

基 発 第 1 8 1 号  
平 成 8 年 3 月 2 9 日

都道府県労働基準局長 殿

労働省労働基準局長

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(合金を含む。)並びに労働大臣が定める疾病を定める告示の全部改正について

平成8年労働省告示第33号(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(合金を含む。)並びに労働大臣が定める疾病を定める件の全部を改正する件。以下「告示」という。)(別添1参照)が、本日公布、同日から適用されることとなった。

については、下記の事項に留意の上、今般の改正内容について関係労使、医療機関、事業主団体等に対し幅広く周知を図るとともに、業務上外の決定に当たっての取扱いに遺漏なきを期されたい。

なお、昭和53年3月30日付け基発第186号「労働基準法施行規則の一部を改正する省令等の施行について」(以下「186号通達」という。)の記の第2の2の(4)のイ、別添1、別添2及び別添3については削除する。

## 記

### 第1 改正の趣旨

化学物質等による業務上疾病の範囲については、昭和53年に労働基準法施行規則第35条が全面的に改正され、同規則別表第1の2(以下「別表」という。)第4号1から7までの規定において、化学物質等の有害作用に起因する疾病を具体的に列挙するとともに、同号8において同号1から7までに列挙されていない化学物質等に起因する疾病についても、業務と疾病との間に相当因果関係が認められるものについては業務上疾病として取り扱うこととする規定が設けられたところである。

しかしながら、別表が改正されてから相当期間が経過しており、この間、生産技術の進歩等に応じて労働の場における新しい化学物質の導入が進む等の事情を背景として、別表第4号8に該当する疾病として認定された事例も多く認められ、また、国内外の研究成果等も相当蓄積されてきたところである。

このため、学識経験者から成る「労働基準法施行規則第35条定期検討のための専門委員会」において、業務上疾病として新たに別表に明示すべきものの有無について検討を行った結果、有害性の認められる24の化学物質とこれらにばく露することによって生じる症状又は障害について、新たに業務上疾病として別表に掲げる等所要の措置を講じるべきである旨の報告が取りまとめられたところである。また、この報告では、別表第4号の規定に基づく昭和53年労働省告示第36号(以下「旧告示」という。)で用いられている症状又は障害の表現について、現在の一般的な医学的表現に従い一部改めるべきであるとの提言も併せてなされたところである。

そこで、今般、この報告を踏まえて、新たに22の単体たる化学物質及び化合物並びにこれら

にばく露することによって生じる症状又は障害を旧告示に追加するとともに、症状又は障害の表現についても改めることとし、旧告示の全部改正を行うこととしたものである。

なお、報告のあった24物質のうち、追加されない2物質については、第3の1に記載のとおり取り扱うこととする。

## 第2 改正内容

### 1 化学物質及び化合物並びにこれらにばく露することによって生じる症状又は障害の追加について

別紙1の各表の左欄に掲げる22の単体たる化学物質及び化合物にさらされる業務による、それぞれ右欄に掲げる症状又は障害を主たる症状又は障害とする疾病を業務上疾病として旧告示に追加したものである。

### 2 症状又は障害の表現に関する改正について

旧告示において用いられていた症状又は障害の表現を現在の一般的な医学的表現に従って別紙2に示すとおり改めることとしたものである。これに伴い、186号通達の第2の2の(4)のイによることとしていた別表第4号1の規定の内容に関しては、以下によることとされたい。

#### 〔要旨〕

別表第4号1の「労働大臣の指定する単体たる化学物質及び化合物(合金を含む。)にさらされる業務による疾病であって、労働大臣が定めるもの」は、単体たる化学物質及び化合物(合金を含む。)(以下、「化学物質」という。)のうち一定の化学物質にさらされる作業環境下において業務に従事することにより発生する疾病を総括的に労働大臣が業務上疾病として定めることとしたものである。

#### 〔解説〕

#### (1) 列挙疾病の選定、分類等について

告示に掲げられている化学物質による疾病(がんを除く。以下この(1)の項において同じ。)の選定、表記等に関する基本的な考え方は、以下に掲げるとおりである。

#### イ 列挙疾病の選定

原則として、次の(イ)及び(ロ)に該当する疾病のうち、通常労働の場において発生しうると医学経験則上評価できるものを列挙疾病として規定した。

したがって、症例の報告があるものでも、それが事故的な原因による疾病や総取扱量が極めて少ない化学物質による疾病のように、一般的には業務上疾病として発生することが極めて少ないものは除かれている。

(イ) わが国において症例があったもの

(ロ) わが国において症例がなくとも、諸外国において症例が報告されているもの

#### ロ 疾病の分類

各化学物質の化学構造式の類似性、人体への有害作用等の差異に配慮しつつ、有害因子たる化学物質の種類ごとに分類(必要に応じ細分類)されている。このうち、「農薬その他の薬剤の有効成分」については、おおむね以下に掲げる点で主として工業原料に用いられる一般の化学物質と異なるため、告示の表中で独立の分類項目とするとともに、略称等を付してわかりやすく表記した。

(イ) 農薬の有効成分である化学物質の多くは、化学構造式及び化学名が複雑であるうえ、一般には略称ないし通俗名が用いられており、化学名によって一般の化学物質の中に配列すると関係者の検索が容易でないこと。

(ロ) これらの物質による業務上疾病は、製造過程の労働者と異なり、科学的情報を十分持たない使用過程の労働者において発生する可能性が高いので、その検索の便宜を図る必要があること。

(ハ) 生物に対する毒性が強いほか、利用目的が特定されていること。

なお、砒素及びその化合物、臭化メチル等の物質は一般工業原料と農薬の両方に使用されているが、これらの物質は一般工業原料としての化学物質の中で分類記載し、農薬その他の薬剤の有効成分には再掲していないので、留意すること。

## ハ 化学物質の配列

化学物質は上記ロに掲げる疾病の分類に対応して分類配列されているが、各分類項目中の個々の物質については化学物質の名称の50音順に配列されている。

## ニ 疾病内容の記載等について

### (イ) 症状又は障害の例示

疾病の内容ないし病像については、労働の場で起こった症例のうち、文献において共通的に現れた症状又は障害を「主たる症状又は障害」として掲げたものである。したがって、動物実験等により人体に対する有害作用が推測されるにとどまっているような症状・障害あるいは化学物質への高濃度ばく露を受けて急性中毒死した場合等の際にみられる一般的でない障害や二次的な障害は原則として記載されていない。

次に、告示の表中下欄に掲げられている症状又は障害が「主たる症状又は障害」である旨記載されているのは、これらの症状又は障害以外の症状又は障害の現れた疾病であっても業務との因果関係の認められるものについては本規定が適用される場合のある趣旨を明らかにしたものである。

なお、告示の表中上欄に掲げる化学物質にさらされる業務に従事した労働者に発生したことのある症状又は障害例を別紙3に掲げる。これらの症状又は障害はいずれも症例報告の中にみられるものであるが、これらの中には特異的なばく露条件でのみしか起こりにくいと思われるもの、同時にばく露を受けた他の化学物質による影響が否定できないものなど医学的には必ずしも一般的な形における当該物質との関連性が明らかにされていないと考えられるものが含まれているので留意する必要がある(これらの認定については、186号通達の第3の1参照。)

別紙3に記載した症状又は障害の現れた疾病であって療養を要するもののうち、同別紙の表の左欄に掲げる化学物質に起因したと認められる疾病に対しては、原則として本規定が適用される。しかし、これらの疾病に続発して、ないしは後遺症として生じた疾病又は同表左欄に掲げる化学物質以外の化学物質によって発生したと認められる疾病については、別表第4号8の規定が適用される。

### (ロ) 症状又は障害の記載の順序

主として急性症状として疾病の初期に現れる自覚症状たる「頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状」を最初に掲げ、次いで、他覚所見について、原則としてそれぞれの因子に特徴的なものから順次掲げている。このうち、特に皮膚障害は、直接皮膚に受けたばく露の影響によるものが多いので、他覚所見の中では第一番目に掲げられている。

## (2) 告示中の用語について

### イ 告示の本文中の用語について

(イ) 「単体」とは、化学上は単一の元素から成り、化学変化によって2種又はそれ以上の物質に分けることのできない物質をいう。告示の表中上欄に掲げる化学物質のうちこれに

該当するものには、金属(セレン及び砒素を含む。)の元素、ハロゲン(弗素、塩素、臭素、沃素)及び黄りんがある。

(ロ) 「化合物(合金を含む。)」とは、化学物質のうち単体以外の物質をいう。

このうち、化学変化によって2種又はそれ以上の物質に分けることのできる物質を化合物といい、2種以上の金属をそれぞれの融点以上の温度で混合したものを冷却して凝固させたものを合金という。

ロ 告示の表中上欄に掲げる化学物質の分類項目等について

(イ) 「無機の酸及びアルカリ」とは、水に溶けて酸性を示す物質及びアルカリ性を示す物質のうち無機化合物をいう。

これらの物質の人体に対する主な有害作用には、刺激作用と腐食作用がある。

(ロ) 「金属(セレン及び砒素を含む。)及びその化合物」とは、金属元素又は金属と非金属の中間的性質を有するセレン及び砒素(これらの物質を亜金属又はメタロイドと呼ぶことがある。)とこれらの無機若しくは有機化合物であるが、上記(イ)に掲げる物質は除かれる。なお、告示備考において「金属及びその化合物には、合金を含む。」とされている。

(ハ) 「ハロゲン及びその無機化合物」とは、周期律表第Ⅶ族のうち弗素、塩素、臭素、沃素等の特に金属元素と塩を作りやすい物質(ハロゲン)とその無機化合物であるが、上記(イ)及び(ロ)に掲げる物質は除かれる。

これらの物質の人体に対する主な有害作用には、刺激作用がある。

(ニ) 「りん、硫黄、酸素、窒素及び炭素並びにこれらの無機化合物」とは、例示された元素を含有する無機化合物であって中毒を起こすことが知られている物質であるが、上記(イ)から(ハ)までに掲げる物質は除かれる。

なお、「シアン化水素、シアン化ナトリウム等」の「等」には、シアン化カリウム及びシアン化カルシウムがある。

(ホ) 「脂肪族化合物」とは、炭素と水素を基本元素とする鎖式化合物の総称であり、後述する芳香族化合物と並んで有機化合物の代表的物質である。

(ヘ) 「脂肪族炭化水素及びそのハロゲン化合物」とは、炭素と水素のみからなる脂肪族炭化水素とそのハロゲン化合物をいう。

これらの物質はいずれも、有機溶剤であるか、又は有機溶剤によく溶ける物質で、中枢に対する作用その他の中毒作用を有する。

(ト) 「アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン及びエステル」とは、アルキル基(脂肪族炭化水素から水素1原子を除いた残りの原子団をいい、以下「R」と記す。また、2つのアルキル基を有する化合物の場合は、他方のアルキル基を「R'」と記す。)を基本にして、それぞれ、R-OH(アルコール)、R-O-R'(エーテル)、R-CHO(アルデヒド)、R-CO-R'(ケトン)及びR-COO-R'(エステル)の化学構造を有する化合物という。

これらの物質は、上記(ヘ)に掲げる物質と同様に、いずれも、有機溶剤であるか、又は有機溶剤によく溶ける物質で中枢に対する作用その他の中毒作用を有する。

(チ) 「その他の脂肪族化合物」とは、上記(ヘ)及び(ト)に掲げる物質以外の脂肪族以外の脂肪族化合物であって中毒を起こすことが知られている物質を言う。

(リ) 「脂環式化合物」とは、炭素環式化合物のうち後述する芳香族化合物の性格を有さない物質の総称であり、その性質が脂肪族化合物に似ているところからこの名称が付されている。

