

## 労働安全衛生法施行令及び特定化学物質障害予防規則等の改正について (ニッケル化合物並びに砒素及びその化合物に係る労働者の健康障害防止措置の拡充)

### 1 改正の趣旨

厚生労働省では、労働安全衛生法令上、製造工程等の管理について、未規制の化学物質であって、がん原性等労働者に重篤な健康障害を及ぼすおそれのあるものについて、労働者の当該物質へのばく露関係情報等に基づきリスク評価を行った上で必要な規制を行うこととしている。

今般、「平成19年度化学物質による労働者の健康障害防止に係るリスク評価検討会」において、ニッケル化合物（ニッケルカルボニルを除き、粉状の物に限る。）並びに砒素及びその化合物（三酸化砒素、アルシン及び砒化ガリウムを除く。）について、労働安全衛生関係法令の整備を検討すべきとされたところであり、これを踏まえ、労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号。以下「安衛令」という。）及び特定化学物質障害予防規則（昭和47年労働省令第39号。以下「特化則」という。）、労働安全衛生規則（平成47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。）、作業環境測定法施行規則（昭和50年労働省令第20号。以下「作環則」という。）について必要な改正を行うこととする。

また、平成18年度のリスク評価結果を踏まえて安衛令及び特化則を改正したホルムアルデヒドについて、これを用いた燻蒸作業に係る健康障害防止措置を強化するほか、シアン化水素等の濃度基準値を見直す等特化則について所要の改正を行うこととする。

### 2 改正の内容

#### (1) 安衛令の一部改正

- ① 労働安全衛生法第57条の規定に基づく名称等を表示すべき有害物として、安衛令第18条に「ニッケル化合物（ニッケルカルボニルを除き、粉状の物に限る。以下同じ。）」並びに「砒素及びその化合物（アルシン及び砒化ガリウムを除く。以下同じ。）」を追加すること。また、同条から「三酸化砒素」を削除し、砒素及びその化合物に統合すること。
- ② 安衛令別表第3の第2類物質に「ニッケル化合物」並びに「砒素及びその化合物」を追加すること。また、同表から「三酸化砒素」を削除し、砒素及びその化合物に統合すること。

※ ニッケル化合物並びに砒素及びその化合物が第2類物質とされることに伴い、これを製造し、又は取り扱う作業場については、作業主任者の選任、作業環境測定等を行わなければならないこととなる。

- ③ 安衛令第22条を改正し、ニッケル化合物並びに砒素及びその化合物を新たに健康診断を行うべき有害な業務に追加すること。

#### (2) 特化則の一部改正

- ① 特化則第2条第5号に規定する管理第2類物質に、①ニッケル化合物及び

ニッケル化合物をその重量の1%を超えて含有する製剤その他の物（以下「ニッケル化合物等」という。）、②砒素及びその化合物並びにこれらをその重量の1%を超えて含有する製剤その他の物（以下「砒素等」という。）を追加すること。

※ ニッケル化合物並びに砒素及びその化合物が管理第2類物質とされることに伴い、これらのガス、蒸気又は粉じんが発散する屋内作業場については、局所排気装置の設置等の発散抑制措置を講じなければならないこととなる。

② ニッケル化合物等及び砒素等に係る作業環境測定の結果及び作業環境測定の結果の評価の記録については、30年間保存すること。

③ 「労働安全衛生法における特殊健康診断等に関する検討会」において取りまとめられた内容を踏まえ、特化則第39条に基づく特殊健康診断の項目を別紙のとおり定めること。

特殊健康診断に係るニッケル化合物並びに砒素及びその化合物を含有する製剤その他の物の裾切値は、特化則で規制されている他のがん原性物質の裾切値等を考慮し、1%とすること。

④ 特化則第38条の3に規定する特別管理物質に、ニッケル化合物等及び砒素等を追加し、特殊健康診断の結果の記録及び作業の記録については、30年間保存させること。

⑤ 特化則第38条の14（燻蒸作業に係る措置）の対象物質としてホルムアルデヒドを追加すること。また、シアン化水素、臭化メチルを用いて燻蒸した場所に労働者が立ち入る場合の濃度基準値を見直すほか、当該基準値以下とすることが著しく困難な場合には、一定の条件のもとで労働者の立ち入りを認めること。

### （3）安衛則の一部改正関係

労働安全衛生法第57条に基づく名称等の表示をすべき有害物として、安衛則別表第2に①ニッケル化合物をその重量の0.1%以上含有する製剤その他の物、並びに②砒素及びその化合物をその重量の0.1%以上含有する製剤その他の物、を追加すること。

