

(別添)

化学物質のリスク評価検討会報告書の概要及び今後の対応

1 リスク評価物質

「ヒトに対しておそらく発がん性がある物質」又は「ヒトに対して発がん性の可能性がある」とされている次の物質

(1) 詳細リスク評価 (3 物質)

- ジメチル2, 2-ジクロロビニルホスフェイト (別名 DDVP)
- 金属インジウム
- 三酸化ニアンチモン

(2) 初期リスク評価 (4 物質)

- N,N-ジメチルアセトアミド
- フタル酸ビス (2-エチルヘキシル) (別名 DEHP)
- リフラクトリーセラミックファイバー
- 酸化チタン(ナノ粒子)

2 リスク評価の手法

リスク評価は、「有害性の評価」と「ばく露の評価」から行われる。

- (1) 「有害性の評価」は、対象となる物質について主要文献から有害性の種類や程度などを把握し、得られた情報から有害性評価を行うとともに、労働者が勤労生涯を通じてその物質に毎日さらされた場合に健康に悪影響が生じるばく露限界値(「評価値」)を設定する。
- (2) 「ばく露の評価」は、「有害物ばく露作業報告」(労働安全衛生規則第 95 条の 6 の規定に基づく報告)が出された事業場に対して実態調査を行い、それにより得られた労働者のばく露測定結果からばく露濃度を算出する。
- (3) 有害性の評価から得られた「評価値」と、ばく露の評価から得られた「ばく露濃度」を比較することにより、労働者の健康障害の生じるリスクの高低を判定する。

3 リスク評価の結果及び今後の対応

7物質についてリスク評価を行ったところ、下記のように判定された。また、この結果を踏まえて、下記に示すとおり今後の対応を行っていく。

物質名	評価結果の概要	今後の対応
○ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト (別名 DDVP)	成形加工又は包装の業務を行う事業場で、適切なばく露防止措置が講じられない状況では、労働者の健康障害のリスクが高いものと考えられることから、制度的対応を念頭において健康障害防止措置の検討を行うべきである。	化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会において、具体的な措置を検討するとともに、関係事業者に対し適切な管理が行われるよう行政指導を行う。
○N,N-ジメチルアセトアミド	ばく露の測定結果から、リスクは低いと考えられるが、有害性の高い物質であることから、関係事業者による自主的なリスク管理を進めることが適当である。	関係事業者に対し、自主的なリスク管理を行うよう行政指導を行う。
○フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (別名 DEHP)	ばく露の測定結果から、リスクは低いと考えられるが、有害性の高い物質であることから、関係事業者による自主的なリスク管理を進めることが適当である。	関係事業者に対し、自主的なリスク管理を行うよう行政指導を行う。
○リフラクトリーセラミックファイバー	一部の事業場で、ばく露が高い状況が見られたことから、さらに詳細なリスク評価が必要であり、ばく露の高かった要因を明らかにするとともに、関係事業者による自主的なリスク管理を進めることが適当である。	関係事業者に対し、自主的なリスク管理を行うよう行政指導を行うとともに、今後、詳細なリスク評価を実施する。
○酸化チタン(ナノ粒子)	一部の事業場で、ばく露が高い状況が見られたことから、さらに詳細なリスク評価が必要であり、ばく露の高かった要因を明らかにするとともに、関係事業者による自主的なリスク管理を進めることが適当である。	関係事業者に対し、自主的なリスク管理を行うよう行政指導を行うとともに、今後、詳細なリスク評価を実施する。
○金属インジウム	金属インジウムの有害性の評価につ	今後の調査研究の進展を待

	いては、当該物質の有害性に関する情報が不足しているため、現時点で評価することができない。	って評価することとする。
○三酸化ニアンチモン	三酸化ニアンチモンの有害性の評価については、当該物質の有害性に関する情報が不足しているため、現時点で評価することができない。	今後の調査研究の進展を待って評価することとする。

4 発がん性のおそれのある有機溶剤の今後の対応

次の 10 物質については、有機溶剤中毒予防規則により一連のばく露低減措置が義務づけられているが、職業がんの原因となる可能性があることを踏まえ、記録の保存期間の延長等の措置について検討する必要がある。このことから、これらの物質を製造または使用して行う有機溶剤業務を対象として、記録の保存期間の延長等の措置を講じる必要がある。

- クロロホルム
- 四塩化炭素
- 1, 4-ジオキサン
- 1, 2-ジクロロエタン
- ジクロロメタン
- スチレン
- 1, 1, 2, 2-テトラクロロエタン
- テトラクロロエチレン
- トリクロロエチレン
- メチルイソブチルケトン

