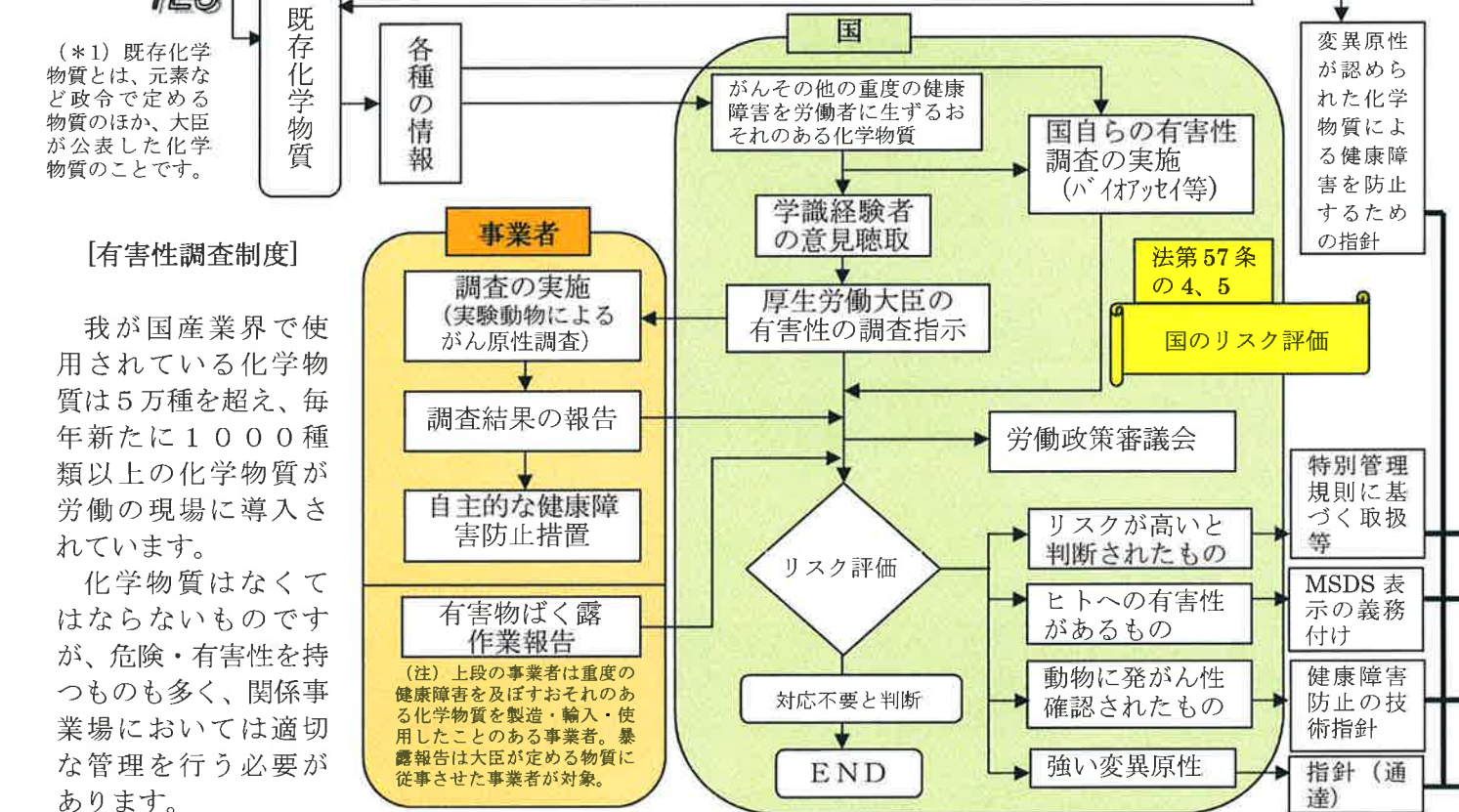
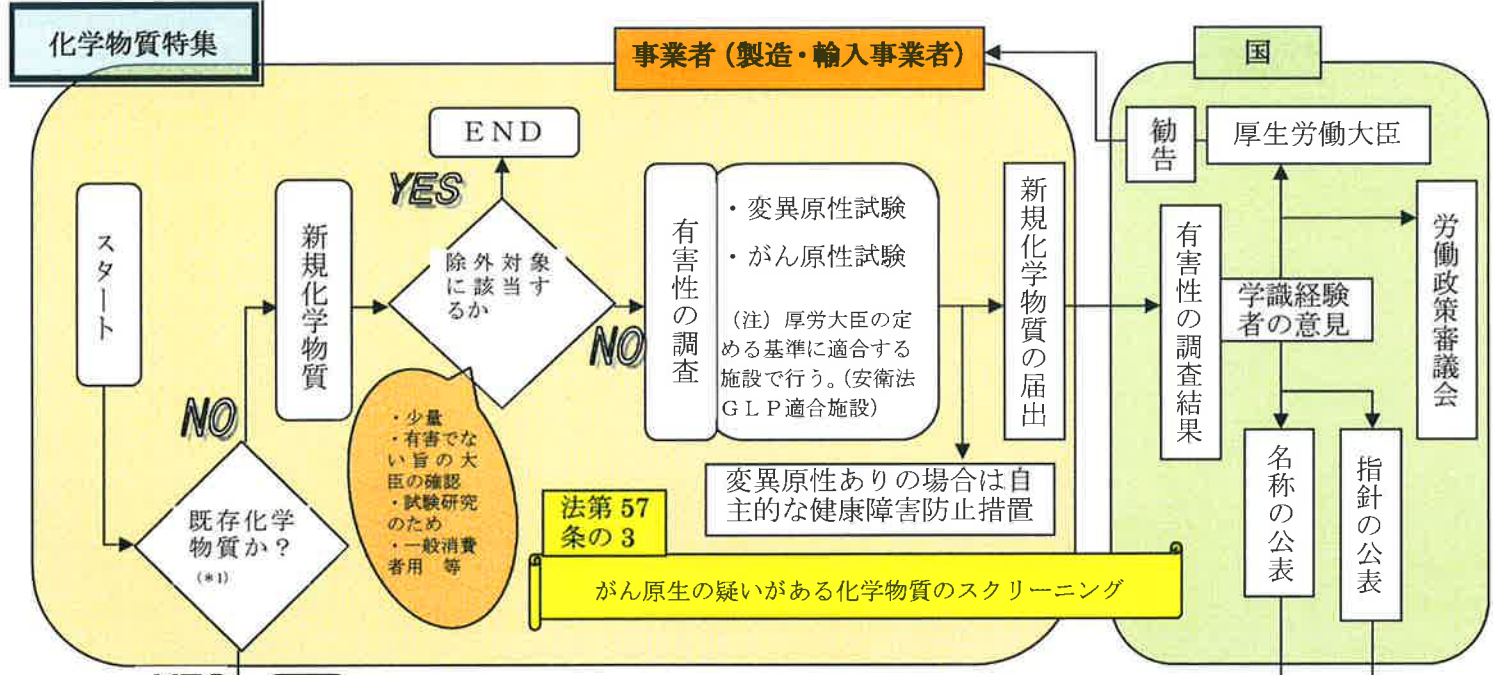
##### チェック項目

