

## ニッケル化合物・砒素及びその化合物について

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。）について

### 1. 業務の概要

- 平成19年度有害物ばく露作業報告（製造・取扱い量が年間500kg以上）によると、報告は595事業場、作業従事労働者数19354人（延べ）、対象物質の取扱量の合計は約77万トンであった。
- 電池製造業務、メッキ液の製造業務、ニッケル化合物の製造業務などがある。

### 2. 健康障害について

- IARC（WHO国際がん研究機構）の評価において、1（ヒトに対して発がん性のある）の物質である。
- ばく露実態調査によるリスク評価において、評価値を超える個人ばくろ量が測定されたことから、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。）を製造し又は取り扱う業務については、平成20年の特定化学物質障害予防規則等の改正により、特殊健康診断の対象とすることとなった。

粉状以外のニッケル化合物については、ばく露実態調査によるリスク評価においてリスクが低いことから、特定化学物質障害予防規則による規制対象から除外されている。

また、ニッケルカルボニルは従前より特定化学物質障害予防規則による規制対象であったことから、平成20年の改正の対象から除外されている。

- 「ニッケルの精錬又は精錬を行う業務に従事することにより発生する肺がん又は上気道のがん」は、労働基準法施行規則別表第1の2第7号「がん原性物質若しくはがん原性因子又はがん原性工程における疾病」とされている。

## 砒素及びその化合物（アルシン及び砒化ガリウムを除く。）について

### 1. 業務の概要

- 平成19年度の有害物ばく露作業報告（製造・取扱い量が年間500kg以上）によると、砒素及びその化合物（既に規制対象となっていた三酸化砒素を除く。）報告は51事業場、作業従事労働者数2370人（延べ）、対象物質の取扱量の合計は約2万トンであった。（日本全体の生産量（平成16年）3.3万トン）
- 砒素を含む銅精鉱の溶融等を行う工程の業務、砒素を含む半導体結晶の製造業務、三酸化砒素の製造、砒酸鉛、砒酸カルシウム等の無機砒素化合物（主として農薬として使用）の製造の業務などがある。

### 2. 健康障害について

- IARCの評価において、1（ヒトに対して発がん性のある）の物質である。
- ばく露実態調査によるリスク評価において、評価値を超える個人ばくろ量が測定されたことから、砒素及びその化合物（アルシン及び砒化ガリウムを除く。）を製造し、又は取扱う業務については、平成20年の労働安全衛生法施行令等の改正により、特殊健康診断の対象となった。

アルシン及び砒化ガリウムについては、ばく露実態調査によるリスク評価においてリスクが低いことから、労働安全衛生法施行令による規制対象から除外されている。

- 「砒素を含有する鉱石を原料として金属の製錬若しくは精錬を行う工程又は無機砒素化合物を製造する工程における業務による肺がん又は皮膚がん」は、労働基準法施行規則別表第1の2第7号「がん原性物質若しくはがん原性因子又はがん原性工程における疾病」とされている。

※ 無機砒素化合物とは、三酸化砒素又は砒酸鉛、砒酸カルシウム等の砒酸とアルカリの塩からなる化合物である。

三酸化砒素にかかる健康管理手帳の健康診断  
(現行)

交付対象業務	三酸化砒素を製造する工程において焙焼若しくは精製を行い、又は砒素をその重量の3%を超えて含有する鉱石をポット法若しくはグリナワルド法により精錬する業務
健康診断回数	6ヶ月に1回
健康診断項目	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 業務の経歴の調査</li> <li>2 せき、たん、口内炎、下痢、便秘、体重減少、知覚異常、皮膚等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査</li> <li>3 せき、たん、食欲不振、体重減少、知覚異常、鼻腔、皮膚等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査</li> <li>4 エックス線写真（直接撮影による胸部全域のエックス線写真をいう。）による検査</li> <li>5 前各号の調査又は検査の結果に基づき、医師が必要と認める者については、肝機能検査、赤血球系の血液検査、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、特殊な撮影法による胸部のエックス線写真による検査、喀痰の細胞診、気管支ファイバースコープ検査若しくは気管支鏡検査（医師が必要と認める場合は、生検及び病理学的検査）又は皮膚の病理学検査</li> </ol>

砒素及びその化合物にかかる特殊健康診断  
(現行：平成 20 年 11 月 26 日改正)

対象業務	砒素及びその化合物を製造し又は取り扱う業務
健康診断回数	6ヶ月に1回
健康診断項目	<p>一 業務の経歴の調査</p> <p>二 作業条件の簡易な調査</p> <p>三 砒素及び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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>上記検査等の結果、他覚症状が認められる者、自覚症状を訴える者その他異常の疑いがある者で、医師が必要と認めるものについては、以下の項目を行う。</p> <p>一 作業条件の調査</p> <p>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、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</p>

ニッケル化合物にかかる特殊健康診断  
(現行：平成 20 年 11 月 26 日改正)

対象業務	ニッケル化合物を製造し又は取り扱う業務
健康診断回数	6ヶ月に1回
健康診断項目	一 業務の経歴の調査 二 作業条件の簡易な調査 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 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 五 皮膚炎等の皮膚所見の有無の検査

ニッケルカルボニルにかかる特殊健康診断  
 (現行：平成 17 年 3 月 18 日改正)

対象業務	ニッケルカルボニルを製造し又は取り扱う業務
健康診断回数	6ヶ月に1回
健康診断項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 業務の経歴の調査</li> <li>二 ニッケルカルボニルによる頭痛、めまい、悪心、嘔吐、せき、胸痛、呼吸困難、皮膚掻痒感、鼻粘膜の異常等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査</li> <li>三 頭痛、めまい、悪心、嘔吐、せき、胸痛、呼吸困難、皮膚掻痒感、鼻粘膜の異常等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査</li> <li>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</li> <li>五 皮膚炎等の皮膚所見の有無の検査</li> </ul>
健康診断回数	1年に1回
健康診断項目	胸部エックス線直接撮影による検査