- (ヌ) 「芳香族化合物」とは、後述するベンゼン環を有する炭素環式化合物をいう。一般に芳香を呈する物質が多いことからこの名称が付されている。
- (ル) 「ベンゼン及びその同族体」とは、炭素6原子・水素6原子からなる6員環をなし交互に二重結合を有するベンゼン(ベンゼン環とも呼ばれる。)とベンゼン環1つにアルキル基(-R)が結合した物質をいう。
- これらの物質はいずれも、有機溶剤であって、中枢に対する作用その他の中毒作用を有する。
- (レ) 「芳香族炭化水素のハロゲン化物」とは、ベンゼン環を1つ又はそれ以上有する芳香族化合物にハロゲンのみが置換された化合物をいう。
- これらの物質はいずれも、ハロゲンの活性に基づく作用特性を有する。
- (ロ) 「芳香族化合物のニトロ又はアミノ誘導体」とは、芳香族化合物にニトロ基(NO<sub>2</sub>)又はアミノ基(-NH<sub>2</sub>)をそれぞれ1つ又はそれ以上有する化合物をいう。
- これらの物質は、血液への作用としてのメトヘモグロビン形成を特徴とするほか、その他の中毒作用を有する。
- (カ) 「その他の芳香族化合物」とは、上記(ル)～(ロ)に掲げる物質以外の芳香族化合物であって中毒を起こすことが知られている物質をいう。
- (コ) 「複素環式化合物」とは、2種又はそれ以上の元素の原子(炭素のほか、窒素、酸素、硫黄等)から環が構成されている環式化合物をいい、ヘテロ環式化合物とも呼ばれる。
- (ク) 「農薬その他の薬剤の有効成分」とは、農薬取締法第1条の2第1項に定める農薬及び農薬の目的以外の目的で製造、輸入、販売及び使用がなされる薬剤の中に含まれる殺菌、殺虫その他の薬理作用を有する成分たる物質をいう。
- これらの薬剤は製剤(粉剤、粒剤、水和剤、乳剤)に有効成分となる原体が含有されたものであるが、製造工程におけるこれらの原体も「農薬その他の薬剤の有効成分」に含まれることは当然である。
- なお、参考のため別紙4として「農薬その他の薬剤の有効成分たる化学物質一覧」を掲げる。
- (ケ) 「有機りん化合物」とは、りん原子Pを含むエステル系の化合物をいう。
- これらの物質はいずれも、共通してコリンエステラーゼ活用阻害作用による中毒症状を呈するので、告示の表中上欄には「有機りん化合物」を一括して掲げ、これに対応する症状又は障害を同表下欄に掲げている。
- なお、告示の表中上欄に掲げる有機りん化合物の1物質たる各物質たる各物質にばく露すると同表下欄に掲げる症状又は障害のすべてが必発するという趣旨ではなく、下欄に掲げる症状又は障害のうち1つ又はそれ以上のものの現れた疾病が発生した場合、上欄に掲げる有機りん化合物のうちのいずれかの物質にばく露しておれば業務以外の原因による疾病でない限り業務上の疾病として取り扱われる趣旨である。この趣旨は、下記のカーバメート系化合物又はジチオカーバメート系化合物においても同じである。
- (キ) 「カーバメート系化合物」とは、化合物の構成元素として塩素やりんを含まずとも殺虫及び除草の薬理作用を有するカルバミン酸エステル類をいい、そのうち多くの化合物が置換フェニルカーバメート類である。
- これらの物質は、上記(ケ)に掲げる有機りん化合物よりも、コリンエステラーゼとの結合が弱く、生体内での離脱が早く行われるが、有機りん化合物と同様にコリンエステラーゼ阻害作用を有するため、これと同じ症状又は障害を起こすものである。

(ツ) 「ジチオカーバメート系化合物」とは、ジチオカルバミド酸の金属塩類をいう。

(ネ) 「2・4-ジクロルフェニル=パラ-ニトロフェニル=エーテル(別名NIP)」から「硫酸ニコチン」までの物質は、上記(イ)から(ツ)までに掲げる物質と異なり必ずしも類型化にならないが、それぞれ疾病発生との因果関係の存在は認められているものである。

#### ハ 告示の表中下欄に掲げる症状又は障害について

告示の表中下欄に掲げる症状又は障害についての主な用語の意義は、次に掲げるとおりである。

##### (イ) 自覚症状関係

「頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状」とは、頭重、頭痛、悪心、嘔吐、倦怠感、易疲労感、めまい等の自覚症状をいい、主として急性症状として疾病の初期に現れる。頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状を生じさせる化学物質としては、アンチモン及びその化合物を始めとして数多くのものがある。

##### (ロ) 血液・造血器関係の疾病等

「造血器障害」とは、赤血球、白血球、血小板等の血液成分の生成が障害される状態をいう。造血器障害を生じさせる代表的な化学物質としては鉛及びその化合物、エチレングリコールモノメチルエーテル(別名メチルセロソルブ)等がある。

「再生不良性貧血」とは、末梢血中における汎血球減少症(赤血球、白血球、血小板数のいずれもが減少した状態)と骨髄の低形成を特徴とする重篤な状態をいう。再生不良性貧血を生じさせる化学物質としてはベンゼン及びトリニトロトルエン(別名TNT)がある。

「溶血性貧血」とは、赤血球が大量に壊れ、赤血球の寿命が短縮した状態をいい、貧血とともに血色素尿、黄疸が現れる。溶血性貧血を生じさせる代表的な化学物質としては砒化水素等がある。

「血色素尿」とは、強い溶血作用によって生じる溶血の結果、壊れた赤血球が尿に混じり、赤褐色ないし暗赤色の尿が排出される状態をいい、溶血が強い場合には、腎臓の尿細管が閉塞し、乏尿や無尿がみられることがある。血色素尿を生じさせる化学物質としては砒化水素がある。

「メトヘモグロビン血」とは、赤血球中のヘモグロビン(血色素)が、酸化を受けてメトヘモグロビン(ヘモグロビン中の2価の鉄が酸化されて3価となったもの)になったために起こる血液変化をいう。メトヘモグロビンは酸素と結合できないため、低酸素血症が起こり、チアノーゼを来す。メトヘモグロビン血を生じさせる代表的な化学物質としてはアニリン、ジニトロベンゼン、ニトロベンゼン等がある。

##### (ハ) 内分泌・代謝関係の疾病等

「代謝亢進」とは、外因性の毒物によって基礎代謝(生命保持に必要な最低のエネルギーを産出するための代謝をいう。)が異常に亢進するために諸症状の現れる病的変化をいう。代謝亢進を生じさせる化学物質としてはジニトロフェノール、ペンタクロルフェノール(別名PCP)があり、これらの化学物質の中毒では代謝亢進が起こって、発熱、異常発汗、脱力等が現れ、さらに進むとチアノーゼを伴う低酸素血症、アシドーシス、振せん等がみられ、昏睡を経て、死に至ることがある。

##### (ニ) 精神関係の疾病等

「精神障害」とは、中枢神経系の異常により来した精神機能の障害をいうものであり、これに含まれる「症状又は障害」としては以下のものがある。

「幻覚」とは、実際には存在しないものが見えたり(幻視)、声が聞こえたり(幻聴)、臭いを感じたり(幻臭)する状態をいう。幻覚を生じさせる化学物質としては四アルキル鉛化合物、一酸化炭素、臭化メチルがある。

「躁うつ」とは、躁状態(気分爽快、意欲亢進、多弁多動等)とうつ状態(憂うつ、意欲減退、思考力や集中力の減退等)を繰り返す状態をいう。躁うつを生じさせる化学物質としては二硫化炭素がある。

「せん妄」とは、軽度の意識混濁に激しい精神運動性興奮を伴った状態をいい、強い不安、恐怖状態にあり、体動が激しく、錯乱や幻覚も出現する。せん妄を生じさせる代表的な化学物質としては四アルキル鉛化合物、一酸化炭素、二硫化炭素、臭化メチル等がある。

「錯乱」とは、軽い意識障害とともに興奮状態や失見当識がみられるものをいう。錯乱を生じさせる代表的な化学物質としては有機りん化合物、カーバメート系化合物等がある。

「失見当識」とは、日時、場所、周囲の人を正しく認識する能力(見当識)が失われることをいう。失見当識を生じさせる代表的な化学物質としては一酸化炭素がある。

「焦燥感」とは、イライラ感、いらだち等をいう。焦燥感を生じさせる化学物質としては水銀及びその化合物がある。

「記憶減退」とは、もの忘れしやすくなった状態をいう。記憶の障害には、昔覚えた記憶の障害と新しいことを覚える記銘力の障害の2つの障害がある。記憶減退を生じさせる化学物質としては水銀及びその化合物、一酸化炭素がある。

「性格変化」とは、性格の変化を来した状態をいい、急に怒りっぽくなったり、攻撃的になったり、あるいは平素の状態よりも楽天的となったり、飽きやすくなる等の変化がみられる。性格変化を生じさせる化学物質としては一酸化炭素及び臭化メチルがある。

「不眠」とは、入眠が困難であるか、早期覚醒を示す状態をいい、特に、その慢性状態をいう。不眠を生じさせる化学物質としては水銀及びその化合物がある。

#### (ホ) 神経系の疾病等

「神経障害」とは、中枢神経、末梢神経、神経筋接合部の障害をいい、これに含まれる「症状又は障害」としては以下のものがある。

「中枢神経系抑制」とは、中枢神経の機能が、初期亢進から減弱・制止に至る過程及びその結果全身の知覚が鈍麻又は消失し、運動機能が抑制された状態をいう。

「痙攣」とは、急激に起こる四肢の筋又は筋群の発作性収縮をいい、その多くは意識喪失を伴う。重症の場合は呼吸停止を来して死に至ることがある。痙攣を生じさせる代表的な化学物質としてはシアン化水素、シアン化ナトリウム等のシアン化合物等がある。

「言語障害」とは、不明瞭な言語、発語困難等をいう。パーキンソン病様の言語障害を生じさせる代表的な化学物質としてはマンガン及びその化合物がある。

「構語障害」とは、構語器官の協調運動の障害等のために起こる言語障害をいう。構語障害では神経系の様々な部位の病変によって、発音をうまくできなくなる状態がみられる。構語障害を生じさせる化学物質としてはアルキル水銀化合物がある。

「振せん」とは、拮抗した筋群が交互に不随意に収縮を繰り返すために起こる状態をいい、比較的リズムカルな無目的の運動、ふるえがみられ、これが緊張や興奮により顕

著となる。振せんを生じさせる化学物質としては水銀及びその化合物並びにマンガ及びその化合物、臭化メチル等がある。

「歩行障害」とは、歩行が円滑に行えないか、困難な状態をいう。運動失調による失調性歩行、パーキンソン病様の小刻みな歩行などがある。歩行の際、ふらつきを訴える歩行障害を生じさせる化学物質としては、水銀及びその化合物並びにマンガ及びその化合物がある。

「協調運動障害」とは、体の筋肉相互の調整を行っている神経系(小脳等)の障害のため、合目的な運動ができなくなることをいい、主な症状は歩行障害であり、運動失調がみられる。協調運動障害を生じさせる代表的な化学物質としては塩化メチル、臭化メチル、1,1,1-トリクロルエタン等がある。

「視覚障害」とは、化学物質の経気道吸収又は経皮吸収によって起こる神経系の眼障害をいう。眼のかすみ、視力低下、視野狭窄、一過性の失明等の障害をいう。視覚障害を生じさせる化学物質としてはアルキル水銀化合物、一酸化炭素、塩化メチル、臭化メチル、沃化メチル、スチレンがある。

「視神経障害」とは、視神経の障害によって起こる視力低下、視神経萎縮、視神経炎、視野の求心性の狭窄等をいう。視神経障害を生じさせる代表的な化学物質としては酢酸メチル、メチルアルコール等がある。

「色視野障害」とは、有色光を用いた視野検査において、視野狭窄等が認められるものをいう。色視野障害を生じさせる化学物質としては一酸化炭素があり、これによる色視野障害は赤色視野に異常が現れることが多いとされている。

「運動失調」とは、筋力が正常であるのに、動作が円滑にできない状態をいう。小脳の障害によるものであり、協調運動障害がみられる。運動失調を生じさせる代表的な化学物質としてはアルキル水銀化合物等がある。

「聴力障害」とは、中枢神経が障害されることによって起こる聴力の障害をいい、感音性難聴がみられる。聴力障害を生じさせる化学物質としてはアルキル水銀化合物がある。

「平衡障害」とは、体位のバランスの乱れた状態をいう。平衡障害を生じさせる化学物質としてはアルキル水銀化合物がある。

「末梢神経障害」とは、主として末梢神経が障害された状態をいい、弛緩性麻痺がみられ、末梢に強く、四肢近位部に向かって軽くなるという特徴がある。高度の障害の場合筋萎縮がみられ、多くは同時に感覚障害があり、しびれ感などの異常感覚とともに感覚鈍麻がみられる。末梢神経障害を生じさせる代表的な化学物質としては鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、二硫化炭素、ノルマルヘキサン、アクリルアミド、酸化エチレン等がある。

「三叉神経障害」とは、三叉神経が障害された状態をいい、顔面の感覚が鈍麻する。三叉神経障害を生じさせる化学物質としてはトリクロルエチレンがある。

「四肢末端若しくは口囲の知覚障害」とは、四肢末端や口のまわりのしびれ感のほか、表在又は深部の知覚が低下した状態をいう。知覚障害を生じさせる化学物質としてはアルキル水銀化合物がある。

「前庭機能障害」とは、平衡障害の一つで、前庭神経障害を来した状態をいい、回轉性のめまい、悪心、嘔吐、歩行障害がみられる。前庭機能障害を生じさせる化学物質としては一酸化炭素がある。



