

平成25年有害物ばく露作業報告対象物質の選定について（案）

1 有害物ばく露作業報告について

(1) 目的

厚生労働省労働基準局においては、平成18年度より、職場で使用される化学物質のリスク評価を行い、労働安全衛生法の特別規則（特定化学物質障害予防規則）等による規制の対象への追加の要否を判定しているところである。

リスク評価に当たっては、既存の有害性情報を整理するとともに、職場における労働者の化学物質へのばく露の状況を調査し、両者を比較することにより、労働者の健康障害に係るリスクを判断している。

このうち、労働者のばく露状況の調査のためには、対象とする化学物質の製造・取扱の状況を網羅的に把握する必要があることから、労働安全衛生法第100条及び労働安全衛生規則第95条の6の規定により、対象化学物質を年間500kg以上製造・取扱を行う事業場は、対象化学物質の用途、労働者が行う作業の種類、製造・取扱量、対象化学物質の物理的性状、温度等を報告しなければならないこととしている。

(2) 対象化学物質の選定と有害物ばく露作業報告のスケジュール

リスク評価の対象とし有害物ばく露作業報告を求める化学物質は、報告の対象期間（1～12月）の前年に告示を行い、翌年の1～3月が報告の提出期間となる。

今回選定する物質は、本年中に告示し、平成25年の1～12月が報告の対象期間、平成26年の1～3月が報告の提出期間となる。

(3) 有害物ばく露作業報告提出後のスケジュール

有害物ばく露作業報告で提出された情報をもとに、コントロール・バンディング手法等を用いて、労働者のばく露が大きい可能性ある事業場を抽出し、初期リスク評価のために労働者のばく露濃度の測定等を行う。

この結果、高いばく露がみられる事業場があった場合には、その調査結果等をもとに、高いばく露の可能性のある用途や作業の特定等を行って詳細リスク評価のための調査を行う。

今回選定する物質は、平成26年度以降に初期リスク評価のための調査を行う。

(4) その他

有害物ばく露作業報告は、労働安全衛生法に基づき事業者に提出の義務を課すものであるため、同法第57条の2の規定に基づき交付が義務づけられている文書（MSDS）によって、事業者が譲渡・提供を受ける際に名称を知ることができる物質を対象としている。

2 リスク評価対象物質選定の経緯

(1) 平成20年度までの選定物質

リスク評価は重篤な健康障害を引き起こすおそれのある化学物質を対象としているが、平成20年度までは、発がん性に着目し、IARCの発がん性評価で1～2Bの区分となっている物質等を選定した。

平成18年度まで	IARCの評価が「1」又は「2A」のもの
平成19年度	IARCの評価が「2A」又はEUの評価が「2」のもの
平成20年度	IARCの評価が「2B」であって、ACGIHのTLV又は日本産業衛生学会の許容濃度が勧告されているもの

これらの物質は、大部分がリスク評価を終了している（合計78物質のうち、70物質がリスク評価終了又は有害物ばく露作業報告の提出なし。）

(2) 平成21～23年の選定物質

平成21年以降、発がん性に限らず重篤な健康障害のおそれのある化学物質を対象として選定している。着目した有害性の種類ごとの選定物質数は以下のとおり。

発がん性	6物質（1,2ジクロロプロパン（がん原性指針対象物質）等）
生殖毒性	18物質（フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）等）
神経毒性	32物質（2-アミノエタノール等）
その他	2物質（メチルビス（4-1フェニル）ジイソシアネート（呼吸器感作性等）等） （この他にナノマテリアル5物質（酸化チタン（ナノ粒子）等））