- ①酸素欠乏危険場所の事前確認
- ②関係業者以外の立入禁止の表示
- ③作業主任者の選任・職務の実施
- ④従事業者への特別教育の実施
- ⑤作業環境測定の実施（酸素濃度・硫化水素濃度）
- ⑥換気の実施（酸素18%以上、硫化水素10ppm以下、まで換気）
- ⑦送気マスク等の保護具の使用（作業員数を考慮）
- ⑧二次災害の防止（救助者が被災する事例が多いので注意！）

酸素欠乏症等の予防のパフレット（8ページ）は厚労省のホームページからダウンロードできます。  
<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/040325-3a.pdf>







我が国産業界で使用されている化学物質は5万種を超え、毎年新たに1000種類以上の化学物質が労働の現場に導入されています。化学物質はなくてはならないものですが、危険・有害性を持つものも多く、関係事業場においては適切な管理を行う必要があります。

今回のセンター通信では、新規化学物質等の有害性の調査、その結果等に基づく、国が行うリスク評価とその結果の法規制等の考え方をご紹介します。

この見開きのページ左側が、法第57条の3、57条の4及び57条の5に基づく有害性の調査の概要で、右側が、現行の規制体系の概要の図です。

■新規化学物質を製造、輸入等行う事業者は、一定の場合を除き、有害性の調査を実施する義務があります。有害性の調査を実施した事業者は、厚生労働大臣に「新規化学物質の届出」を行うとともに、変異原性ありの場合は自主的な健康障害防止措置を講じなければなりません。

■厚生労働省では、当該届出を受けて、「名称の公表」を行うほか、必要に応じて、当該事業者への勧告（設備の設置・保護具の備付等）や指針の公表を行っています。

■また、がんその他の重度の健康障害を生ずるおそれのある化学物質を使用する事業者については、学識経験者の意見を聴取して、当該事業者に有害性の調査を行うよう指示し、その結果報告等を受けて、国としてのリスク評価を実施します。

■この国によるリスク評価は平成18年度から実施され、20年度までに約60の化学物質のリスク評価が実施されています。このリスク評価の結果、リスクが高いと判断された物質（最近の例では、ホルムアルデヒド、1,3-ブタジエン、硫酸ジエチル、ニッケル化合物、砒素化合物等）は法規制に加えられることとなります。また、ヒトへの有害性がある物質については、MSDS表示の義務付け対象とされ、動物に発がん性が確認された物質については、健康障害防止の技術指針として公表することとされています。現在、今後の国のリスク評価の方法が検討されています。