「血管運動神経障害」とは、血管を拡張させたり収縮させたりする神経(交感神経等の自律神経)の障害をいい、血圧低下、頻脈、脈圧の縮小、皮膚の紅潮、呼吸困難、視力低下等がみられる。血管運動神経障害を生じさせる化学物質としてはカルシウムアナミド、ニトログリコール、ニトログリセリンがある。

「筋の線維束攣縮」とは、筋線維束の散発的な不随意的収縮をいい、四肢、顔面、体幹等に起こる。一部の筋のあちこちが不随意に動く状態が観察される。筋の線維束攣縮を生じさせる化学物質としては有機りん化合物、カーバメート系化合物、硫酸ニコチンがある。

#### (ハ) 意識障害関係の疾病等

「意識障害」とは、意識混濁等の意識の清明度の低下した状態をいい、意識もうろう状態、周囲への無関心、注意力低下、会話の困難等がみられる。意識喪失、意識混濁、昏睡等がこれに含まれる。

「意識喪失」とは、意識の清明度が急速に低下したものをいう。意識喪失を生じさせる化学物質としては6, 7, 8, 9, 10, 10-ヘキサクロル-1, 5, 5a, 6, 9, 9a-ヘキサヒドロ-6, 9-メタノ-2, 4, 3-ベンゾジオキサチエピン3-オキシド(別名ベンゾエピン)がある。

「意識混濁」とは、意識がもうろうとして知覚は不完全となり、注意力が低下した状態をいう。意識混濁を生じさせる化学物質としては有機りん化合物、カーバメート系化合物、モノフルオル酢酸ナトリウム、硫酸ニコチンがある。

「昏睡」とは、意識障害の最高度のものをいう。昏睡を生じさせる化学物質としては一酸化炭素がある。

#### (ト) 眼・付属器の疾患等

「前眼部障害」とは、化学物質の刺激作用によって生じる主として結膜又は角膜の障害をいい、結膜炎、角膜炎等がある。なお、酸又はアルカリが眼内に異物として侵入し、これらの物質の腐食作用によって起こる眼障害(第1号の規定が適用される。)及び化学物質の経気道吸収又は経皮吸収によって起こる視覚障害、視神経障害、色視野障害等の神経系の眼障害(上記(ホ)「神経系の疾病等」参照)は含まない。

#### (チ) 循環器系の疾病等

「狭心症様発作」とは、胸内苦悶感、胸部圧迫感、心臓部の痛み、動悸、息切れ等の循環障害を伴った狭心症によく似た発作をいう。なお、狭心症とは、心臓部、特に胸骨下部の疼痛発作を主徴とする症候群で、冠状動脈の攣縮によって起こる心筋虚血によるものとされている。狭心症様発作を生じさせる化学物質としてはニトログリコールがある。

「網膜変化を伴う脳血管障害」とは、微細血管瘤を主徴とする網膜変化を伴う動脈硬化症による脳血管障害をいう。二硫化炭素による慢性中毒の特徴的な症状であり、この場合には片麻痺、歩行困難、言語障害等が見られる。

#### (リ) 呼吸器系の疾病等

「気道障害」とは、口腔・鼻腔から気管・気管支までの上皮組織に対する刺激作用又は感作作用によって生じる障害をいい、鼻炎、咽頭炎、喉頭炎、気管支炎、喘息等がある。気道障害を生じさせる化学物質としては塩化白金酸及びその化合物を始めとして数多くのものがある。

「気道・肺障害」とは、気道及び肺の上皮組織に対する刺激作用又は感作作用によって生じる障害をいい、鼻炎、咽頭炎、喉頭炎、気管支炎、喘息、肺炎及び肺水

腫等がある。気道・肺障害を生じさせる化学物質としてはアンモニアを始めとして数多くのものがある。

「呼吸中枢機能停止」とは、無秩序な呼吸、無呼吸等の呼吸調節ができなくなった状態をいい、呼吸中枢の麻痺による呼吸停止がみられる。高濃度ばく露では突然の虚脱(急性循環不全)が起こり、全身の痙攣、次いで呼吸麻痺によって死に至るとされている。呼吸中枢機能停止を生じさせる化学物質としては硫化水素がある。

「鼻中隔穿孔」とは、鼻腔内に潰瘍ができ、痂皮の形成・脱落を繰り返すうちに鼻中隔に欠損が生じた状態をいい、中鼻甲介の前下方に穿孔を生じる。また、嗅覚障害を伴うことがある。鼻中隔穿孔を生じさせる代表的な化学物質としてはクロム及びその化合物等がある。

「嗅覚障害」とは、嗅覚の減弱、脱失等をいう。嗅覚障害を生じさせる化学物質としてはクロム及びその化合物がある。

「口腔粘膜障害」とは、口内炎、口内の粘膜潰瘍、歯肉炎等をいう。口腔粘膜障害を生じさせる化学物質としては水銀及びその化合物がある。水銀による場合には、体内に吸収された水銀が唾液腺から排泄され、口腔内に炎症を起こすために生じるとされている。

#### (ヌ) 消化器系の疾病等

「胃腸障害」とは、胃炎、便秘、下痢、胃部灼熱感、腹痛、食欲不振等をいう。胃腸障害を生じさせる化学物質としてはアンチモン及びその化合物、ジメチルホルムアミドがある。

「疝痛」とは、胃、腸などの臓器の壁となっている平滑筋の痙攣のため、数分～数時間の間隔をおいて周期的に反復する腹痛をいう。疝痛を生じさせる化学物質としては鉛及びその化合物がある。

「門脈圧亢進」とは、門脈(胃、腸等の消化管からの静脈血を集めて、肝臓に運ぶ静脈をいう。)が圧迫されて末梢側の静脈圧が亢進した状態をいい、このため、食道静脈瘤や脾腫等がみられる。多くが肝硬変になる。門脈圧亢進を生じさせる化学物質としては塩化ビニルがある。

#### (ル) 皮膚の疾病等

「皮膚障害」とは、刺激作用(感作性及び光過敏性を含む。)及び腐食作用によって生じる皮膚(爪を含む。)の障害をいい、皮膚の発赤、腫脹、発疹、潰瘍、色素異常(沈着又は脱失)等がみられる。皮膚障害を生じさせる代表的な化学物質としてはアンモニアを始めとして数多くのものがある。多くは接触性皮膚炎を示すが、クロム及びその化合物による潰瘍、砒素及びその化合物による色素異常はよく知られている。

#### (ロ) 骨格系の疾病等

「歯牙酸蝕」とは、酸の化学作用により歯の腐食ないし、実質欠損を来したものをいう。歯牙酸蝕を生じさせる代表的な化学物質としては塩酸、硝酸、硫酸等がある。

「顎骨壊死」とは、顎骨に生じた壊死(骨の組織が壊れた状態をいう。)をいう。顎骨壊死を生じさせる化学物質としては黄りんがある。黄りんの吸入により下顎骨が壊れやすくなり、細菌感染に対する抵抗性が減じ、細菌感染を起こすため、顎骨骨膜炎が生じ、その後に進行性骨壊死を起こすとされている。「りん中毒性顎骨壊疽」とも呼ばれる。

「骨軟化」とは、骨へのカルシウム沈着ができず、正常な骨が作られない状態をいい、このため骨の硬度の低下、骨の変形が生じる。骨軟化を生じさせる化学物質としてはカ

ドミウム及びその化合物がある。

「骨硬化」とは、骨髄腔に骨質が増殖し、緻密化した状態をいう。骨形成は亢進し、靭帯の石灰化が起こることもある。骨硬化を生じさせる化学物質としては弗素及びその無機化合物がある。

「指端骨溶解」とは、指骨の末端が変形、欠損、消失した状態をいい、末期には末節の短縮をみることがある。手指のほかに、足趾の骨端溶解が生じたとの報告もある。指端骨溶解を生じさせる化学物質としては塩化ビニルがある。

(7) 尿路系の疾病等

「腎障害」とは、主として尿細管が障害された状態をいい、低分子蛋白尿、アミノ酸尿、糖尿、カルシウム尿、酸性尿、多尿等がみられる。腎障害を生じさせる代表的な化学物質としてはカドミウム及びその化合物、水銀及びその化合物等がある。

「網膜変化を伴う腎障害」とは、微細血管瘤を主徴とする網膜変化を伴う慢性糸球体腎炎に類似した腎障害をいう。二硫化炭素による慢性中毒の特徴的な症状であり、蛋白尿、血尿又は腎硬化症がみられる。糖尿病性腎硬化症に酷似するが、糖尿病における明らかな糖代謝異常を伴わないことが特徴であるとされている。

(8) その他

「レイノー現象」とは、手指の小動脈が一過性に収縮し、手指が発作的に蒼白となる状態をいい、手指の蒼白、知覚鈍麻、しびれ感などが一過性にみられる。レイノー現象を生じさせる化学物質としては塩化ビニルがある。また、レイノー現象は寒冷時にもみられる。

「金属熱」とは、亜鉛熱、鋳造熱、真ちゅう熱とも呼ばれ、金属の蒸気を吸収して発熱が起こった状態をいい、悪寒、発熱のほかに頭痛、悪心、嘔吐、口腔内の金属味、のどの渇き、胸骨下部痛、筋と関節の痛み等のインフルエンザ様症状がみられる。金属熱を生じさせる代表的な化学物質としては亜鉛等の金属ヒュームがある。

「アナフィラキシー反応」とは、抗原抗体反応によって起こる全身反応で、急速な血圧低下に基づくショック症状をいい、顔面蒼白、失禁、呼吸困難等の症状が見られ、重篤な場合には死に至ることがある。アナフィラキシー反応を生じさせる化学物質としてはクロルヘキシジンがある。

(3) 告示において指定された化学物質が該当する認定基準は、別紙5のとおりである。

### 第3 その他

- 1 「労働基準法施行規則第35条定期検討のための専門委員会」の検討結果においては、旧告示に追加された22の単体たる化学物質及び化合物の他にコロフォニー又はラテックスにさらされる業務によって生じる症状又は障害についても業務上疾病として明示すべきであるとされたが、これら2物質は混合物であることから、当面、別表第4号8に該当する疾病として取り扱うこととする。

これに伴い、186号通達の記の第2の2の(4)のチの〔要旨〕の文中、「(旧第10号)」を「(旧第10号)」、「コロフォニーにさらされる業務による皮膚障害又は気道障害」及び「ラテックスにさらされる業務による皮膚障害、気道障害又はアナフィラキシー反応」に改める。

- 2 186号通達の別添1は、特異的なばく露条件下等で発生した症状又は障害を掲げているが、同様に今回追加されたものを含め、告示の表中上欄に掲げる単体たる化学物質及び化合物にさらされる業務に従事した労働者に発生したことのあつた症状又は障害の例は別紙3のとおりである。

る。

- 3 今回旧告示に、追加された22の単体たる化学物質及び化合物並びに2つの混合物について、各物質ごとの有害性等に関連する事項については別添2のとおりである。

別紙1 「告示に追加された化学物質にさらされる業務に従事した労働者に発生したことがある症状又は障害」

(1) 無機の酸及びアルカリ

(2) 金属（セレン及び砒素を含む。）及びその化合物

化学物質	症状又は障害
塩化亜鉛	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
塩化白金酸及びその化合物	皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
コバルト及びその化合物	皮膚障害又は気道・肺障害

(3) ハロゲン及びその無機化合物

(4) りん、硫黄、酸素、窒素及び炭素並びにこれらの無機化合物

(5) 脂肪族化合物

① 脂肪族炭化水素及びそのハロゲン化合物

② アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン及びエステル

化学物質	症状又は障害
アクリル酸エチル	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害又は粘膜刺激
アクリル酸ブチル	皮膚障害
2-シアノアクリル酸メチル	皮膚障害、気道障害又は粘膜刺激
2-ヒドロキシエチルメタクリレート	皮膚障害
メタクリル酸メチル	皮膚障害、気道障害又は末梢神経障害

③ その他の脂肪族化合物

化学物質	症状又は障害
ジアゾメタン	気道・肺障害
ジメチルアセトアミド	肝障害又は消化器障害
ヘキサメチレンジイソシアネート	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害

(6) 脂環式化合物

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
イソホロンジイソシアネート	皮膚障害又は気道障害
ジシクロヘキシルメタン-4,4'-ジイソシアネート	皮膚障害

(7) 芳香族化合物

① ベンゼン及びその同族体

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
パラ-tert-ブチルフェノール	皮膚障害

② 芳香族炭化水素のハロゲン化物

③ 芳香族化合物のニトロ又はアミノ誘導体

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
アニシジン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害、溶血性貧血又はメトヘモグロビン血
4,4 - ジアミノジフェニルメタン	皮膚障害又は肝障害

④ その他の芳香族化合物

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
クロルヘキシジン	皮膚障害、気道障害又はアナフィラキシー反応
1,5-ナフチレンジイソシアネート	前眼部障害又は気道障害
ビスフェノールA型及びF型エポキシ樹脂	皮膚障害
フェニルフェノール	皮膚障害
無水トリメリット酸	気道・肺障害又は溶血性貧血
4-メトキシフェノール	皮膚障害

