

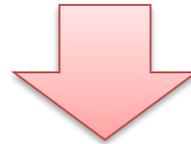
がん原性指針対象物質の追加

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

がん原性指針とは……

労働安全衛生法第28条第3項

厚生労働大臣は、**がんその他の重度の健康障害を労働者に生ずるおそれのある化学物質等**で厚生労働大臣が定めるものを製造し、又は取り扱う事業者が当該化学物質による**労働者の健康障害を防止するための指針**を公表するものとする。



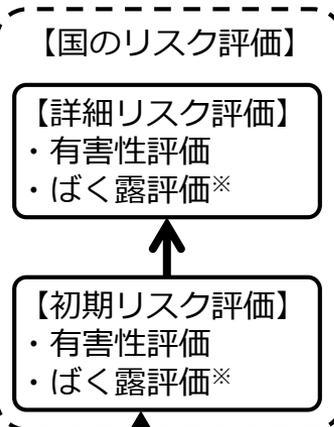
- (1) 国が実施した発がん性試験で動物への発がん性が認められた物質
 - a. 長期発がん性試験【昭和58年～】
 - b. 短期・中期発がん性試験【平成25年度～】
 - c. 遺伝子改変動物を用いたがん原性試験【平成29年度～】
- (2) IARC（国際がん研究機関）の発がん性分類のグループ1～2Bに相当すると専門家が判断した物質【平成25年度以降】

※一旦がん原性指針の対象とされた物質又は業務であっても、リスク評価の結果、特定化学物質障害予防規則等により発がん性の観点での規制がなされた場合は、当該規制の範囲については指針の対象から除外する。

労働安全衛生関係法令における化学物質管理の体系

規制の程度 (2019年12月5日時点)

規制の見直しスキーム



作業態様等から
高いリスクあり

措置
検討

※作業内容等の調査
及び個人ばく露測定

【有害物ばく露作業報告】

※作業内容、消費量等を
事業者が報告

専門家による
検討

産衛学会・ACGIHで
新たに許容濃度が勧
告された物質

届出の際、強い変異原性が確認された物質

新規化学物質の届出

重度の健康障害が生ずる
もの、十分な防止対策な
し

石綿等

ホルム
アルデ
ヒド等

重篤な健康障害が
生ずるおそれ、
特にリスクの高い業務あり

産衛学会・ACGIHで
許容濃度の勧告がある等
労働者に危険又は健康障害が
生ずるおそれ

動物での発がん性が確認された物質等

産衛学会・ACGIHで
新たに許容濃度が勧
告された物質

届出の際、強い変異原性が確認された物質

製造禁止 (法第55条) 8物質

製造許可 (法第56条) 7物質

特別規則 122物質

(物質の特性に応じ、局排等の工学対
策、保護具の使用、健康診断、作業環
境測定等の措置を事業者に義務付け)

ラベル表示義務 (法第57条)
SDS交付義務 (法第57条の2) 673
リスクアセスメント実施義務
(法第57条の3) 物質

ラベル・SDS交付の努力義務
(則第24条の14及び第24条の15)
リスクアセスメントの努力義務 (法第28条の2)
一般的健康障害防止措置 (法第22条)
(有害原因の除去、粉じん・ガス等の発散抑制、保護
具の備付け等)

健康障害防止指針による指導 (法第28条第3項)

ばく露低減措置の指導 (通達)

約7万
物質

指針に定める措置の内容

- (1) 対象物質へのばく露を低減させるための措置
 - a. 作業環境管理……作業工程の改善、発散抑制措置等
 - b. 作業管理……作業を指揮する者の選任、**保護具の使用等**
- (2) **作業環境測定**
 - a. 測定の実施（6ヶ月以内ごとに1回）
 - b. 測定結果の評価及び結果に基づく設備・作業工程等の点検、改善
 - c. 結果の記録（30年間保存）
- (3) 労働衛生教育
- (4) 労働者の把握
- (5) 危険有害性等のラベル表示・SDS交付