注：複数の種類の有害性から選定した物質があるので、上記の物質数の合計と全体の物質数は異なる。

これらのうち、平成21年選定物質は、平成23年度から初期リスク評価のためのばく露実態調査を開始し、現在までに2物質がリスク評価を終了している。

合計48物質のうち、残り46物質を今後リスク評価する必要がある（ナノマテリアルを除く。）。

3 平成25年有害物ばく露作業報告対象物質の選定について

平成25年有害物ばく露作業報告（報告期間：平成26年1～3月）の選定については、以下により行ってはどうか。

(1) 新たに選定する物質

① 有機則の対象物質のうち、発がん性のおそれのあるもの（事務局提案）

有機溶剤中毒予防規則（有機則）の対象物質については、対象業務を規定して蒸気の発散抑制措置、作業環境測定、特別の項目の健康診断等の規制を行っているが、このうち、発がん性のおそれのある以下の物質については、規制対象業務以外の業務におけるリスクの検討、作業記録の30年間保存等特定化学物質障害予防規則（特化則）の特別管理物質と同様の規制の必要性の検討等を行う必要がある。

本年の政省令改正により、有機溶剤として使用され、かつ、発がん性のおそれのある物質であるエチルベンゼンを労働安全衛生法の特別規則の対象とする予定としていることを勘案し、今回の選定に加えることとする。

- ・ I A R Cの発がん性評価が「2 A」のもの
テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン
- ・ I A R Cの発がん性評価が「2 B」のもの
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、メチルイソブチルケトン
- ・ 上記以外で労働安全法第28条第3項の指針を公表しているもの
N,N-ジメチルホルムアミド、1,1,1-トリクロロエタン

② 上記①以外でがん原性指針を公表しているもの（事務局提案）

発がん性のおそれのある化学物質については、上記2(2)のとおり I A R Cの評価等を基準にした選定がほぼ終了し、労働安全衛生法第28条第3項の健康障害防止指針（がん原性指針）の対象物質からの選定を開始しているが、今回は上記①以外でMSDSの交付義務のある残りの3物質を選定する。

パラ-ニトロクロロベンゼン（※）、ビフェニル、2-ブテナール

※：パラ-ニトロクロロベンゼンは特化則の対象であるが、作業記録の30年間保存等の規定の対象となっていない。

③ 発がん性のおそれのある芳香族アミン（専門家からの提案）

I A R Cの発がん性評価が1～2 Bであって、EUで繊維製品等への使用に関する規制の対象である芳香族アミンのうち、労働安全衛生法の製造禁止物質又は特定化学物質となっておらず、まだリスク評価の対象として選定していないパラ-クロロアニリンを今回の選定物質とする。

※ リスク評価対象物質の選定根拠となる化学物質の発がん性に関する評価を促進するため、国が委託により実施しているがん原性試験の手法の効率化について、今後、リスク評価検討会において検討を行う。

(2) ナノマテリアル

本年2月に承認されたとおり、リスク評価検討会の報告に沿ってリスク評価を進めることとし、カーボンブラックを平成25年有害物ばく露作業報告の対象とする。(他の物質については、MSDSの交付義務がないため、関係団体への調査等を通じて、製造・取扱状況を把握する。)

(3) 再告示物質

平成23年有害物ばく露作業報告(報告期間:24年1~3月)において、報告事業場のなかったジボランについては、再度告示をして、25年有害物ばく露作業報告の対象とする。

(4) パブリック・コメントの提案物質

パブリック・コメントでは以下の3物質の提案があったが、いずれも現在のところMSDS 交付義務の対象となっておらず、今回の選定は見送り、今後を検討することとする。

ピロール、炭酸ジメチル、エチレングリコールジメチルエーテル

リスク評価の実施状況

	物質数	選定の際に着目した有害性の種類ごとの物質数			
		発がん性	生殖毒性	神経毒性	その他
20年度までに物質選定	78	78	0	0	0
21年物質選定、23年1～3月有害物ばく露作業報告	22	2	8	13	2
22年物質選定、24年1～3月有害物ばく露作業報告	14	4	5	8	0
23年物質選定、25年1～3月有害物ばく露作業報告	12	0	5	11	0
現在までの対象物質合計	126	84	18	32	2
リスク評価等終了	72	70	0	1	1
うちリスク評価実施	50	48	0	1	1
有害物ばく露作業報告なし	22	22	0	0	0
リスク評価未了	54	14	18	31	1
うち24年度ばく露実態調査予定（初期評価）	9	4	3	2	0
24年度ばく露実態調査予定（詳細評価）	3	3	0	0	0
25年度以降ばく露実態調査予定	27	7	10	15	1
25年以降有害物ばく露作業報告（再告示分を含む）	15	0	5	14	0