(8) 複素環式化合物

(9) 農薬その他の薬剤の有効成分

旧 表 現	新 表 現
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中枢神経性急性刺激症状</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 貧血又はメトヘモグロビン血</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 溶血性貧血又はメトヘモグロビン血</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 代謝異常亢進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 代謝亢進</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 意識混濁、せん妄、躁うつ等の精神障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ せん妄、躁うつ等の精神障害又は意識障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 性格変化、せん妄、幻覚等の精神障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 性格変化、せん妄、幻覚等の精神障害又は意識障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ せん妄、躁状態等の精神障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ せん妄、躁状態等の精神障害又は意識障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中枢神経系抑制</li> <li>・ 麻 酔</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中枢神経系抑制</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全身痙攣</li> <li>・ 強直性若しくは間代性筋痙攣</li> <li>・ 痙攣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 痙 攣</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 意識喪失を伴う全身痙攣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 意識喪失を伴う痙攣</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 言語障害、歩行障害、振せん等の中枢性神経症候群</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 言語障害、歩行障害、振せん等の神経障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歩行失調</li> <li>・ 協同運動失調</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協調運動障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協同運動失調等の神経障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協調運動障害等の神経障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視野障害</li> <li>・ 視覚障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視覚障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 末梢神経障害</li> <li>・ 多発性末梢神経障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 末梢神経障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 筋の線維性攣縮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 筋の線維束攣縮</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 筋の線維性攣縮、痙攣等の運動神経障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 筋の線維束攣縮、痙攣等の運動神経障害</li> </ul>

旧 表 現	新 表 現
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視力障害、言語障害、協同運動失調等の神経障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視覚障害、言語障害、協調運動障害等の神経障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視力障害、言語障害、協同運動失調、振せん等の神経障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視覚障害、言語障害、協調運動障害、振せん等の神経障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 昏睡、記憶減退、性格変化、失見当識、幻覚、意識障害、せん妄、運動失調、視力障害、色視野障害、前庭機能障害等の精神神経障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 昏睡等の意識障害、記憶減退、性格変化、失見当識、幻覚、せん妄等の精神障害又は運動失調、視覚障害、色視野障害、前庭機能障害等の神経障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 意識混濁、言語障害等の精神神経障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 意識混濁等の意識障害、言語障害等の神経障害又は錯乱等の精神障害</li> <li>・ 意識混濁等の意識障害、言語障害等の神経障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 失見当識、意識喪失、痙攣等の精神神経障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 意識喪失等の意識障害、失見当識等の精神障害又は痙攣等の神経障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 心障害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 心筋障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上気道障害</li> <li>・ 気道障害</li> <li>・ 肺肉芽腫</li> <li>・ 肺気腫</li> <li>・ 喘息</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気道障害</li> <li>・ 気道・肺障害</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 呼吸麻痺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 呼吸中枢機能停止</li> <li>・ アナフィラキシー反応</li> <li>・ 粘膜刺激</li> </ul>



別紙3 「告示の表中上欄に掲げる化学物質にさらされる業務に従事した労働者に発生したことがある症状又は障害」

(1) 無機の酸及びアルカリ

化学物質	症状又は障害
アンモニア	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
塩酸（塩化水素を含む。）	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
弗化水素酸（弗化水素を含む。以下同じ。）	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状

(2) 金属（セレン及び砒素を含む。）及びその化合物

化学物質	症状又は障害
亜鉛等の金属ヒューム	気道・肺障害
アルキル水銀化合物（アルキル基がメチル基又はエチル基であるものに限る。以下同じ。）	皮膚障害、振せん、痙攣等の神経障害又は情緒不安定、狂躁状態等の精神障害
アンチモン及びその化合物	気道・肺障害
カドミウム及びその化合物	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、胃腸障害又は肝障害
クロム及びその化合物	胃腸障害、肝障害又は腎障害
コバルト及びその化合物	心筋障害
四アルキル鉛化合物	胃腸障害
水銀及びその化合物（アルキル水銀化合物を除く。）	皮膚障害又は気道障害
セレン及びその化合物（セレン化水素を除く。）	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、胃腸障害又は呼気のにんにく臭
セレン化水素	金属味又は呼気のにんにく臭
ニッケルカルボニル	皮膚障害又はせん妄、幻覚等の精神障害
バナジウム及びその化合物	胃腸障害
砒化水素	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、気道・肺障害、末梢神経障害、肝障害、腎障害又は呼気のにんにく臭

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
砒素及びその化合物（砒化水素を除く。）	前眼部障害、胃腸障害又は溶血性貧血
マンガン及びその化合物	精神障害又は気道・肺障害

(3) ハロゲン及びその無機化合物

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
弗素及びその無機化合物（弗化水素酸を除く。）	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
沃 素	胃腸障害又は甲状腺肥大

(4) りん、硫黄、酸素、窒素及び炭素並びにこれらの無機化合物

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
一酸化炭素	自律神経障害
黄りん	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、気道・肺障害又は腎障害
カルシウムシアナミド	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
シアン化水素、シアン化ナトリウム等のシアン化合物	気道障害
二酸化窒素	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
二硫化炭素	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、溶血性貧血、視神経障害、自律神経障害又は肝障害
硫化水素	末梢神経障害又は胃腸障害

## (5) 脂肪族化合物

## ① 脂肪族炭化水素及びそのハロゲン化合物

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
塩化ビニル	肝脾腫、食道及び胃の静脈瘤又は血小板減少
塩化メチル	皮膚障害、腎障害、振せん、歩行障害等の神経障害、記憶喪失等の精神障害又は胃腸障害
クロロブレン	皮膚障害又は腎障害
クロロホルム	皮膚障害、胃腸障害又は腎障害
四塩化炭素	胃腸障害又は腎障害
1・2-ジクロロエタン (別名二塩化エチレン)	皮膚障害、胃腸障害又は腎障害
1・2-ジクロロエチレン (別名二塩化アセチレン)	皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
ジクロロメタン	皮膚障害、幻覚等の精神障害、意識喪失、昏睡等の意識障害又は肝障害
臭化エチル	肝障害、腎障害又は心筋障害
臭化メチル	肝障害又は腎障害
1・1・2・2-テトラクロロエタン (別名四塩化アセチレン)	皮膚障害、振せん、末梢神経障害、胃腸障害、腎障害又は中枢神経系抑制
テトラクロロエチレン (別名パークロロエチレン)	記憶減退等の精神障害又は協調運動障害等の神経障害
1・1・1-トリクロロエタン	前眼部障害又は気道障害
1・1・2-トリクロロエタン	中枢神経系抑制、胃腸障害又は肝障害
トリクロロエチレン	皮膚障害、記憶減退、情緒不安定等の精神障害、自律神経障害又は腎障害
ノルマルヘキサン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、前眼部障害又は中枢神経系抑制
沃化メチル	運動神経障害又は中枢神経系抑制

② アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン及びエステル

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
アセトン	皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
イソアミルアルコール (イソペンチルアルコール)	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
エチルエーテル	皮膚障害又は気道障害
エチレンクロルヒドリン	皮膚障害又は協調運動障害
エチレングリコールモノメチルエー テル (別名メチルセロソルフ)	前眼部障害、気道障害又は協調運動障害
酢酸アミル	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障 害又は胃腸障害
酢酸エチル	皮膚障害又は中枢神経系抑制
酢酸ブチル	皮膚障害又は中枢神経系抑制
酢酸メチル	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
2-ヒドロキシエチルメタクリレート	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
メチルアルコール	胃腸障害又は肝障害
メチルブチルケトン	気道障害
硫酸ジメチル	中枢神経系抑制、視覚障害、痙攣、肝障害 又は腎障害

③ その他の脂肪族化合物

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
アクリルアミド	振せん、歩行障害、言語障害、自律神経障 害又は胃腸障害
アクリロニトリル	中枢神経系抑制又は胃腸障害
エチレンイミン	造血器障害又は胃腸障害
エチレンジアミン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
エピクロルヒドリン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、胃腸障 害又は腎障害
酸化エチレン	中枢神経系抑制、肝障害又は腎障害

化学物質	症状又は障害
ジアゾメタン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害又は前眼部障害
ジメチルアセトアミド	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状

(6) 脂環式化合物

化学物質	症状又は障害
シクロヘキサノール	振せん
シクロヘキサノン	中枢神経系抑制

(7) 芳香族化合物

① ベンゼン及びその同族体

化学物質	症状又は障害
キシレン	皮膚障害、前眼部障害、気道障害又は協調運動障害
トルエン	協調運動障害又は末梢神経障害
ベンゼン	皮膚障害

② 芳香族炭化水素のハロゲン化物

化学物質	症状又は障害
塩素化ビフェニル (別名PCB)	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、前眼部障害又は気道障害
ベンゼンの塩化物	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状

③ 芳香族化合物のニトロ又はアミノ誘導体

化学物質	症状又は障害
アニシジン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害、溶血性貧血又はメトヘモグロビン血
アニリン	痙攣等の神経障害、意識喪失、昏睡等の意識障害又は肝障害

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
4,4 - ジアミノジフェニルメタン	心筋障害
ジニトロフェノール	甲状腺障害又は白内障
2・4・6-トリニトロフェニルメチルニトロアミン (別名テトリル)	肝障害
トルイジン	腎障害
パラ-ニトロクロロベンゼン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状又は皮膚障害
パラ-フェニレンジアミン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、溶血性貧血、メトヘモグロビン血又は肝障害

④ その他の芳香族化合物

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
クレゾール	肝障害又は腎障害
フェノール (別名石炭酸)	肝障害又は腎障害
無水トリメリット酸	インフルエンザ様症状
りん酸トリ-オルト-クレジル	皮膚障害
レゾルシン	痙攣、溶血性貧血又はメトヘモグロビン血

(8) 複素環式化合物

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
1・4-ジオキサソ	中枢神経系抑制、肝障害又は腎障害
ピリジン	中枢神経系抑制、肝障害又は腎障害

## (9) 農薬その他の薬剤の有効成分

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
有機りん酸化合物 ジチオリン酸O-エチル=S・S -ジフェニル (別名EDDP)  ジチオリン酸O・O-ジエチル= S-(2-エチルチオエチル) (別名エチルチオメトン)  チオリン酸O・O-ジエチル=O -2-イソプロピル-4-メチル-6- ピリミジニル (別名ダイアジノン)  チオリン酸O・O-ジメチル=O -4-ニトロ-メタ-トリル (別名MEP)  チオリン酸S-ベンジル=O・O -ジイソプロピル (別名IBP)  フェニルホスホノチオン酸O-エ チル=O-パラ-ニトロフェニル (別名EPN)  りん酸2・2-ジクロルビニル=ジ メチル (別名DDVP) 及び  リン酸パラ-メチルチオフェニル =ジプロピル (別名プロパホス)	皮膚障害又は前眼部障害
ジチオカーバメート系化合物 エチレンビス (ジチオカルバミド 酸) 亜鉛 (別名ジネブ) 及びエチ レンビス (ジチオカルバミド酸) マンガン (別名マンネンブ)	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状
2・4-ジクロルフェニル=パラ- ニトロフェニル=エーテル (別名NIP)	皮膚障害
トリクロルニトロメタン (別名クロルピクリン)	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状

化 学 物 質	症 状 又 は 障 害
パラ-ニトロフェニル=2・4・6 -トリクロルフェニル=エーテル (別名CNP)	皮膚障害
ブラストサイジンS	皮膚障害

備考

これらの症状又は障害の中には、特異的なばく露条件でしか起こりに得ないと思われるもの、同時にばく露を受けた他の化学物質による影響が否定できないもの及び療養を必要としないものが含まれている。



