

化学物質のリスク評価を踏まえた 健康障害防止措置の導入について

－三酸化ニアンチモン－

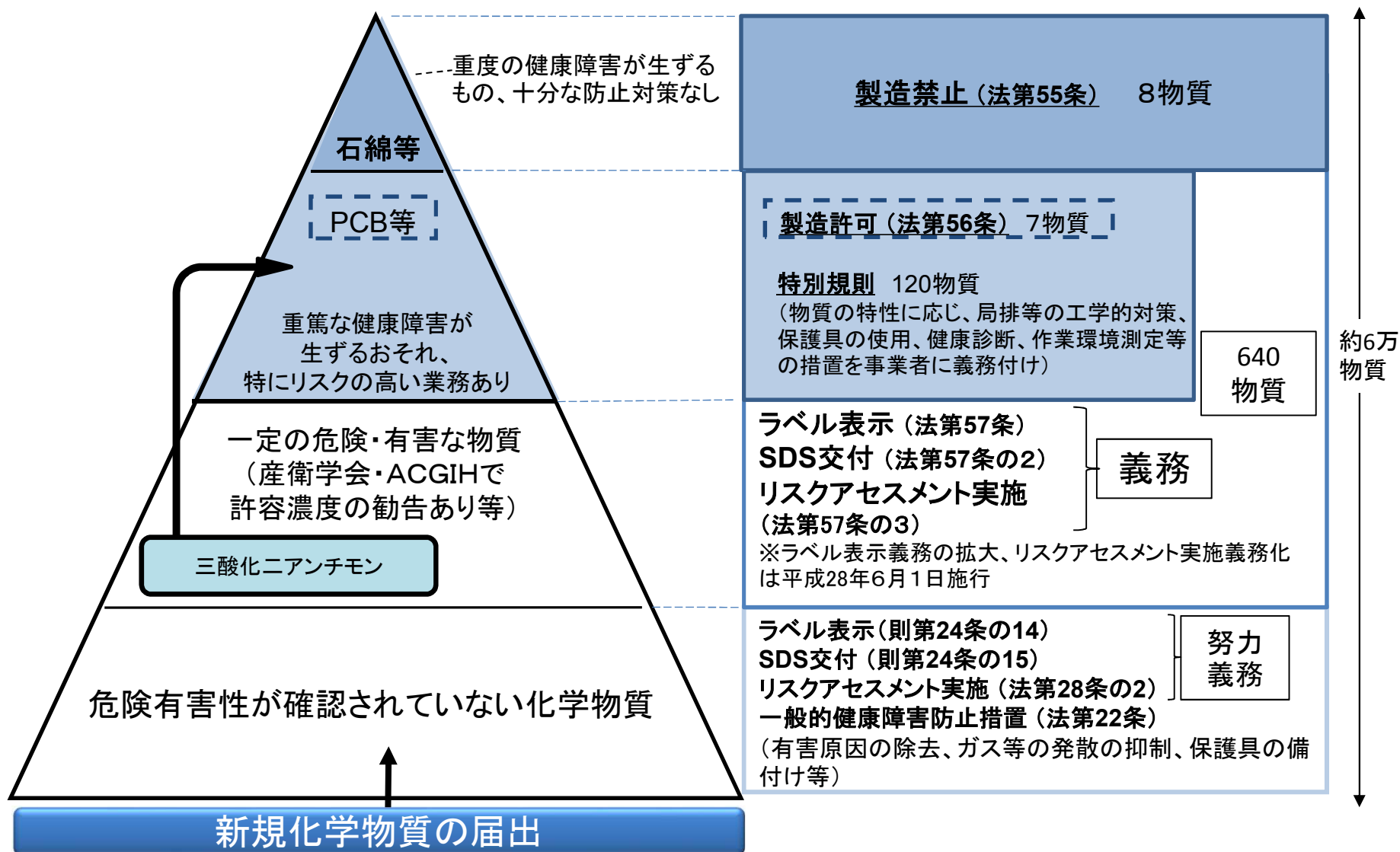
厚生労働省労働基準局

安全衛生部化学物質対策課

化学物質評価室 化学物質情報管理官 米倉 隆弘

三酸化ニアンチモンに関する規制強化等

三酸化ニアンチモンを特定化学物質（管理第2類物質）に追加し、作業環境測定の実施、発散抑制措置、特殊健康診断の実施等を義務付ける



三酸化ニアンチモンの規制案

...