### （4）作環則の一部改正関係

ニッケル化合物等及び砒素等を「作業場の種類を定める」作環則別表の第4号の対象物質として追加すること。

## 3 施行期日等

（1）平成21年4月1日から施行すること。

（2）この政令及びこの省令の施行に関し必要な経過措置を定めるものとする。

## 平成19年度化学物質による労働者の健康障害防止に係る リスク評価検討会報告書（要点）

1 発がん性等の有害性が高い化学物質のうち、国内での取扱量が多い10物質（2, 3-エポキシ-1-プロパノール、塩化ベンゾイル、オルトトルイジン、クレオソート油、1, 2, 3-トリクロロプロパン、ニッケル化合物（ニッケルカルボニルを除く。）、砒素及びその化合物（三酸化砒素を除く。）、フェニルオキシラン、弗化ビニル及びブromoエチレン）のリスク評価を行った。

これら10物質の製造・取扱い事業場において個人ばく露量等を測定したところ、粉状のニッケル化合物（ニッケルカルボニルを除く。）、砒素及びその化合物（三酸化砒素、アルシン及びガリウム砒素を除く。）については、「評価値」（大多数の労働者がその濃度に毎日繰り返しばく露されても、勤労生涯を通じて健康に悪影響を受けないレベル）を超えるばく露が認められた。

（※）「ニッケルカルボニル」及び「三酸化砒素」は、既に特定化学物質（第2類物質）として規制されているため、リスク評価の対象から除外した。

2 このため、（1）及び（2）に掲げる2物質については、それぞれ以下の方向で関係法令の整備を検討すべきである。

（1）粉状のニッケル化合物（ニッケルカルボニルを除く。）

○ 粉状のニッケル化合物については、労働安全衛生法施行令別表第3の第2類物質とすべき。

（局所排気装置等の設置、作業主任者の選任、作業環境測定の実施・評価、特殊健康診断の実施等による管理が必要）

○ 粉状のニッケル化合物については、労働安全衛生法施行令第18条の名称等を表示すべき物質とすべき。

（2）砒素及びその化合物（三酸化砒素、アルシン及びガリウム砒素を除く。）

○ 砒素及びその化合物については、労働安全衛生法施行令別表第3の第2類物質とすべき。

（局所排気装置等の設置、作業主任者の選任、作業環境測定の実施・評価、特殊健康診断の実施等による管理が必要）

○ 砒素及びその化合物については、労働安全衛生法施行令第18条の名称等を表示すべき物質とすべき。

ニッケル化合物、砒素及びその化合物に係る健康診断項目について

1 粉状のニッケル化合物に係る健康診断項目

(1) 一次健診（特化則別表第三）

一 業務の経歴の調査

当該物質の取り扱い歴等の調査（特化則の健診対象全てに共通する項目）

二 作業条件の簡易な調査

当該物質への作業者のばく露状況の概要を知るための調査（原則として本人から直接聴取できる範囲で調査するもの）

三 ニッケル化合物による皮膚、気道等に係る他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査

ニッケル化合物により生じる症状（皮膚のかゆみ、失神、喘息の症状など）の既往歴の検査

四 皮膚、気道等に係る他覚症状又は自覚症状の有無の検査

ニッケル化合物により健康影響が生じる部位の自他覚症状の検査

五 皮膚炎等の皮膚所見の有無の検査

ニッケル化合物により生じる皮膚症状を考慮した検査（主に視診）

(2) 二次健診（特化則別表第四）

一 作業条件の調査

当該物質への作業者のばく露状況についての詳細な調査（特化則の健診対象全てに共通する項目）

二 医師が必要と認める場合は、尿中のニッケルの量の測定、胸部のエックス線直接撮影若しくは特殊なエックス線撮影による検査、喀痰の細胞診、皮膚貼布試験、皮膚の病理学的検査、血液免疫学的検査、腎尿細管機能検査又は鼻腔の耳鼻科学的検査

・ 尿中のニッケル量の測定

作業者個人のばく露レベルの評価のための検査

・ 胸部のエックス線直接撮影若しくは特殊なエックス線撮影による検査、喀痰の細胞診

肺がんを考慮した検査

・ 皮膚貼布試験、皮膚の病理学的検査、血液免疫学的検査

感作性皮膚炎を考慮した検査

・ 腎尿細管機能検査

腎機能毒性を考慮した検査（尿中の $\beta_2$ マイクログロブリンの検査）

・ 鼻腔の耳鼻科学的検査

鼻腔がん及び鼻腔内炎症・鼻中隔欠損を考慮した検査（鼻腔の視診）

## 2 砒素及びその化合物に係る健康診断項目

砒素及びその化合物については、その代謝経路を考慮すると慢性毒性は三酸化砒素と同じと考えてよいため、原則として現行の特化則における三酸化砒素の健康診断項目を踏襲し、必要に応じて健康診断項目の改正を行う。