注：ナノマテリアルを除く。

複数の有害性の観点から選定している物質があるため、横の欄の合計は、必ずしも全体の物質数と一致しない。

候補物質の概要

	用途及び製造量等	発がん性評価区分等	その他の有害性 (GHS分類が区分1) のもの(※)	管理濃度	備考
テトラクロロエチレン (CAS127-18-4)	代替フロン合成原料、ドライクリーニング溶剤、脱脂洗浄、溶剤(製品評価技術基盤機構 2003)	IARC 2 A	特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露・反復ばく露 (神経系、呼吸器、肝臓)	50 ppm	女性則危険有害業務 (根拠:授乳影響)
トリクロロエチレン (CAS79-01-6)	代替フロン合成原料、脱脂洗浄剤、工業用溶剤、試薬(製品評価技術基盤機構 2003) 生産量 47,745 t (2010年化学工業日報社)	IARC 2 A	生殖毒性 特定標的臓器・全身毒性 反復ばく露(中枢神経系)	10 ppm	女性則危険有害業務
クロロホルム (CAS67-66-3)	フルオロカーボン原料、試薬、抽出溶剤(農薬、医薬品)(製品評価技術基盤機構 2002) 製造・輸入量 82,639 t (H 22年度化審法報告)	IARC 2 B	皮膚腐食性・刺激性 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(肝臓、腎臓) 反復ばく露(中枢神経系、 腎臓、肝臓、呼吸器)	3 ppm	化審法優先評価化学物質
四塩化炭素 (CAS56-23-5)	オゾン層保護のための規制によって、他の物質の原料として使用される場合、及び試験研究又は分析用途に限って製造・輸入が可能	IARC 2 B	特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(中枢神経系、 肝臓、腎臓) 反復ばく露(肝臓、腎臓)	5 ppm	
1,4-ジオキサン (CAS123-91-1)	抽出・反応用溶剤、塩素系溶剤の安定剤、洗浄用溶剤(製品評価技術基盤機構 2002) 製造・輸入量 3,864 t (H 22年度化審法報告)	IARC 2 B	特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(中枢神経系) 反復ばく露(腎臓、肝臓、 中枢神経系)	10 ppm	化審法優先評価化学物質

	用途及び製造量等	発がん性評価区分等	その他の有害性 (GHS分類が区分1のもの(※))	管理濃度	備考
1,2-ジクロロエタン (CAS107-06-2)	塩ビモノマー原料、エレンゾアミン、合成樹脂原料(ポリアミン酸樹脂)、フィルム洗浄剤、有機溶剤、混合溶剤、殺虫剤、医薬品(ビタミン抽出)、くん蒸剤、イオン交換樹脂(化学工業日報社)製造・輸入量 297,473 t (H 22 年度化審法報告)	IARC 2B	特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(中枢神経系、血液、肝臓、腎臓、呼吸器、心血管系) 反復ばく露(神経系、肝臓、甲状腺、腎臓、血液) 吸引性呼吸器有害性	10 ppm	化審法優先評価化学物質
ジクロロメタン (CAS75-09-2)	洗浄剤(プリント基板、金属脱脂)、医薬・農薬溶剤、エアゾール噴射剤、塗料剥離剤、ポリカーボネートの反応溶剤、ウレタンフォーム発泡助剤、繊維・フィルム溶剤、接着剤、その他溶剤(製品評価技術基盤機構 2002)製造・輸入量 53,225 t (H 22 年度化審法報告)	IARC 2B	特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(中枢神経系、呼吸器) 反復ばく露(中枢神経系、肝臓)	50 ppm	化審法優先評価化学物質
スチレン (CAS100-42-5)	合成原料(ポリスチレン樹脂、ABS樹脂、合成ゴム、不飽和ポリエステル樹脂、塗料樹脂、イオン交換樹脂、化粧品原料)(製品評価技術基盤機構 2003)製造・輸入量 2,979,156 t (H 22 年度化審法報告)	IARC 2B	生殖毒性 特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(中枢神経系) 反復ばく露(呼吸器、神経系、血液系、肝臓) 吸引性呼吸器有害性	20 ppm	女性則危険有害業務 化審法優先評価化学物質
メチルイソブチルケトン (CAS108-10-1)	硝酸セルロース及び合成樹脂、磁気テープ、ラッカー溶剤、石油製品の脱ロウ溶剤、脱脂油、製薬工業、電気メッキ工業、ピレリン、ペニシリン抽出剤(化学工業日報社)生産量 60,124 t (2010 年化学工業日報社)	IARC 2B	特定標的臓器・全身毒性 反復ばく露(神経系)	50 ppm	