別紙4 「農薬その他の薬剤の有効成分たる化学物質一覧」

告示に掲げる名称 (国際命名基準による。但し、別名を除く。)	農薬取締法(昭和23年法律第82号)による登録に係る農薬の有効成分の名称 (農林省農薬検査所命名基準による。)	通俗の名称 (告示に掲げる別名を除く。)	主な用途
有機りん化合物			
ジチオリン酸O-エチル=S・S-ジフェニル(別名 EDDP)	O-エチル-S・S-ジフェニルジチオホスフェート(別名 EDDP)	ヒノザン	殺菌剤
ジチオリン酸O・O-ジエチル=S-(2-エチルチオエチル)(別名 エチルチオメトン)	O・O-ジエチル-S-2-(エチルチオ)エチルホスホロジチオエート(別名 エチルチオメトン)	ダイシストン エカチンTD	殺虫剤
チオリン酸O・O-ジエチル=O-2-イソプロピル-4-メチル-6-ピリミジニル(別名 ダイアジノン)	(2-イソプロピル-4-メチルピリミジル-6)-ジエチルチオホスフェート(別名 ダイアジノン)	-	殺虫剤
チオリン酸O・O-ジメチル=O-4-ニトロメタトリル(別名 MEP)	ジメチル(3-メチル-4-ニトロフェニル)チオホスフェート(別名 MEP)	スミチオン	殺虫剤
チオリン酸S-ベンジル=O・O-ジイソプロピル(別名 IBP)	O・O-ジイソプロピル-S-ベンジルチオホスフェート(別名 IBP)	キタジンP	殺菌剤
フェニルホスホノチオン酸O-エチル=O-パラ-ニトロフェニル(別名 EPN)	エチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネート(別名 EPN)	-	殺虫剤
りん酸2・2-ジクロルビニル=ジメチル(別名 DDVP)及び	ジメチルジクロルビニルホスフェート(別名 DDVP)及び	ホスピットデス	殺虫剤
りん酸パラ-メチルチオフェニル=ジプロピル(別名 プロパホス)	O・O-ジプロピル-O-4-メチルチオフェニルホスフェート(別名 プロパホス)	カヤフォス	殺虫剤
カーバメート系化合物			
メチルカルバミド酸オルト-セコンダリーフチルフェニル(別名 BPMC)	2-セコンダリーフチルフェニル-N-メチルカーバメート(別名 BPMC)	バ ッ サ	殺虫剤
メチルカルバミド酸メタトリル(別名 MTMC)及びN-(メチルカルバモイルオキシ)チオアセトイミド酸S-メチル(別名 イソミル)	メタトリル-N-メチルカーバメート(別名 MTMC)及びS-メチル-N-[(メチルカルバモイル)オキシ]チオアセトイミデート(別名 イソミル)	ツマサイド ランネート	殺虫剤 殺虫剤
ジチオカーバメート系化合物			
エチレンビス(ジチオカルバミド酸)亜鉛(別名 ジネブ)及びエチレンビス(ジチオカルバミド酸)マンガ(別名 マンネブ)	ジチオエチレンビスジチオカーバメート(別名 ジネブ)及びマンガニズエチレンビスジチオカーバメート(別名 マンネブ)	ダイセン、ダイファーエム ダイファー、マンネブダイセンM	殺菌剤 殺菌剤
2・4-ジクロルフェニル=パラ-ニトロフェニル=エーテル(別名 NIP)	2・4-ジクロルフェニル-4'-ニトロフェニルエーテル(別名 NIP)	ニ ッ プ	除草剤
N-(1・1・2・2-テトラクロルエチルチオ)-4-シクロヘキセン-1・2-ジカルボキシミド(別名 ダイホルタン)	N-テトラクロルエチルチオテトラヒドロフタルイミド(別名 ダイホルタン)	カブタホル	殺菌剤

トリクロロニトロメタン (別名 クロロピクリン)	クロロピクリン	—	殺虫剤 殺菌剤
2塩化1・1'-ジメチル-4・4'- ビピリジニウム (別名 パラコート)	1・1'-ジメチル-4・4'-ビピリジ リウムジクロリド (別名 パラコート)	グラモキソン	除草剤
パラニトロフェニル=2・4・6- トリクロロフェニル=エーテル (別名 CNP)	2・4・6-トリクロロフェニル-4-ニ トロフェニルエーテル (別名 CNP)	M O	除草剤
ブラストサイジンS	ブラストサイジンS	ブラエス	殺菌剤
6・7・8・9・10・10-ヘキサ クロル-1・5・5a・6・9・9a -ヘキサヒドロ-6・9-メタノ2・ 4・3-ベンゾジオキサチエピン3- オキシド (別名 ベンゾエピン)	ヘキサクロルヘキサヒドロメタノベンゾジ オキサチエピンオキサイド (別名 ベンゾエピン)	マリックス	殺虫剤
ペンタクロロフェノール (別名 PCP)	ペンタクロロフェノール	クロン	殺菌剤 除草剤
モノフルオル酢酸ナトリウム	モノフルオル酢酸ナトリウム	フラトール又 はテンエイテ イ	殺鼠剤
硫酸ニコチン	硫酸ニコチン	ブラックリー フ	殺虫剤

別紙5 告示において指定された化学物質の該当認定基準

(1) 無機の酸及びアルカリ

物質の名称	該当認定基準
塩 酸 (塩化水素を含む。)	27年基発646
硝 酸	〃
硫 酸	〃

(2) 金属(セレン及び砒素を含む。)及びその化合物

物質の名称	該当認定基準
アルキル水銀化合物(アルキル基がメチル基又はエチル基である物に限る。以下同じ。)	51年基発602
クロム及びその化合物	50年基発502、 51年基発124
水銀及びその化合物(アルキル水銀化合物を除く。)	52年基発 13
鉛及びその化合物(四アルキル鉛化合物を除く。)	46年基発550
マンガン及びその化合物	38年基発522

(3) ハロゲン及びその無機化合物

(4) りん、硫黄、酸素、窒素及び炭素並びにこれらの無機化合物

物質の名称	該当認定基準
一酸化炭素	43年基発 58
二硫化炭素	51年基発123

(5) 脂肪族化合物

① 脂肪族炭化水素及びそのハロゲン化合物

物質の名称	該当認定基準
塩化ビニル	51年基発556
クロロホルム	51年基発122
四塩化炭素	〃
1・1・2・2-テトラクロロエタン (別名四塩化アセチレン)	〃
テトラクロロエチレン (別名パークロロエチレン)	〃
1・1・2-トリクロロエタン	〃
トリクロロエチレン	〃
ノルマルヘキサン	〃

② アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン及びエステル

物質の名称	該当認定基準
アセトン	51年基発122
酢酸メチル	〃
ニトログリコール	36年基発489
メチルブチルケトン	51年基発122

③ その他の脂肪族化合物

物質の名称	該当認定基準
ジメチルホルムアミド	51年基発122

(6) 脂環式化合物

(7) 芳香族化合物

① ベンゼン及びその同族体

物質の名称	該当認定基準
キシレン	51年基発122
トルエン	//
ベンゼン	//

② 芳香族炭化水素のハロゲン化物

③ 芳香族化合物のニトロ又はアミノ誘導体

物質の名称	該当認定基準
アニリン	51年基発565
クロルジニトロベンゼン	//
ジニトロフェノール	//
ジニトロベンゼン	//
ジメチルアニリン	//
トリニトロトルエン (別名TNT)	//
トルイジン	//
パラニトロアニリン	//
パラニトロクロルベンゼン	//
ニトロベンゼン	//
パラフェニレンジアミン	//
フェネチジン	//

④ その他の芳香族化合物

(8) 複素環式化合物

(9) 農薬その他の薬剤の有効成分

物質の名称	該当認定基準
有機りん化合物	39年基発1158

(別添 1)

○ 労働基準法施行規則別表第一の二第四号の規定に基づく厚生労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物(合金を含む。)並びに厚生労働大臣が定める疾病

(平成八年三月二十九日)

(労働省告示第三十三号)

労働基準法施行規則(昭和二十二年厚生省令第二十三号)別表第一の二第四号の規定に基づき、昭和五十三年労働省告示第三十六号(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(合金を含む。)並びに労働大臣が定める疾病を定める件)の全部を次のように改正する。

労働基準法施行規則別表第一の二第四号 1 の厚生労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物(合金を含む。)は、次の表の上欄に掲げる化学物質とし、同号 1 の厚生労働大臣が定める疾病は、同欄に掲げる化学物質に応じ、それぞれ同表の下欄に定める症状又は障害を主たる症状又は障害とする疾病とする。

	化学物質	症状又は障害
無機の酸及びアルカリ	アンモニア	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	塩酸(塩化水素を含む。)	皮膚障害、前眼部障害、気道・肺障害又は歯牙が酸蝕 <sup>しよく</sup>
	硝酸	皮膚障害、前眼部障害、気道・肺障害又は歯牙が酸蝕 <sup>しよく</sup>
	水酸化カリウム	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	水酸化ナトリウム	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	水酸化リチウム	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	弗 <sup>ふつ</sup> 化水素酸(弗 <sup>ふつ</sup> 化水素を含む。以下同じ。)	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	硫酸	皮膚障害、前眼部障害、気道・肺障害又は歯牙が酸蝕 <sup>しよく</sup>

金属(セレン及び砒素を含む。)及びその化合物	亜鉛等の金属ヒューム	金属熱
	アルキル水銀化合物(アルキル基がメチル基又はエチル基である物に限る。以下同じ。)	四肢末端若しくは口囲の知覚障害、視覚障害、運動失調、平衡障害、構語障害又は聴力障害
	アンチモン及びその化合物	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害、心筋障害又は胃腸障害
	塩化亜鉛	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	塩化白金酸及びその化合物	皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
	カドミウム及びその化合物	気道・肺障害、腎臓障害又は骨軟化
	クロム及びその化合物	皮膚障害、気道・肺障害、鼻中隔穿孔又は嗅覚障害
	コバルト及びその化合物	皮膚障害又は気道・肺障害
	四アルキル鉛化合物	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状又はせん妄、幻覚等の精神障害
	水銀及びその化合物(アルキル水銀化合物を除く。)	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、振せん、歩行障害等の神経障害、焦燥感、記憶減退、不眠等の精神障害、口腔粘膜障害又は腎臓障害
	セレン及びその化合物(セレン化水素を除く。)	皮膚障害(爪床炎を含む。)、前眼部障害、気道・肺障害又は肝障害
	セレン化水素	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、前眼部障害又は気道・肺障害
鉛及びその化合物(四アルキル鉛化合物を除く。)	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、造血器障害、末梢神経	

		経障害又は疝 <sup>せん</sup> 痛、便秘等の胃腸障害
	ニッケルカルボニル	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状又は気道・肺障害
	バナジウム及びその化合物	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	砒 <sup>ひ</sup> 化水素	血色素尿、黄疸 <sup>だん</sup> 又は浴血性貧血
	砒 <sup>ひ</sup> 素及びその化合物(砒 <sup>ひ</sup> 化水素を除く。)	皮膚障害、気道障害、鼻中隔穿 <sup>せん</sup> 孔、末梢 <sup>しょう</sup> 神経障害又は肝障害
	ブチル錫 <sup>すず</sup>	皮膚障害又は肝障害
	ベリリウム及びその化合物	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	マンガン及びその化合物	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状又は言語障害、歩行障害、振 <sup>せん</sup> 等の神経障害
ハロゲン及びその無機化合物	塩素	皮膚障害、前眼部障害、気道・肺障害又は歯牙 <sup>が</sup> 酸蝕 <sup>しょく</sup>
	臭素	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	弗 <sup>ふつ</sup> 素及びその無機化合物(弗 <sup>ふつ</sup> 化水素酸を除く。)	皮膚障害、前眼部障害、気道・肺障害又は骨硬化
	沃 <sup>よう</sup> 素	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
りん、硫 <sup>い</sup> 黄、酸素、窒素及び炭素並びにこれらの無機化合物	一酸化炭素	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、昏 <sup>こん</sup> 睡等の意識障害、記憶減退、性格変化、失見当識、幻覚、せん妄 <sup>もう</sup> 等の精神障害又は運動失調、視覚障害、色視野障害、前庭機能障害等の神経障害



		黄りん	歯痛、皮膚障害、肝障害又は顎 <sup>がく</sup> 骨壊 <sup>え</sup> 死
		カルシウムシアナミド	皮膚障害、前眼部障害、気道障害又は血管運動神経障害
		シアン化水素、シアン化ナトリウム等のシアン化合物	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、呼吸困難、呼吸停止、意識喪失又は痙攣 <sup>けいれん</sup>
		二酸化硫 <sup>い</sup> 黄	前眼部障害又は気道・肺障害
		二酸化窒素	前眼部障害又は気道・肺障害
		二硫化炭素	せん妄 <sup>もう</sup> 、躁 <sup>そう</sup> うつ等の精神障害、意識障害、末梢 <sup>しやう</sup> 神経障害又は網膜変化を伴う脳血管障害若しくは腎 <sup>じん</sup> 障害
		ヒドラジン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
		ホスゲン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
		ホスフィン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状又は気道・肺障害
		硫化水素	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、前眼部障害、気道・肺障害又は呼吸中枢機能停止
脂肪 <sup>ぼう</sup> 族化合物	脂肪 <sup>ぼう</sup> 族炭化水素及びそのハロゲン化合物	塩化ビニル	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、皮膚障害、中枢神経系抑制、レイノー現象、指端骨溶解又は門脈圧亢 <sup>こう</sup> 進
		塩化メチル	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等自覚症状、中枢神経系抑制、視覚障害、言語障害、協調運動障害等の神経障害又は肝障害
		クロロブレン	中枢神経系抑制、前眼部障