### 労働分野に係る化学物質規制体系の概要（注：平成21年9月1日現在）

<p>■製造等禁止物質 （労働者に重度の健康障害が生ずる8物質）</p>	<p>製造、輸入、譲渡、提供及び使用の禁止。但し、試験研究のためであって、都道府県労働局長の許可を受けた場合を除く。</p>	<p>対象物質 ①黄りんマッチ ②ベンジジン及びその塩 ③四-アミノジフェニル及びその塩 ④石綿 ⑤四-ニトロジフェニル及びその塩 ⑥ビス（クロロメチル）エーテル ⑦ベータ-ナフチルアミン及びその塩 ⑧ベンゼン含有するゴムのり（含有量5%超）</p>
<p>■製造許可物質 （労働者に重度の健康障害が生ずるおそれのある7物質（特化則の第1類物質））</p>	<p>厚生労働大臣の製造許可に基づき製造・取扱い等が可能。</p>	<p>対象物質 ①ジクロロベンジジン及びその塩 ②アルファ-ナフチルアミン及びその塩 ③塩素化ビフェニル（PCB） ④オルト-トリジン及びその塩 ⑤ジアニジン及びその塩 ⑥ベリリウム及びその化合物 ⑦ベンゾトリクロリド</p>
<p>■特別管理規則の対象物質 ○有機鉛 ○鉛・四アルキル鉛 ○特化則 （労働者に健康障害が生ずるおそれのある109物質）</p>	<p>特別管理規則に基づく取扱い等</p>	<p>【規制の一般的な内容】 ①局所排気装置等の設備の設置・稼働・点検性能保持 ②作業主任者の選任・指揮 ③作業環境則の実施・評価・改善 ④健康診断の実施・事後措置 ⑤保護具の管理 他</p>
<p>■法第57条の2に基づく通知対象物質 （労働者に危険若しくは健康障害が生ずるおそれのある640物質） （注）新たに739物質を追加予定です。</p>	<p>健康障害を防止するための指針対象物質</p>	<p>【MSDS制度に基づく自主管理】 事業者は、製造業者等からMSDSの交付を受けた時は、現場に備付け・掲示するなどその活用を図るほか、教育等の労働災害防止措置、安全衛生委員会での調査審議等の実施により健康障害防止対策に活用することとされています。（「化学物質等の危険有害性等の表示に関する指針」に留意のこと。） （注）GHSモデルMSDS情報は安全衛生情報センターをご覧ください。</p>
<p>■がん原性物質 四塩化炭素、1,4-ジオキサソ、1,2-ジクロロエタン、パラ-ニコロルベンゼン、クロロホルム、テトラクロロエチレン、酢酸ビニル、1,1,1-トリクロロエタン、パラ-ジクロロベンゼン、ビフェニル、アソトレン、ジクロロメタン、N・N-ジメチルホルムアミド、2,3-エポキシ-1-プロパノール、キリン、1,4-ジクロロ-2-ニトロベンゼン、ヒドラジオン、2-ブチルアルコール（18物質）</p>	<p>強い変異原性が認められた化学物質</p>	<p>【強い変異原性・がん原性が認められた物質】 指針に基づく実施事項として、①暴露防止対策、②作業環境測定、③労働衛生教育、④ラベルの表示とMSDSの交付、⑤従業員の把握及び記録の保存等の措置（「健康障害を防止するための指針」に留意のこと。）</p>
<p>■強い変異原化学物質（H21.8 現在765物質）（*2）</p>	<p>健康障害を防止するための指針</p>	<p>【関係通達】 ①「変異原性が認められた化学物質等の取扱いについて」（平21.8.7基発0807第7号） ②「化学物質等による眼・皮膚障害防止対策の徹底について」（平15.8.11基発第0811001号） ③「労働基準法施行規則の規定に基づき労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物に係る労働衛生対策について」（平8.3.29基発第182号） ④「変異原性が認められた化学物質による健康障害を防止するための指針」（平5.5.17基発第312号の3の別添1）他</p>
<p>その他の物質</p>	<p>（注）全ての化学物質管理に、安全・健康配慮義務が課されます。</p>	

### 【化学物質に関する法規制体系】

■製造等禁止物質や製造許可物質は、過去の職業性疾病の発生に基づきその対象が定められていますが、この二つの区分で15物質に過ぎません。また、有機鉛や特化則等の特別規則の対象となる化学物質（製造許可を除き109物質）については、事業者に対し各々の法令による具体的な義務が課されています。

■MSDS交付対象物質については、「化学物質等の危険有害性等の表示に関する指針」により、事業者は化学物質を取り扱う場合、当該MSDSを常時作業場の見やすい場所に掲示し、備え付けるなどの方法で労働者の利用に供することを定めているほか、教育等への活用、安全衛生委員会における適切な活用の調査審議などを実施するよう規定されています。MSDSの危険有害性情報等を健康障害防止対策に活用するようにしてください。

■健康障害防止の技術指針が定められた化学物質、強い変異原性が認められた化学物質についても、事業者に指針や通達等で同様の健康障害防止対策を講ずるよう定めています。

■危険又は健康障害を生ずるおそれのある化学物質については、法第28条の2により、事業者に、リスクアセスメントの実施の努力義務が課されています。（「化学物質による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」参照）