<添付資料>

- 別紙 1 リスク評価物質（7 物質）に関する情報
- 別紙 2 化学物質のリスク評価検討会参集者名簿及び開催経緯

(別紙1) リスク評価物質(7物質)に関する情報

物質名 (CAS No)	有害性情報 (発がん性評価、許容濃度等)	用途の例
ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト (別名 DDVP)	<p>○IARC: 2B (ヒトに対して発がん性を示す可能性がある)</p> <p>○日本産業衛生学会: 2B (ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質。証拠が比較的十分でない物質)</p> <p>○ACGIH TLV-TWA: 0.01 ppm (0.1 mg/m³) (Inhalable Fraction & Vapor)</p>	家庭用殺虫剤若しくは文化財用燻蒸剤として使用
N,N-ジメチルアセトアミド	<p>○ACGIH TLV-TWA: 10 ppm (36 mg/m³)</p> <p>○日本産業衛生学会: 10 ppm (36 mg/m³)</p>	反応溶媒(脱離反応)、精製溶剤、樹脂溶剤、ポリウレタン弾性繊維の溶剤、塗料はく離剤、医薬品関係(難溶化合物の溶剤)
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(別名 DEHP)	<p>○IARC: 2B (ヒトに対して発がん性を示す可能性がある)</p> <p>○日本産業衛生学会: 2B (ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質。証拠が比較的十分でない物質)</p> <p>○ACGIH TWA: 5mg/m³</p> <p>○日本産業衛生学会: 5mg/m³</p>	機能性樹脂の可塑剤、硬質ウレタンフォーム、断熱材として使用、塩化ビニル、ニトロセルロース、メタクリル酸、塩化ゴムに良好な相溶性があり、特に塩化ビニル製品との相溶性が良いため塩化ビニル製シート、レザー、電線被覆材、農ビ用フィルム、ペーストに適する。
リフラクトリーセラミックファイバー	<p>○IARC: 2B (ヒトに対して発がん性を示す可能性がある)</p> <p>○日本産業衛生学会: 2B (ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質。証拠が比較的十分でない物質)(人造鉱物繊維 セラミック繊維・ガラス微細繊維)</p> <p>○ACGIH TLV-TWA: 0.2 f/cc、吸入性繊維として(2001: 設定年)</p>	炉のライニング材、防火壁保護材、高温用ガスケット・シール材、タービン、絶縁保護材、伸縮継手への耐熱性充填材、炉の絶縁材、熱遮蔽版、耐熱材、熱によるひび、割れ目のつぎあて、炉・溶接+溶接場のカーテン
酸化チタン(ナノ粒子)	<p>○IARC: 2B (ヒトに対して発がん性を示す可能性がある)</p>	(ルチル型) 化粧品、塗料、トナー外添剤、ゴム充填剤、

	○ACGIH TLV-TWA : 10 mg/m ³	反射防止膜 (アナターゼ型) 光触媒、 工業用触媒担体塗料
金属インジウム	○ACGIH TLV-TWA:0.1mg/m ³ インジウムとして	銀ロウ、銀合金接点、ハンダ、低融点合金、液晶セル電極用、歯科用合金、防食アルミニウム、テレビカメラ、ゲルマニウム・トランジスター、光通信、太陽熱発電、電子部品、軸受金属、リン化インジウム結晶の原料
三酸化二アンチモン	○IARC : 2B (ヒトに対して発がん性を示す可能性がある) ○ACGIH TLV-TWA : 0.5mg/m ³ as Sb (アンチモン及びその化合物) ○日本産業衛生学会 TWA : 0.1mg/m ³ as Sb (アンチモン及びその化合物、スチビンを除く)	各種樹脂、ビニル電線、帆布、繊維、塗料などの難燃助剤、高級ガラス清澄剤、ほうろう、吐酒石、合繊触媒、顔料

I A R C (国際がん研究機関) の発がん性分類

- 1 : ヒトに対して発がん性がある
- 2 A : ヒトに対しておそらく発がん性を示す
- 2 B : ヒトに対して発がん性を示す可能性がある

A C G I H : 米国産業衛生専門家会議

(別紙2) 検討会参集者名簿及び開催経緯

1 化学物質のリスク評価検討会参集者名簿

- いけだ としひこ
池田 敏彦 ★ 横浜薬科大学臨床薬学科教授
- うちやま いわお
内山 巖雄 ☆ 京都大学名誉教授
- え ま まこと
江馬 眞 ★ 独立行政法人産業技術総合研究所安全科学研究部門招聘研究員
- えんどう ようこ
圓藤 陽子 ☆ 独立行政法人労働者健康福祉機構関西労災病院産業中毒センター長
- おおまえ かずゆき
大前 和幸 ★ 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室教授
- おじま じゅん
小嶋 純 ☆ 独立行政法人労働安全衛生総合研究所環境計測管理研究グループ上
席研究員
- しみず ひですけ
清水 英佑 ★ 中央労働災害防止協会労働衛生調査分析センター所長
- たかた あやこ
高田 礼子 ★ 聖マリアンナ医科大学医学部予防医学教室教授
- たかや みつとし
鷹屋 光俊 ☆ 独立行政法人労働安全衛生総合研究所環境計測管理研究グループ
上席研究員
- つ だ ひろゆき
津田 洋幸 ★ 名古屋市立大学特任教授
- なごや としお
名古屋 俊士 ☆ 早稲田大学理工学術院教授
- にしかわ あきよし
西川 秋佳 ★ 国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター長
- はない そうすけ
花井 莊輔 ☆ 独立行政法人産業技術総合研究所客員研究員
- はら くにお
原 邦夫 ☆ 帝京平成大学地域医療学部教授
- みやがわ むねゆき
宮川 宗之 ★ 独立行政法人労働安全衛生総合研究所研究企画調整部首席研究員

(50音順、敬称略、○は座長)

(★有害性評価小検討会参集者 ☆ばく露評価小検討会参集者)

2 リスク評価関係検討会の開催経過 (今回の評価物質に関係する検討会)

有害性評価小検討会

平成22年度第1回有害性評価小検討会 平成23年2月22日(火)

平成25年度第1回有害性評価小検討会 平成25年3月27日(水)

平成25年度第2回有害性評価小検討会 平成25年5月2日(木)

ばく露評価小検討会

平成 25 年度第 1 回ばく露評価小検討会 平成 25 年 4 月 12 日 (金)

平成 25 年度第 2 回ばく露評価小検討会 平成 25 年 4 月 19 日 (金)

化学物質のリスク評価検討会

平成 25 年度第 2 回化学物質のリスク評価検討会 平成 24 年 5 月 24 日 (金)

平成 25 年度第 3 回化学物質のリスク評価検討会 平成 24 年 6 月 21 日 (金)