三酸化ニアンチモンに係る有識者検討会における検討結果(概要)

三酸化ニアンチモンの個人ばく露値及び統計的推計値が二次評価値を超えており、リスクは高いと判断、職業がんの予防の観点から、「管理第2類物質」に指定し、**作業環境測定の実施、発散抑制措置、特殊健康診断の実施等を義務付けることが必要である。なお、特殊な管理を要する作業、適用除外作業がある。**

対象物質の性質等

物質名	事業場数*1	用途の例	性状と有害性
三酸化ニアンチモン	(平成23年度) 360事業場	各種樹脂、ビニル電線、帆布、繊維、塗料等の難燃助剤、高級ガラス清澄剤、ほうろう、吐酒石、合成触媒、顔料	・ 白色の結晶性粉末 ・ 沸点 1550℃、融点 656℃、密度 5.2/5.7(結晶構造により異なる)g/cm³ ・ 水溶解性 0.0014g/100ml(30℃)、蒸気圧130Pa(574℃) ・ IARC*2による発がん性分類 2B(ヒトに対して発がんの可能性がある)

リスク評価報告書

「化学物質のリスク評価検討会報告書」(平成27年8月12日発表)

個人ばく露の測定結果が二次評価値を上回っており、さらに、ばらつきを考慮した区間推定についても、二次評価値を超えていたことから、適切なばく露防止対策が講じられていない状況では、労働者の健康障害のリスクは高いと考えられるため、制度的対応を念頭に置いてばく露リスク低減のための健康障害防止措置の検討を行うべきである。

必要な措置の検討結果

「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報告書」(平成28年10月18日発表)

三酸化ニアンチモン及び三酸化ニアンチモンを含有する製剤その他の物を特化則の「管理第2類物質」に指定し、事業者に対して、これらを製造し、又は取り扱う作業については、発散抑制措置、作業環境測定の実施、特殊健康診断の実施等を義務付けることが必要である。ただし、三酸化ニアンチモンの製造炉等に付着した物(鑄付き等)のかき落とし作業及び製造炉からの湯出し作業(滓取り、ノロ除去等)は特殊な作業等の管理が必要である。また、三酸化ニアンチモンはヒトに対して発がん性の可能性があることを勘案し、特化則の特別管理物質に指定し、作業の記録の保存(30年間)等を義務付けることが必要である。なお、樹脂等で固形化されることにより粉じんの発散するおそれがない三酸化ニアンチモンを取り扱う作業においては、ばく露リスクが低いことが認められたため、措置の対象から除外しても差し支えない。

*1 有害物ばく露作業報告のあった数(対象物質の取扱量が500kg以上)

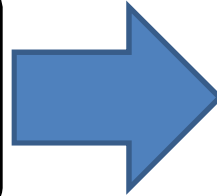
*2 IARC:国際がん研究機関の略称。2B以外の分類は、以下のとおり。

1(発がん性がある)、2A(おそらく発がん性がある)、3(発がん性について分類できない)、4(おそらく発がん性はない)

◆措置検討の結果と措置内容

(対象物質)

三酸化二アンチモン及び三酸化二アンチモンを1%超含有する
製剤その他の物



○「管理第2類物質」に指定

・作業主任者の選任

・発散抑制措置

・作業環境測定の実施

管理濃度 アンチモンとして
 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$

・特殊健康診断の実施

○「特別管理物質」に指定

・作業記録、作業環境測定の
記録・評価、健康診断の記録
の保存(30年間)

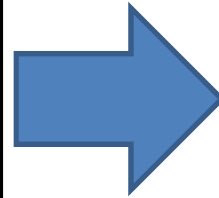
(適用除外作業)

樹脂等で固形化されること
により粉じんの発散するおそ
れがない三酸化二アンチモン
を取り扱う作業

◆措置検討の結果と措置内容(つづき)

(特殊な作業)

- ・製造炉に付着した物(鋳付き等)のかき落とし作業
- ・製造炉からの湯出し作業(滓取り、ノロ除去等)
- ・上記の作業を行う場所における掃除の作業



(特殊な作業の管理)

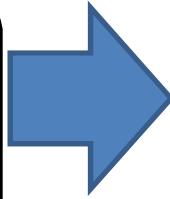
以下の措置を講じた場合には、局所排気装置等の設置を要しない。

- 全体換気装置(除じん装置付設)を設置し、有効に稼働
- 労働者に有効な呼吸用保護具及び粉じんの付着しにくい作業衣を使用させること
- 当該作業を行う労働者以外の労働者の立入禁止及びその旨の掲示

○左記の作業を行う作業場は、作業環境測定の実施除外とする。

◆措置検討の結果と措置内容(つづき)

発じん、2次発じんの防止



- 床、窓枠、棚等は、水洗、超高性能フィルター付き真空掃除機等により容易に掃除できる構造
- 毎日一回以上粉じんの飛散しない方法により掃除
- 使用した器具、工具、呼吸用保護具、作業衣等は、付着した三酸化二アンチモンを除去しなければ、作業場外に持ち出し不可

◆措置検討の結果と措置内容(つづき)

粉状のものを湿潤な状態(スラリー化したもの、溶媒に溶解したもの)にして取り扱う場合



○密閉化、局所排気装置、プッシュプル型換気装置等の設置は必ずしも必要としない。(作業環境測定、特殊健康診断等は必要)