	害、気道・肺障害又は肝障害
クロロホルム	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、中枢神経系抑制又は肝障害
四塩化炭素	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、中枢神経系抑制又は肝障害
一・二—ジクロロエタン(別名二塩化エチレン)	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、中枢神経系抑制、前眼部障害、気道・肺障害又は肝障害
一・二—ジクロロエチレン(別名二塩化アセチレン)	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状又は中枢神経系抑制
ジクロロメタン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、中枢神経系抑制、前眼部障害又は気道・肺障害
臭化エチル	中枢神経系抑制又は気道・肺障害
臭化メチル	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、皮膚障害、気道・肺障害、視覚障害、言語障害、協調運動障害、振せん等の神経障害、性格変化、せん妄 <sup>もう</sup> 、幻覚等の精神障害又は意識障害
一・一・二・二—テトラクロロエタン(別名四塩化アセチレン)	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、中枢神経系抑制又は肝障害
テトラクロロエチレン(別名パークロロエチレン)	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、中枢神経系抑制、前眼部障害、気道障害又は肝障害
一・一・一—トリクロロエタン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、中枢神経系抑制又は協調運動障害

	一・一・二トリクロルエタン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、前眼部障害又は気道障害
	トリクロルエチレン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、中枢神経系抑制、前眼部障害、気道・肺障害、視神経障害、三叉神経障害、末梢神経障害又は肝障害
	ノルマルヘキサン	末梢神経障害
	沃化メチル	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、視覚障害、言語障害、協調運動障害等の神経障害、せん妄、躁状態等の精神障害又は意識障害
アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン及びエステル	アクリル酸エチル	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害又は粘膜刺激
	アクリル酸ブチル	皮膚障害
	アクロレイン	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	アセトン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状又は中枢神経系抑制
	イソアミルアルコール(別名イソペンチルアルコール)	中枢神経系抑制、前眼部障害又は気道障害
	エチルエーテル	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状又は中枢神経系抑制
	エチレンクロルヒドリン	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、前眼部障害、気道・肺障害、肝障害又は腎障害
	エチレングリコールモノメチルエーテル(別名メチルセロソルブ)	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、造血器障害、振せん、協調運動障害、肝障害又は腎障害
	酢酸アミル	中枢神経系抑制、前眼部障害

		又は気道障害
	酢酸エチル	前眼部障害又は気道障害
	酢酸ブチル	前眼部障害又は気道障害
	酢酸プロピル	中枢神経系抑制、前眼部障害 又は気道障害
	酢酸メチル	中枢神経系抑制、視神経障害 又は気道障害
	ニ－シアノアクリル酸メチル	皮膚障害、気道障害又は粘膜 刺激
	ニトログリコール	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、狭心症様発作又は血管 運動神経障害
	ニトログリセリン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状又は血管運動神経障害
	ニ－ヒドロキシエチルメタクリ レート	皮膚障害
	ホルムアルデヒド	皮膚障害、前眼部障害又は気 道・肺障害
	メタクリル酸メチル	皮膚障害、気道障害又は末梢 <sup>し</sup> よう神経障害
	メチルアルコール	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、中枢神経系抑制、視神 経障害、前眼部障害又は気道・ 肺障害
	メチルブチルケトン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状又は末梢 <sup>し</sup> よう神経障害
	硫酸ジメチル	皮膚障害、前眼部障害又は気 道・肺障害
その他の 脂肪 <sup>ぼう</sup> 族 化合物	アクリルアミド	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、皮膚障害、協調運動障 害又は末梢 <sup>し</sup> よう神経障害
	アクリロニトリル	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚

			症状、皮膚障害、前眼部障害 又は気道障害
		エチレンイミン	皮膚障害、前眼部障害、気道・ 肺障害又は腎 <sup>じん</sup> 障害
		エチレンジアミン	皮膚障害、前眼部障害又は気 道障害
		エピクロルヒドリン	皮膚障害、前眼部障害、気道 障害又は肝障害
		酸化エチレン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、皮膚障害、中枢神経系 抑制、前眼部障害、気道・肺障 害、造血器障害又は末梢 <sup>しょう</sup> 神 経障害
		ジアゾメタン	気道・肺障害
		ジメチルアセトアミド	肝障害又は消化器障害
		ジメチルホルムアミド	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、皮膚障害、前眼部障害、 気道障害、肝障害又は胃腸障 害
		ヘキサメチレンジイソシアネー ト	皮膚障害、前眼部障害又は気 道・肺障害
		無水マレイン酸	皮膚障害、前眼部障害又は気 道障害
脂環式化合物		イソホロンジイソシアネート	皮膚障害又は気道障害
		シクロヘキサノール	前眼部障害又は気道障害
		シクロヘキサノン	前眼部障害又は気道障害
		ジシクロヘキシルメタン—四・ 四'—ジイソシアネート	皮膚障害
芳香族 化合物	ベンゼン及 びその同 族体	キシレン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状又は中枢神経系抑制
		スチレン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、皮膚障害、前眼部障害、

		視覚障害、気道障害又は末梢 よう神経障害
	トルエン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状又は中枢神経系抑制
	パラ-tert-ブチルフェノール	皮膚障害
	ベンゼン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、中枢神経系抑制又は再 生不良性貧血等の造血器障害
芳香族炭 化水素の ハロゲン化 物	塩素化ナフタリン	皮膚障害又は肝障害
	塩素化ビフェニル(別名 PCB)	皮膚障害又は肝障害
	ベンゼンの塩化物	前眼部障害、気道障害又は肝 障害
芳香族化 合物のニト ロ又はアミ ノ誘導体	アニシジン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、皮膚障害、溶血性貧血 又はメトヘモグロビン血
	アニリン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、溶血性貧血又はメトヘモ グロビン血
	クロルジニトロベンゼン	皮膚障害、溶血性貧血又はメト ヘモグロビン血
	四・四' -ジアミノジフェニルメ タン	皮膚障害又は肝障害
	ジニトロフェノール	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚 症状、皮膚障害、代謝亢 <sup>こう</sup> 進、 肝障害又は腎 <sup>じん</sup> 障害
	ジニトロベンゼン	溶血性貧血、メトヘモグロビン血 又は肝障害
	ジメチルアニリン	中枢神経系抑制、溶血性貧血 又はメトヘモグロビン血
	トリニトロトルエン(別名 TNT)	皮膚障害、溶血性貧血、再生 不良性貧血等の造血器障害又 は肝障害

	二・四・六―トリニトロフェニルメチルニトロアミン(別名テトリル)	皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
	トルイジン	溶血性貧血又はメトヘモグロビン血
	パラ―ニトロアニリン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、溶血性貧血、メトヘモグロビン血又は肝障害
	パラ―ニトロクロルベンゼン	溶血性貧血又はメトヘモグロビン血
	ニトロベンゼン	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、溶血性貧血又はメトヘモグロビン血
	パラ―フェニレンジアミン	皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
	フェネチジン	皮膚障害、溶血性貧血又はメトヘモグロビン血
その他の芳香族化合物	クレゾール	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	クロルヘキシジン	皮膚障害、気道障害又はアナフィラキシー反応
	トリレンジイソシアネート(別名TDI)	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	一・五―ナフチレンジイソシアネート	前眼部障害又は気道障害
	ビスフェノールA型及びF型エポキシ樹脂	皮膚障害
	フェニルフェノール	皮膚障害
	フェノール(別名石炭酸)	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	オルト―フタロジニトリル	頭痛、めまい、嘔 <sup>おう</sup> 吐等の自覚

		症状又は意識喪失を伴う痙攣 <small>けいれん</small>
	ベンゾトリクロライド	皮膚障害又は気道障害
	無水トリメリット酸	気道・肺障害又は溶血性貧血
	無水フタル酸	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
	メチレンビスフェニルイソシアネート(別名 MDI)	皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
	四—メトキシフェノール	皮膚障害
	りん酸トリ—オルト—クレジル	末梢 <small>しよう</small> 神経障害
	レゾルシン	皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
複素環式化合物	一・四—ジオキサソ	頭痛、めまい、嘔吐 <small>おうと</small> 等の自覚症状、前眼部障害又は気道・肺障害
	テトラヒドロフラン	頭痛、めまい、嘔吐 <small>おうと</small> 等の自覚症状又は皮膚障害
	ピリジン	頭痛、めまい、嘔吐 <small>おうと</small> 等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害又は気道障害
農薬その他の薬剤の有効成分	有機りん化合物(ジチオリン酸 O—エチル=S・S—ジフェニル(別名 EDDP)、ジチオリン酸 O・O—ジエチル=S—(二—エチルチオエチル)(別名エチルチオメトン)、チオリン酸 O・O—ジエチル=O—二—イソプロピル—四—メチル—六—ピリミジン(別名ダイアジノン)、チオリン酸 O・O—ジメチル=O—四—ニトロ—メタ—トリル(別名 MEP)、チオリン酸 S—ベンジル=O・O—ジイソプロピル(別	頭痛、めまい、嘔吐 <small>おうと</small> 等の自覚症状、意識混濁等の意識障害、言語障害等の神経障害、錯乱等の精神障害、筋の線維束攣縮 <small>れん縮</small> 、痙攣 <small>けいれん</small> 等の運動神経障害又は縮腫 <small>どう</small> 、流涎 <small>ぜ</small> ん、発汗等の自律神経障害



名 IBP)、フェニルホスホノチオン酸 O—エチル=O—パラ—ニトロフェニル(別名 EPN)、リン酸二・ニ—ジクロルビニル=ジメチル(別名 DDVP)及びりん酸パラ—メチルチオフェニル=ジプロピル(別名プロパホス))	
カーバメート系化合物(メチルカルバミド酸オルト—セコンダリーブチルフェニル(別名 BPMC)、メチルカルバミド酸メタ—トリル(別名 MTMC)及び N—(メチルカルバモイルオキシ)チオアセトイミド酸 S—メチル(別名メソミル))	頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、意識混濁等の意識障害、言語障害等の神経障害、錯乱等の精神障害、筋の線維束攣縮、痙攣等の運動神経障害又は縮腫、流涎、発汗等の自律神経障害
ニ・四—ジクロルフェニル=パラ—ニトロフェニル=エーテル(別名 NIP)	前眼部障害
ジチオカーバメート系化合物(エチレンビス(ジチオカルバミド酸)亜鉛(別名ジネブ)及びエチレンビス(ジチオカルバミド酸)マンガン(別名マンネブ))	皮膚障害
N—(一・一・ニ・ニ—テトラクロルエチルチオ)—四—シクロヘキセン—一・ニ—ジカルボキシミド(別名ダイホルタン)	皮膚障害又は前眼部障害
トリクロルニトロメタン(別名クロルピクリン)	皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害
二塩化—一・一'—ジメチル—四・四'—ビピリジニウム(別名パラコート)	皮膚障害又は前眼部障害
パラ—ニトロフェニル=ニ・四・六—トリクロルフェニル=エー	前眼部障害

テル(別名 CNP)	
ブラストサイジン S	前眼部障害、気道・肺障害又は嘔 <small>おう</small> 吐、下痢等の消化器障害
六・七・八・九・一〇・一一〇— ヘキサクロル—一・五・五 a・ 六・九・九 a—ヘキサヒドロ— 六・九—メタノ—二・四・三— ベンゾジオキサチエピン三—オ キシド(別名ベンゾエピン)	頭痛、めまい、嘔 <small>おう</small> 吐等の自覚 症状、意識喪失等の意識障 害、失明当識等の精神障害又 は痙攣 <small>けいれん</small> 等の神経障害
ペンタクロルフェノール(別名 PCP)	皮膚障害、前眼部障害、気道・ 肺障害又は代謝亢 <small>こう</small> 進
モノフルオル酢酸ナトリウム	頭痛、めまい、嘔 <small>おう</small> 吐等の自覚 症状、不整脈、血圧降下等の 循環障害、意識混濁等の意識 障害、言語障害等の神経障害 又は痙攣 <small>けいれん</small>
硫酸ニコチン	頭痛、めまい、嘔 <small>おう</small> 吐等の自覚 症状、流涎 <small>ぜん</small> 、呼吸困難、意識 混濁、筋の線維束攣 <small>れん</small> 縮又は 痙攣 <small>けいれん</small>

備考 金属及びその化合物には、合金を含む。

附 則(平成一二年一二月二五日労働省告示第一二〇号)抄

(適用期日)

第一 この告示は、内閣法の一部を改正する法律(平成十二年法律第八十八号)の  
施行の日(平成十三年一月六日)から適用する。

(編注) 通達発出時の(別添1)は、平成12年改正削の平成8年労働省告示第33号である。

(別添2)

各物質の有害性等に関連する事項

次頁以降に用いられている主な略語の意味については、以下のとおりである。

CAS No……………アメリカ化学会のChemical Abstracts Service(CAS)が化学文献などに記載された化学物質に付与した番号で、CAS Registry Numberの略。