※ 三酸化砒素に係る健康診断項目も、砒素及びその化合物と同様に改正する。

	改正案	現行（三酸化砒素）
一次健診 (特化則別表第三)	一 業務の経歴の調査 二 <u>作業条件の簡易な調査</u> 三 <u>砒素又はその化合物による鼻粘膜の異常、呼吸器症状、口内炎、下痢、便秘、体重減少、知覚異常等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査</u> 四 せき、たん、食欲不振、体重減少、知覚異常等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査 五 鼻粘膜の異常、鼻中隔穿孔等の鼻腔の所見の有無の検査 六 皮膚炎、色素沈着、色素脱失、角化等の皮膚所見の有無の検査 七 令第二十三条第五号の業務に五年以上従事した経験を有する場合は、胸部のエックス線直接撮影による検査	一 業務の経歴の調査 二 <u>三酸化砒素による鼻粘膜の異常、呼吸器症状、口内炎、下痢、便秘、体重減少、知覚異常等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査</u> 三 せき、たん、食欲不振、体重減少、知覚異常等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査 四 鼻粘膜の異常、鼻中隔穿孔等の鼻腔の所見の有無の検査 五 皮膚炎、色素沈着、色素脱失、角化等の皮膚所見の有無の検査 六 <u>尿中のウロビリノーゲンの検査</u> 七 令第二十三条第五号の業務に五年以上従事した経験を有する場合は、胸部のエックス線直接撮影による検査
二次健診 (特化則別表第四)	一 作業条件の調査 二 医師が必要と認める場合は、胸部のエックス線直接撮影若しくは特殊なエックス線撮影による検査、 <u>尿中の砒素化合物（砒酸、亜砒酸及びメチルアルソン酸に限る。）の量の測定、肝機能検査、赤血球系の血液検査、喀痰の細胞診、気管支鏡検査又は皮膚の病理学検査</u>	一 作業条件の調査 二 医師が必要と認める場合は、胸部のエックス線直接撮影若しくは特殊なエックス線撮影による検査、 <u>毛髪若しくは尿中の砒素の量の測定、肝機能検査、赤血球系の血液検査、喀痰の細胞診、気管支鏡検査又は皮膚の病理学検査</u>

- ・ 作業条件の簡易な調査の追加

当該物質への作業者のばく露状況の概要を知るための調査（原則として本人から直接聴取できる範囲で調査するもの）

- ・ 尿中のウロビリノーゲンの検査の削除

現在医療の現場で使用される機会が減少していることから削除（肝機能障害につい

ては、二次健診の肝機能検査で対応)

- ・ 尿中の砒素化合物（砒酸、亜砒酸及びメチルアルソン酸に限る。）の量の測定  
食事由来の砒素化合物による影響を排除するため、毛髪中の砒素の量の測定を削除するとともに、測定の対象を砒酸、亜砒酸及びメチルアルソン酸に限定

## 特定化学物質障害予防規則の概要

### 特定化学物質の種類

- ① 第1類物質  
がん等の慢性障害を引き起こす物質のうち、特に有害性が高く、製造工程で特に厳重な管理（製造許可）を必要とするもの
- ② 第2類物質  
がん等の慢性障害を引き起こす物質のうち、第1類物質に該当しないもの
- ③ 第3類物質  
大量漏えいにより急性中毒を引き起こす物質