今回の改正案の概要（三酸化二アンチモン）

（分類） **特定化学物質 管理第2類物質、特別管理物質**

（規制対象の範囲）

三酸化二アンチモン及び三酸化二アンチモンを重量の1%を超えて含有する製剤その他のもの（ただし、樹脂等により固形化されることにより、粉じんの発散するおそれがない三酸化二アンチモンを製造し、又は取り扱う業務は適用除外）

（主な規制）

- 発散抑制措置（局所排気装置の設置等。なお、湿潤な状態で取り扱う場合は局所排気装置等の設置は必須ではないが、~~作業主任者による湿潤状態の確認が必要。~~）
- 粉じんの飛散しない方法による作業場の清掃（毎日一回以上）、作業場外への粉じん持ち出し防止措置
- 特殊な作業の管理（製造炉等に付着した物のかき落とし作業及び製造炉からの湯出し作業）
全体換気装置等（除じん装置付設）の設置、呼吸用保護具の使用、かつ、粉じんの付着しにくい作業衣等の着用。当該作業範囲への他作業労働者の立ち入り禁止とその旨の表示。
- 作業主任者の選任
- 作業環境測定 6か月に1回測定、評価、30年間保存 管理濃度 アンチモンとして0.1 mg/m³
- 特殊健康診断 雇入・作業転換時、6か月に1回健診（配置転換後も同様）、30年間保存
- 特別管理物質としての措置 作業記録の作成、記録の30年間の保存、有害性等の掲示、記録の報告

（施行日） 平成29年6月1日（予定）

（経過措置）

- 計画の届出については、施行日から3月内に設置、若しくは移転し、又はこれらの主要構造部分を変更しようとする場合は適用しない。
- 作業環境測定・発散抑制措置・床の構造、作業主任者の選任は施行後1年間猶予

三酸化二アンチモンの製造、取扱いに係る作業環境測定

三酸化二アンチモンの製造、取扱いを行う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要

- ◆ 6か月以内ごとに1回、定期に、作業環境測定士（国家資格）による作業環境測定を実施

※臨時で行われる作業については、作業環境測定の実施を要しないこと。

ただし、当該作業期間が継続して省令で定められている測定間隔を上回る場合にあっては、作業環境測定の実施を要すること。

- ◆ 結果について一定の方法で評価を行い、評価結果に応じた適切な改善が必要
- ◆ 測定の記録、評価の記録を30年間保存

管理濃度	試料採取方法	分析方法
アンチモンとして 0.1mg/m ³	ろ過捕集方法	原子吸光分析方法

※ 施行後1年間は猶予。

三酸化二アンチモンの製造、取扱いに係る特殊健康診断

三酸化二アンチモンの製造・取扱業務に常時従事する労働者等に対して、健康診断を行うことが必要
(平成29年6月1日より適用予定)

- ◆ 三酸化二アンチモン製造・取扱い業務に常時従事する労働者【業務従事労働者】に対し、雇入れまたはこの業務への配置替えの際及びその後6か月以内ごとに1回、定期的に、規定の項目について健康診断を実施
- ◆ 過去に三酸化二アンチモン製造・取扱業務に常時従事させたことがあり、他の業務に配置転換して現在も雇用している労働者【配置転換後労働者】についても、6月以内ごとに1回、定期的に、健康診断を実施
- ◆ 異常所見がある場合、医師への意見聴取
- ◆ 健康診断の結果を労働者に通知
- ◆ 健康診断の結果（個人票）は、30年間の保存が必要
- ◆ 特定化学物質健康診断結果報告書（様式第3号）を労働基準監督署長に提出
- ◆ 対象物が漏えいし、労働者が汚染された時又は労働者が対象物を吸入した時は医師による診察または処置を受けさせる。

➤ **三酸化二アンチモンの健康診断項目**（下線部は、業務従事労働者の健康診断のみで実施する項目）

一次健康診断

①業務の経歴の調査 ②作業条件の簡易な調査

③他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査

④他覚症状又は自覚症状の有無の検査

③、④の具体的内容：アンチモン皮疹等の皮膚症状、せき、たん、頭痛、
嘔吐、腹痛、下痢等

＜医師が必要と認める場合に実施＞

⑤尿中のアンチモンの量の測定

⑥心電図検査

二次健康診断

（一次健康診断の結果、医師が必要と認める場合に実施）

①作業条件の調査

＜医師が必要と認める場合に実施＞

②胸部のエックス線直接撮影による検査若しくは
特殊なエックス線撮影による検査

③喀痰の細胞診

④気管支鏡検査

(参考)ホームページ掲載情報

- 三酸化ニアンチモンに係る政省令改正案に対するパブリックコメント

(政令)

[http://search.e-gov.go.jp/servlet/
Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=495160371&Mode=0](http://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=495160371&Mode=0)

(省令)

[http://search.e-gov.go.jp/servlet/
Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=495160372&Mode=0](http://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=495160372&Mode=0)

- 三酸化ニアンチモンの措置検討会報告書(平成28年10月公表)

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000139511.html>



ご清聴有り難うございました。