許容濃度……………数値は、いずれも、ガス状物質はppm及びmg/m<sup>3</sup>、粒子状物質はmg/m<sup>3</sup>であり、TWA(時間荷重平均値)で示してある。

日本産業衛生学会……………日本産業衛生学会・許容濃度に関する委員会勧告で1995年までに勧告された数値を示した。

ACGIH……………ACGIH-1995-1996(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)の数値を示した。

関連法規……………関連法規として示している略語の意味は次のとおりであり、これらの法規制の適用を受けることを示している。

安危……………労働安全衛生法施行令別表第1の危険物

海……………海洋汚染防止法

危……………危険物船舶運送及び貯蔵規則

航……………航空法

港……………港則法

消……………消防法

毒……………毒物及び劇物取締法

1 アクリル酸エチル

(Ethyl acrylate)

(1) CASNo:140-88-5

(2) 化学式:CH<sub>2</sub>=CHCOOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>

(3) 別名:エチルアクリレート

(4) 物性:無色透明の液体、酢酸に似た刺激臭

(5) 主な用途:アクリル繊維、繊維加工、塗料、紙加工、接着剤、皮革加工、アクリルゴム

(6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし

ACGIH 5ppm(20mg/m<sup>3</sup>)A2\*1)

(7) 関連法規:消、安危、海、危、航、港

(8) 有害作用:刺激性、感作性、その他中毒作用

IARC\*2)は、2B\*3)の発がん性と評価している。

(9) 症状・障害:

a 頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状:長期吸入により眠気、頭痛、吐き気を生じる。

b 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎を生じる。

c 粘膜刺激:眼、鼻、のどに強い刺激を生じる。

\*1)ヒトに対する発がん性が疑わしい物質—少数の疫学的証拠又は適切な方法で行われた動物実験において1又は複数の検体に発がんの徴候が認められた物質又はその物質が関与する工程であることを示す。

\*2)International Agency for Research on Cancer(国際がん研究機関)

\*3)IARCによるヒトに対する発がん性の評価で、2Bはヒトに対して発がん性があるかもしれな

い物質であることを示す。

## 2 アクリル酸ブチル

(n-Butyl acrylate)

- (1) CAS No:141-32-2
- (2) 化学式: $\text{CH}_2=\text{CHCOO}(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$
- (3) 別名:アクリル酸n-ブチルエステル、2-プロペン酸ブチルエステル
- (4) 物性:無色の液体
- (5) 主な用途:アクリル繊維、繊維加工、塗料、紙加工、接着剤、皮革加工、アクリルゴム
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH 10ppm(52mg/m<sup>3</sup>)
- (7) 関連法規:消、海、危、航、港
- (8) 有害作用:刺激性、感作性、その他中毒作用
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎を生じる。

## 3 アニシジン

(Anisidine)

- (1) CAS No:29191-52-4
- (2) 化学式: $\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2(\text{OCH}_3)$
- (3) 別名:アミノアミソール、メトキシアニリン(オルト、パラ等の異性体がある。)
- (4) 物性:o-アニシジン;薄黄色の液体で空気にさらすと褐色味を帯びる  
p-アニシジン;無色の結晶
- (5) 主な用途:各種染料の中間体
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH 0.1ppm(0.5mg/m<sup>3</sup>)(経皮吸収あり)
- (7) 関連法規:危、航
- (8) 有害作用:刺激性、その他中毒作用、メトヘモグロビン形成  
IARC<sup>\*1)</sup>は、o-アニシジンは2B<sup>\*2)</sup>の発がん性と評価している。
- (9) 症状・障害:
  - (a) 頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状:頭痛、めまいのみられることもある。
  - (b) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎を生じることもある。
  - (c) 溶血性貧血:メトヘモグロビンの形成に伴う赤血球の崩壊亢進によって溶血性貧血を生じる
  - (d) メトヘモグロビン血:高濃度ばく露によりメトヘモグロビン血症を生じる。  
\*1)及び\*2)については「1 アクリル酸エチル」の頁を参照のこと。

## 4 イソホロンジイソシアネート

(Isophorone diisocyanate)

- (1) CAS No:4098-71-9
- (2) 化学式: $\text{C}_6\text{H}_4\text{N}_2\text{O}_2$
- (3) 別名:IPDI
- (4) 物性:無色ないし淡黄色の液体
- (5) 主な用途:耐紫外線、耐薬品性の高安定ポリウレタンの製造
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし

ACGIH 0.005ppm(0.045mg/m<sup>3</sup>)

- (7) 関連法規:-
- (8) 有害作用:刺激性、感作性
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎を生じる。
  - (b) 気道障害:気管支喘息を生じる。

## 5 塩化亜鉛

(Zinc chloride)

- (1) CAS No:7646-85-7
- (2) 化学式:ZnCl<sub>2</sub>
- (3) 別名:クロロ亜鉛、亜鉛酞
- (4) 物性:白色の顆粒状、塊状、棒状または粉末
- (5) 主な用途:乾電池、染料・農薬の合成用、塩化亜鉛法活性炭の賦活剤、メッキ、アクリル系合成繊維、ファイバー(板)紙、布製品難燃化、軽金属脱酸、はんだ付け前脱酸処理、塩化ビニル触媒、水処理薬品、金属石けん、医用薬品(脱臭剤、アストリンゼン、脱水剤など)
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし

ACGIH 1mg/m<sup>3</sup>(塩化亜鉛ヒュームとして)

- (7) 関連法規:毒、危、航
- (8) 有害作用:刺激性、腐食性
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復刺激、潰瘍化、毛囊炎のほか、一部にアトピー性皮膚炎を起こす。
  - (b) 前眼部障害:流涙、角膜障害と瘢痕化、白内障等がある。
  - (c) 気道・肺障害:咳、呼吸困難、気管支炎、肺炎、肺水腫、成人呼吸窮迫症候群等のほか一部に気管支喘息の誘発がある。

## 6 塩化白金酸及びその化合物

(Chloroplatinic acid and compounds)

- (1) CAS No:下表参照
- (2) 化学式:下表参照
- (3) 別名及び関連物質:下表参照

物質名	化学式	CAS No
塩化白金酸	H <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	16941-12-1
テトラクロロ白金酸カリウム	K <sub>2</sub> [PtCl <sub>4</sub> ]	10025-99-7
テトラクロロ白金酸アンモニウム	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> [PtCl <sub>4</sub> ]	13820-41-2
ヘキサクロロ白金酸ナトリウム	Na <sub>2</sub> [PtCl <sub>6</sub> ]	16923-58-3
ヘキサクロロ白金酸カリウム	K <sub>2</sub> [PtCl <sub>6</sub> ]	16921-30-5
ヘキサクロロ白金酸アンモニウム	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> [PtCl <sub>6</sub> ]	16919-58-7

- (4) 物性:個体結晶、粉体
- (5) 主な用途:白金精錬、貴金属メッキ、白金触媒製造、白金酸素センサー製造
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし

ACGIH 0.002mg/m<sup>3</sup>(水溶性塩類Ptとして)

- (7) 関連法規:-
- (8) 有害作用:感作性

(9) 症状・障害:

- (a) 皮膚障害:かゆみ、じん麻疹、接触性皮膚炎を生じる。
- (b) 前眼部障害:眼の刺激、流涙、結膜充血を生じる。
- (c) 気道障害:くしゃみ、鼻汁、咳、胸部圧迫感、喘息を生じる。

7 クロルヘキシジン

(Chlorhexidine)

(1) CAS No:55-56-1

(2) 化学式:  $[\text{ClC}_6\text{H}_4\text{NHCNHNHCNHNH}(\text{CH}_2)_3]_2$

(3) 別名:ヒビテン(商品名)

(4) 物性:白色無臭の結晶性の粉末

(5) 主な用途:医療用消毒剤

(6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし

ACGIH なし

(7) 関連法規:-

(8) 有害作用:刺激性、感作性

(9) 症状・障害:

- (a) 皮膚障害:皮膚に対して刺激性があるが、その程度は軽い。数%の水溶液を消毒剤として反復使用していると、人によっては感作性の皮膚炎(発赤、丘疹、小水泡)、じん麻疹などの皮膚障害が現れる。
- (b) 気道障害:呼吸困難、気管支喘息を生じる。
- (c) アナフィラキシー反応:急激な血圧低下、循環不全等のアナフィラキシーショックを生じる。

8 コバルト及びその化合物

(Cobalt, element and compounds)

(1) CAS No:下表参照

(2) 化学式:下表参照

(3) 別名及び関連物質:下表参照

物質名	化学式	CAS No
コバルト	Co	7440-48-4
塩化コバルト	$\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	7791-13-1
硝酸コバルト	$\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	10026-22-9
硫酸コバルト	$\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	10026-24-1
塩基性炭酸コバルト	$x\text{CoCO}_3 \cdot y\text{Co}(\text{OH})_2 \cdot z\text{H}_2\text{O}$ 普通は $x=2, y=3, z=1$	513-79-1

(4) 物性:単体;銀白色の金属

化合物;種々の形状と色を有す

(5) 主な用途:磁性材料、特殊鋼、超硬工具、触媒

(6) 許容濃度:日本産業衛生学会  $0.05\text{mg}/\text{m}^3$  (Coとして)

ACGIH  $0.02\text{mg}/\text{m}^3$  (Coとして)

(7) 関連法規:安危、危、航(塩化・硝酸コバルトとして)

(8) 有害作用:刺激性、感作性、その他心筋障害などの中毒作用

IARC<sup>\*1)</sup>は、2B<sup>\*2)</sup>の発がん性と評価している。

(9) 症状・障害:

- (a) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎を生じる。
- (b) 気道・肺障害:気管支喘息、間質性肺炎、肺線維症、肺肺炎等を生じる。
- (c) その他:心筋症を起こすことがある。

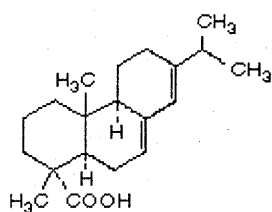
\*1)及び\*2)については「1アクリル酸エチル」の頁を参照のこと。

9 コロフォニー

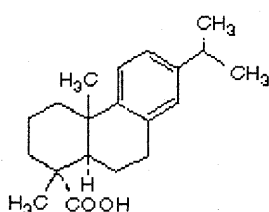
(Colophony)

- (1) CAS No:8050-09-7
- (2) 化学式:Abietic acidなど樹脂の混合物(下図参照)
- (3) 別名:ロジン、松ロジン
- (4) 物性:淡黄色ないし黄褐色の塊
- (5) 主な用途:紙のサイズ用、石けん、染料、合成樹脂用、乾燥剤、電線、温床紙、研磨剤、リノリウム、ゴム、医薬品、加工紙、レコート、農薬、うるし、革靴、新聞印刷インキ、乾電池、ベルトワックス、ハンダ
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH 0.1mg/m<sup>3</sup>
- (7) 関連法規:消、海
- (8) 有害作用:刺激性、感作性
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎を生じる。
  - (b) 気道障害:気管支喘息により、喘鳴、胸部の圧迫感、咳、痰、胸痛などを呈する。鼻炎を起こす。

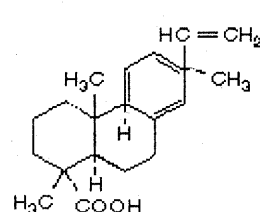
(図)



Abietic acid



Dehydroabietic acid



Pimaric acid

10 ジアゾメタン

(Diazomethane)

- (1) CAS No:334-88-3
- (2) 化学式:CH<sub>2</sub>N<sub>2</sub>
- (3) 別名:アジメチレン、ジアジリン
- (4) 物性:黄色の気体
- (5) 主な用途:化学合成におけるメチル化剤
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH 0.2ppm(0.34mg/m<sup>3</sup>)
- (7) 関連法規:-
- (8) 有害作用:刺激性、感作性
- (9) 症状・障害:
  - (a) 気道・肺障害:咽頭、気管支、肺の刺激症状を呈し、胸痛、咳、肺水腫、肺炎、呼吸困難、

気管支喘息を生じる。

- (b) その他:眼や皮膚への刺激がみられることがあり、高濃度ばく露では頭痛、筋肉痛、倦怠感のみられることがある。

11 2-シアノアクリル酸メチル

(Methyl 2-cyanoacrylate)

- (1) CAS No:137-05-3
- (2) 化学式: $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CN})\text{COOCH}_3$
- (3) 別名:メチル-2-シアノアクリレート、メクリレート
- (4) 物性:無色の液体
- (5) 主な用途:接着剤の原料
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH 2ppm(9.1mg/m<sup>3</sup>)
- (7) 関連法規:-
- (8) 有害作用:刺激性、感作性
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎を生じる。
  - (b) 気道障害:反復ばく露により感作性が亢進し、気管支喘息、鼻炎を生じる。
  - (c) 粘膜刺激:眼、鼻への刺激が強く、流涙、咳、鼻漏を生じる。