### 主な措置の概要

#### 発散抑制措置（第1類物質及び第2類物質）

- 特定化学物質のガス、蒸気又は粉じんの発散源の密閉化、局所排気装置の設置、プッシュプル型換気装置の設置等による空気中への発散の抑制

#### 漏えいの防止措置（第3類物質等）

- 第3類物質等を製造・取り扱う設備の腐食防止、バルブ等の開閉方向の表示、送給原材料の表示、計測装置・警報設備の設置等による漏えい防止措置

#### 作業主任者の選任（第1類物質、第2類物質及び第3類物質）

- 一定の資格を有する特定化学物質作業主任者による作業方法の決定、労働者の指揮、排気装置等の点検、保護具の使用状況の監視等の職務の実施

#### 作業環境測定の実施（第1類物質及び第2類物質）

- 6か月ごとに1回、特定化学物質の空気中の濃度を測定・評価し、作業環境の状況に応じて必要な改善措置を実施

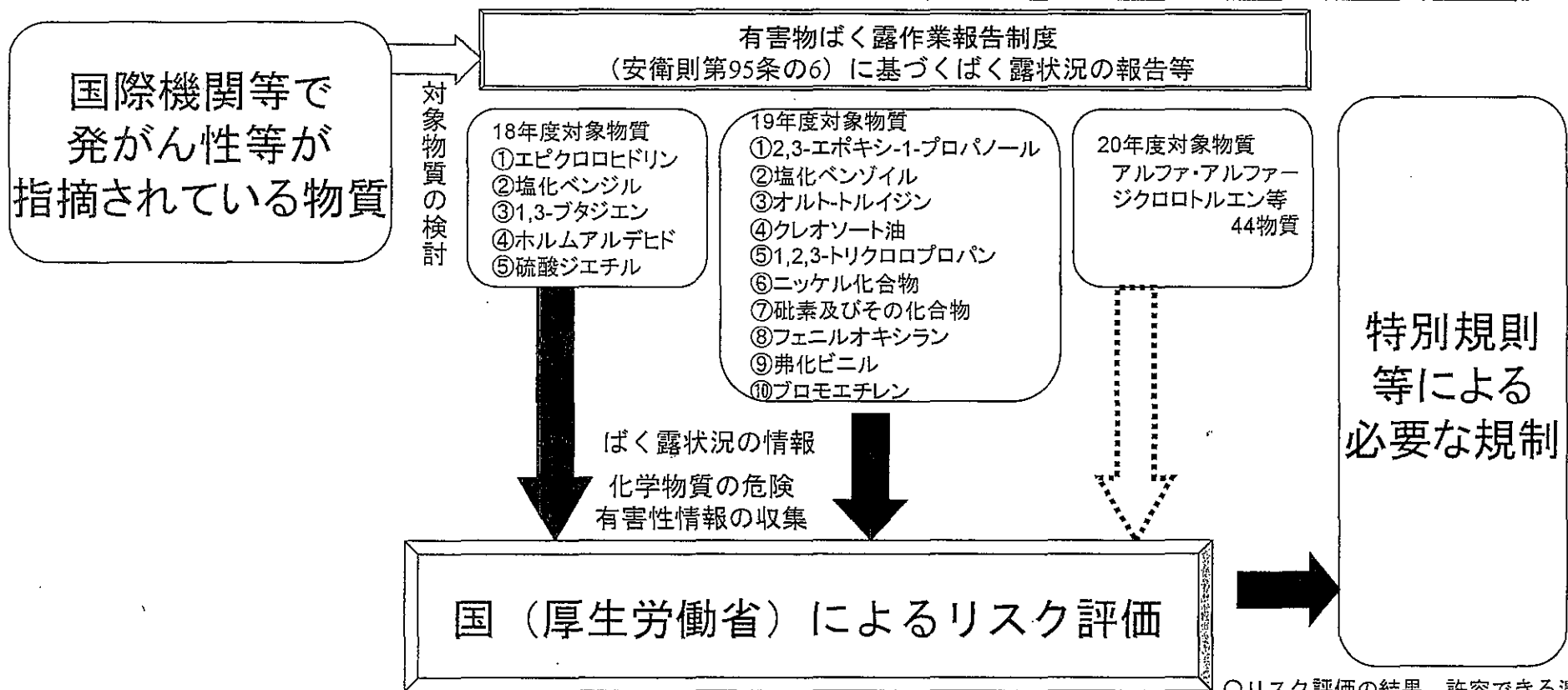
#### 健康診断の実施（第1類物質及び第2類物質）

- 雇入れ又は配置換えの際及びその後6か月ごとに、特定化学物質の種類に応じた検診項目について健康診断を実施

# 国による化学物質のリスク評価とそれに基づく措置

- 有害物ばく露作業報告制度の創設(平成18年1月)
- 化学物質のハザード情報及びばく露情報をもとに、リスクを評価
- リスクが高いものについて、必要な規制を実施
- 国際動向を踏まえた規制等のあり方の検討

8



○リスク評価の結果、許容できる濃度を超えるばく露が認められる場合



規制対象物質の主な性状、有害性情報及び用途の例

物質名	主な性状	主な有害性情報（※）	用途の例
ニッケル化合物（ニッケルカルボニルを除き、粉状の物に限る。）	種類により異なる	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 発がん性（IARC：1）</li> <li>○ 皮膚感作性、呼吸器感作性</li> <li>○ 生殖毒性</li> </ul>	メッキ、触媒、媒染剤、窯業顔料、アルミ着色剤、電池、金属表面処理剤、試薬、電鍍
砒素及びその化合物（アルシン及び砒化ガリウムを除く。）  （注）現行の「三酸化砒素」は「砒素及びその化合物」に統合する。	種類により異なる	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 発がん性（IARC：1）</li> <li>○ 皮膚腐食性・刺激性</li> <li>○ 眼に対する重篤な損傷性・刺激性</li> <li>○ 生殖毒性</li> </ul>	木材防腐剤、医薬品原料、染料原料、顔料、触媒、農薬、ガラスの脱色剤、脱硫剤、殺鼠剤、漁網／皮革防腐剤、散弾鉛硬化剤

（※）IARC（国際がん研究機関）による発がん性分類

IARC：1 人に対して発がん性がある。