	用途及び製造量等	発がん性評価区分等	その他の有害性 (GHS分類が区分1) のもの(※)	管理濃度	備考
N,N-ジメチルホルムアミド (CAS68-12-2)	人工皮革又はウレタン系合成皮革、スポンジ繊維、分析化学用(溶媒、ホルミル化試薬)、有機合成用の溶媒(染料及び中間体の合成用、農薬、医薬品)、各種ポリマーの溶媒(特にアクリロトリル型重合体の溶剤)、触媒(セルロースのアセチル化)、ガス吸収剤(ブタジエン、アセチレン、エチレン、プロピレン)、亜硫酸、硫化水素、青酸、三フッ化ホウ素、無水硫酸等)、色素の溶剤(化学工業日報社)製造・輸入量 19,044 t (H 22 年度化審法報告)	IARC 3 がん原性指針	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 生殖毒性 特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(肝臓) 反復ばく露(肝臓)	10 ppm	女性則危険有害業務化審法優先評価化学物質
1,1,1-トリクロロエタン (CAS71-55-6)	オゾン層保護のための規制によって、開発途上国の基礎的な需要を満たすための輸出入として製造する場合、他の物質の原料として使用される場合、及び試験研究又は分析用途に限って、製造・輸入が可能	IARC 3 がん原性指針	特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(中枢神経系、心臓) 反復ばく露(心臓、中枢神経系、肝臓)	200 ppm	
パラ-ニトロクロロベンゼン (CAS100-00-5)	アゾ染料、硫化染料の中間体(化学工業日報社)製造・輸入量 7,643 t (H 22 年度化審法報告)	がん原性指針	特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(血液) 反復ばく露(血液)	0.6 mg/m ³	化審法優先評価化学物質
ビフェニル (CAS92-52-4)	熱媒体、染色助剤(※) 製造・輸入量 2,000 t (H 22 年度化審法報告)	がん原性指針	特定標的臓器・全身毒性 反復ばく露(肝臓、呼吸器、神経系)	ACGI H-TLV 0.2 ppm	
2-ブテナール (CAS4170-30-3)	ブタノール、クロトン酸、ソルビン酸等の各種化学品及び医薬品原料(化学工業日報社)製造・輸入量 2,000 t (H 22 年度化審法報告)	IARC 3 がん原性指針	急性毒性(吸入:蒸気) 皮膚腐食性・刺激性 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性	ACGI H-TLV C 0.3 ppm	

	用途及び製造量等	発がん性評価区分等	その他の有害性 (GHS分類が区分1) のもの(※)	管理濃度	備考
パラ-クロロアニリン (CAS106-47-8)	染料中間体、医薬原料、農薬原料、樹脂架橋剤 (化学物質評価研究機構 2002) 製造・輸入量 1,000 t未満 (H 22 年度化審法報告)	IARC 2 B	皮膚感作性 特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露(血液系、中枢神経系) 反復ばく露(血液系)		