12 4,4'-ジアミノジフェニルメタン

(4,4'-Diaminodiphenylmethane)

- (1) CAS No:101-77-9
- (2) 化学式: $\text{H}_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$
- (3) 別名:メチレンジアニリン
- (4) 物性:真珠色結晶
- (5) 主な用途:エポキシ樹脂の硬化剤、合成ゴムの酸化防止剤
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH 0.1ppm(0.81mg/m<sup>3</sup>) (経皮吸収あり)A2\*2)
- (7) 関連法規:-
- (8) 有害作用:刺激性、感作性、その他中毒作用  
IARC\*2)は、2B\*3)の発がん性と評価している。
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎、皮膚過敏症、多型紅斑などを生じる。
  - (b) 肝障害:中毒性肝障害、胆汁うっ滞を生じる。
  - (c) その他:心筋症を起こすことがある。

\*1)、\*2)及び\*3)については「1アクリル酸エチル」の頁を参照のこと。

13 ジシクロヘキシルメタン-4,4'-ジイソシアネート

(Dicyclohexylmethane-4,4'-diisocyanate)

- (1) CAS No:5124-30-1
- (2) 化学式: $\text{OCNC}_6\text{H}_{11}\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NCO}$
- (3) 別名:HMDI、SMDI、メチレンビス(4-シクロヘキシルイソシアネート)
- (4) 物性:無色の液体
- (5) 主な用途:ウレタン用原料、ウレタンコーティング



(6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH 0.005ppm(0.054mg/m<sup>3</sup>)

(7) 関連法規:-

(8) 有害作用:感作性

(9) 症状・障害:

(a) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎を生じる。

#### 14 ジメチルアセトアミド

(N, N-Dimethylacetamide)

(1) CAS No:127-19-5

(2) 化学式:CH<sub>3</sub>CON(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

(3) 別名:酢酸ジメチルアミド、DMAC

(4) 物性:無色の液体

(5) 主な用途:反応溶媒(脱離反応)、精製溶剤、樹脂溶剤、塗料はく離剤、医薬品関係(難溶性化合物の溶剤)

(6) 許容濃度:日本産業衛生学会 10ppm(36mg/m<sup>3</sup>)(経皮吸収あり)

ACGIH 10ppm(36mg/m<sup>3</sup>)(経皮吸収あり)

(7) 関連法規:消、海

(8) 有害作用:肝障害、その他中毒作用

(9) 症状・障害:

(a) 肝障害:反復ばく露により中毒性肝障害を生じる。

(b) 消化器障害:食道炎、胃炎などを起こすことがある。

(c) その他:急性症状として、初期に食欲不振、吐き気、倦怠感等の自覚症状を生じることもある。

#### 15 1,5-ナフチレンジイソシアネート

(1,5-Naphthylenediisocyanate)

(1) CAS No:3173-72-6

(2) 化学式:C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>(NCO)<sub>2</sub>

(3) 別名:NDI

(4) 物性:淡黄白色の結晶

(5) 主な用途:塗料、接着剤、ウレタン用原料

(6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし

ACGIH なし

DFG\*<sup>1</sup>)(MAK)\*<sup>2</sup>) 0.01ppm(0.09mg/m<sup>3</sup>)

(7) 関連法規:危、航

(8) 有害作用:刺激性、感作性

(9) 症状・障害:

(a) 前眼部障害:眼粘膜の刺激症状を生じる。

(b) 気道障害:気管支喘息のほか、咳、咽頭炎、気管支炎等の刺激症状を生じる。

\*1)Deutsche Forschungsgemeinschaft(1994)

\*2)Maximale Arbeitsplatz-Konzentration:maximum work place concentration

#### 16 パラ-tert-ブチルフェノール

(P-T-Butylphenol)

- (1) CAS No:98-54-4
- (2) 化学式:C(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>OH
- (3) 別名:PTBP
- (4) 物性:白色の薄片状結晶
- (5) 主な用途:油溶性フェニル樹脂(接着剤、インキ、ワスニなど)、各種合成樹脂変性(改質剤)、香料原料、安定剤原料(塩化ビニル)、界面活性剤ほか
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH なし  
DFG\*<sup>1)</sup>(MAK)\*<sup>2)</sup> 0.08ppm(0.5mg/m<sup>3</sup>)
- (7) 関連法規:危、航
- (8) 有害作用:刺激性、感作性、メラニン形成阻害
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:発汗した皮膚に付着するとかゆみ、刺激を生じる。  
長期のばく露(皮膚付着または経皮・経気道吸収)により、特に発汗の多い部位に皮膚白斑症を生じる。

\*1)Deutsche Forschungsgemeinschaft(1994)

\*2)Maximale Arbeitsplatz-Konzentration:maximum work place concentration

#### 17. ビスフェノールA型及びF型エポキシ樹脂

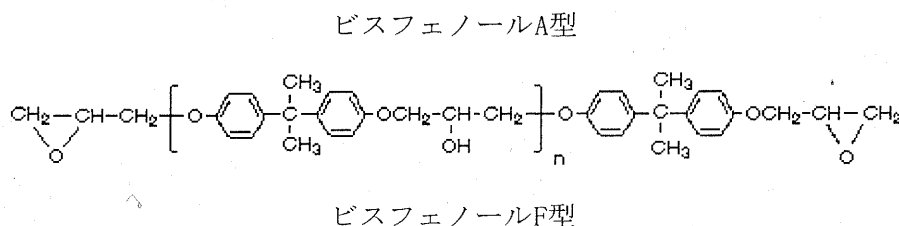
(Diglycidylether of BPA, Diglycidylether of BPF)

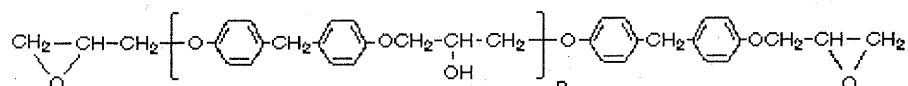
- (1) CAS No:下表参照
- (2) 化学式:下図参照
- (3) 別名:-
- (4) 物性:下表参照

	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	ビスフェノールF型エポキシ樹脂
CAS No	25068-38-6	58421-55-9
物質	淡黄色の粘ちょうな液体又は固体	ビスフェノールA型よりも低粘度な液体又は固体

- (5) 主な用途:電気絶縁材料、塗料、土木建築用ライニング・コーティング材、接着剤
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH なし
- (7) 関連法規:-
- (8) 有害作用:刺激性、感作性
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:付着部位に化学火傷、反復接触により感作性の皮膚炎を生じる。

(図)ビスフェノールA型及びF型エポキシ樹脂の化学構造





18 2-ヒドロキシエチルメタクリレート

(2-Hydroxyethyl methacrylate)

- (1) CAS No:868-77-9
- (2) 化学式:  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- (3) 別名:2-HEMA、メタクリル酸2-ヒドロキシエチル
- (4) 物性:無色透明な液体
- (5) 主な用途:熱硬化性塗料、接着剤、不織布バインダー、紙加工剤、コポリマーの改質剤
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH なし
- (7) 関連法規:消
- (8) 有害作用:刺激性、感作性
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復接触により、主に手、腕などの接触部位に感作性の皮膚炎を生じる。
  - (b) その他:疲労、頭痛、吐き気、嘔吐等が起こることもある。

19 フェニルフェノール

(Phenylphenol)

- (1) CAS No:o-PP 90-43-7 m-PP 580-51-8 p-PP 92-69-3
- (2) 化学式: $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{O}$
- (3) 別名:ヒドロキシビフェニル(オルト、メタ、パラの3種の異性体がある。)
- (4) 物性:o-PP;白色または淡黄色の結晶  
p-PP:白色の結晶
- (5) 主な用途:p-PP 染色キャリアー、合成樹脂染料、殺菌剤、防腐剤、各種合成原料  
m、p-PP 染色キャリアー、合成樹脂原料、酸化防止剤、各種合成原料
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH なし
- (7) 関連法規:-
- (8) 有害作用:刺激性、感作性、メラニン形成阻害
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎、じん麻疹、皮膚白斑症を生じる。

20 ヘキサメチレンジイソシアネート

(Hexamethylenediisocyanate)

- (1) CAS No:822-06-0
- (2) 化学式: $\text{ONC}(\text{CH}_2)_6\text{NCO}$
- (3) 別名:HDI、1,6-ジイソシアネートヘキサン
- (4) 物性:無色透明の液体
- (5) 主な用途:塗料、接着剤、コーティング加工用樹脂の原料
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 0.005ppm(0.034mg/m<sup>3</sup>)  
ACGIH 0.005ppm(0.034mg/m<sup>3</sup>)
- (7) 関連法規:消、危、航、港

- (8) 有害作用:刺激性、感作性
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復接触により感作性の皮膚炎を生じる。
  - (b) 前眼部障害:眼粘膜の刺激が生じる。
  - (c) 気道・肺障害:刺激による気道炎、気管支炎等のほか、気管支喘息、過敏性肺臓炎が生じる。

## 21 無水トリメリット酸

(Trimellitic anhydride)

- (1) CAS No:552-30-7
- (2) 化学式: $C_9H_4O_5$
- (3) 別名:TMA、1,2,4-ベンゼントリカルボン酸無水物
- (4) 物性:白色の粉末、固体
- (5) 主な用途:水溶性塗料、エステル系耐熱性可逆剤、ポリアミドイミド原料、エポキシ樹脂硬化剤、接着剤、安定剤、繊維処理剤、界面活性剤、染料、顔料
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH 0.04mg/m<sup>3</sup>(上限値)
- (7) 関連法規:-
- (8) 有害作用:刺激性、感作性
- (9) 症状・障害:
  - (a) 気道・肺障害:くしゃみ、鼻水、鼻出血、咳、喘息様呼吸困難、喀血等があり、鼻炎、喘息、肺水腫を生じる。刺激作用による症状はばく露の直後に、感作による症状はばく露開始から数週間～年の潜伏期間を経て現れる。
  - (b) 溶血性貧血:高濃度ばく露により、感作作用による障害として溶血性貧血を生じる。
  - (c) その他:発熱、倦怠感、筋・関節痛等のインフルエンザ様の症状を呈するTMA-flu(感冒)を生じることがある。

## 22 メタクリル酸メチル

(Methyl methacrylate)

- (1) CAS No:80-62-6
- (2) 化学式: $CH_2=C(CH_3)COOCH_3$
- (3) 別名:MMA、メチルメタクリレート
- (4) 物性:無色透明な液体
- (5) 主な用途:建築材料、成形用パレット、照明器具、広告看板、日用品、塗料、接着剤
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし  
ACGIH 100ppm(410mg/m<sup>3</sup>)
- (7) 関連法規:消、安危、海、危、航、港
- (8) 有害作用:刺激性、感作性、その他中毒作用
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:反復接触により、主に手、腕などの接触部位に感作性接触皮膚炎を生じる。
  - (b) 気道障害:反復ばく露により、呼吸器系の感作性が亢進し、曝露後に気管支喘息を生じる。
  - (c) 末梢神経障害:慢性障害として末梢神経障害を生じる。

## 23 4-メトキシフェノール

(4-Methoxyphenol)

- (1) CAS No.:150-76-5
- (2) 化学式: $C_7H_8O_2$
- (3) 別名:p-メトキシフェノール
- (4) 物性:白色薄片状結晶性の固体
- (5) 主な用途:中間体、エチルセルロースなどの安定剤
- (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし

ACGIH  $5\text{mg}/\text{m}^3$

- (7) 関連法規:-
- (8) 有害作用:メラニン形成阻害
- (9) 症状・障害:
  - (a) 皮膚障害:皮膚白斑症を生じる。

## 24 ラテックス

(Latex)

- (1) CAS No.:-
  - (2) 化学式:-
  - (3) 別名:ゴム乳液
  - (4) 物性:乳白色の粘稠な液体
  - (5) 主な用途: ゴム手袋、医療器具(ゴム製品)、風船、ゴム糸、擬皮、接着剤
  - (6) 許容濃度:日本産業衛生学会 なし
- ACGIH なし
- (7) 関連法規:-
  - (8) 有害作用:刺激性、感作性
  - (9) 症状・障害:
    - (a) 皮膚障害:接触性皮膚炎、じん麻疹、びらん、あるいは掻痒感を伴う紅斑、手指の浮腫、湿疹などを生じる。
    - (b) 気道障害:鼻炎、喘鳴、乾性咳嗽、気管支攣縮、呼吸困難を生じる。
    - (c) アナフィラキシー反応:血管浮腫、心臓停止、アナフィラキシーショック(血圧低下、頻脈、意識消失)を生じる。
    - (d) その他:結膜炎、頭痛、胸部圧迫感などを生じることがある。