※厚生労働省ホームページ掲載のモデルMSDSによる。

IARC で2B以上で、EUで規制している芳香族アミンについて

No	CAS No	名称	安衛法上の位置づけ	リスク評価の状況等	IARCの発がん性の評価
1	92-87-5	ベンジジン	製造禁止物質	既規制	1
2	92-67-1	4-アミノジフェニル	製造禁止物質	既規制	1
3	91-59-8	ベータ-ナフチルアミン	製造禁止物質	既規制	1
4	91-94-1	ジクロルベンジジン	製造許可物質、MSDS 表示対象	既規制	2B
5	119-93-7	オルト-トリジン (3,3'-ジメチルベンジジン)	製造許可物質、MSDS 表示対象	既規制	2B
6	119-90-4	ジアニジン (3,3'-ジメトキシベンジジン)	製造許可物質、MSDS 表示対象	既規制	2B
7	101-14-4	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	特定第2類、特別管理物質、MSDS 表示対象	既規制	1
8	90-04-0	オルト-アニジン	MSDS 対象	済 H19(リスク低い)	2B
9	95-53-4	オルト-トルイジン	MSDS 対象	済 H19(リスク低い)	1
10	95-69-2	4-クロロ-2-メチルアニリン (4-クロロ- <i>o</i> -トルイジン)	MSDS 対象	済 H20(取扱いなし)	2A
11	101-80-4	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル	MSDS 対象	済 H20(リスク高くない)	2B
12	838-88-0	4,4'-ジアミノ-3,3'-ジメチルジフェニルメタン	MSDS 対象	済 H20(リスク高くない)	2B
13	95-80-7	2,4-ジアミノトルエン	MSDS 対象	済 H20(リスク高くない)	2B
14	101-77-9	4,4'-メチレンジアニリン	MSDS 対象	済 H20(リスク高くない)	2B
15	120-71-8	2-メトキシ-5-メチルアニリン	MSDS 対象	済 H20(リスク高くない)	2B
16	615-05-4	2,4-ジアミノアノール	MSDS 対象	済 H23(取扱いなし)	2B
17	139-65-1	4,4'-ジアミノジフェニルスルフィド	MSDS 対象	選定済 (今後評価)	2B
18	60-09-3	パラ-フェニルアゾアニリン	MSDS 対象	選定済 (今後評価)	2B
19	97-56-3	2-メチル-4-(2-トリルアゾ)アニリン	MSDS 対象	選定済 (今後評価)	2B
20	106-47-8	パラクロロアニリン (4-クロロアニリン)	MSDS 対象	今回の候補物質	2B

パブリックコメントによる提案物質について

物質名	提案理由	用途(*1) 及び製造量等(*2)	IARC 発がん性評価、 その他の有害性についての GHS分類(*1)	許容濃度等	対応(案)
ピロール	ピロールのばく露により、急性肝障害の発生が認められたため	加硫促進剤、有機合成、腐食防止剤、ポリマーの製造、溶剤 1000t 未満(H22)	IARC未評価 GHS分類なし	ACGIH、 産衛学会とも 未設定	MSDSの交付義務 対象外のため、今後の検討とする。
炭酸ジメチル	炭酸ジメチルのばく露により、メタノールと同様に尿中にメタノール及び代謝物の蟻酸が排泄され、メタノールと同様に障害(視神経)が予想されるため	医農薬原料、樹脂原料、溶剤、リチウムイオン2次電池、およびキャパシターの電解液 20,000t(H22)	IARC未評価 生殖毒性 区分2	同上	同上
エチレングリコールジメチルエーテル	EGdiME のばく露により、エチレングリコールモノメチルエーテル(メチセロ)と同様に尿中代謝物としてメトキシ酢酸が排泄され、メチセロと同様の障害が予想されるため	溶剤、冷凍機冷媒、吸収剤、酸性ガス洗浄剤 1,000t 未満(H22)	IARC未評価 生殖毒性 区分1B 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)区分3(麻酔作用)	同上	同時

*1: 厚生労働省ホームページ掲載 モデルMSDS

*2: 経済産業省 一般化学物質等の製造・輸入数量(22年度実績)