推奨する保護具（呼吸用保護具、保護衣、保護手袋等、保護眼鏡）、作業環境測定の方法・指標等を別途示している。

現行の指針対象物質（1～13／38）

公示時期	対象物質	CAS No.
平成3年8月	四塩化炭素	56-23-5
平成4年12月	1, 4 - ジオキサソ	123-91-1
平成5年6月	1, 2 - ジクロロエタン	107-06-2
平成6年3月	パラ - ニトロクロロベンゼン	100-00-5
平成7年9月	クロロホルム	67-66-3
	テトラクロロエチレン（別名パークロロエチレン）	127-18-4
平成9年2月	酢酸ビニル	108-05-4
	1, 1, 1 - トリクロロエタン	71-55-6
	パラ - ジクロロベンゼン	106-46-7
	ビフェニル	92-52-4
平成14年1月	アントラセン	120-12-7
	ジクロロメタン	75-09-2
平成17年6月	N, N - ジメチルホルムアミド	68-12-2

現行の指针对象物質（14～26／38）

公示時期	対象物質	CAS No.
平成18年3月	2, 3 - エポキシ - 1 - プロパノール	556-52-5
	キノリン及びその塩	91-22-5
	1, 4 - ジクロロ - 2 - ニトロベンゼン	89-61-2
	ヒドラジン及びその塩並びにヒドラジン-水和物	302-01-2他
	2 - ブテナール	123-73-9他
平成23年10月	塩化アリル	107-05-1
	オルト - フェニレンジアミン及びその塩	95-54-5他
	1 - クロロ - 2 - ニトロベンゼン	88-73-3
	2, 4 - ジクロロ - 1 - ニトロベンゼン	611-06-3
	1, 2 - ジクロロプロパン	78-87-5
	ノルマル - ブチル - 2, 3 - エポキシプロピルエーテル	2426-08-6
	パラ - ニトロアニソール	100-17-4
	1 - ブロモ - 3 - クロロプロパン	109-70-6

現行の指針対象物質（27～38／38）

公示時期	対象物質	CAS No.
平成24年10月	2-アミノ-4-クロロフェノール	95-85-2
	1-ブロモブタン	109-65-9
平成25年10月	N, N-ジメチルアセトアミド	127-19-5
平成26年10月	ジメチル-2, 2-ジクロロビニルホスフェイト (別名DDVP)	62-73-7
	スチレン	100-42-5
	1,1,2,2-テトラクロロエタン (別名四塩化アセチレン)	79-34-5
	トリクロロエチレン	79-01-6
	メチルイソブチルケトン	108-10-1
平成28年3月	エチルベンゼン	100-41-4
	4-ターシャリーブチルカテコール	98-29-3
	多層カーボンナノチューブ (がんその他の重度の健康障害を労働者に生ずるおそれのあるもの として厚生労働省労働基準局長が定めるものに限る。)	
	メタクリル酸=2, 3-エポキシプロピル	106-91-2

改定予定の内容（概要）

主な内容

- (1) 国が実施した発がん性試験で動物への発がん性が認められた物質の追加
 - a. アクリル酸メチル
 - b. アクロレイン

※アクロレインについては、作業環境測定の方法等の検討が未了のため、措置の内容からは一旦除外。
- (2) 過去に指針の対象に加えていたものの、作業環境測定の方法等が検討未了であった物質の作業環境測定の方法等の追加
 - a. メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル

改定スケジュール

- 2019.8.5 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
がん原性指针对象物質等の検討についての検討を行い、方向性について了。
- 2019.11.8～12.9 パブリックコメント実施中
「労働安全衛生法第二十八条第三項の規定に基づき厚生労働大臣が定める化学物質の一部を改正する件（案）等に関する意見募集について」
- 2020.1～ 告示改定（想定）

改定予定の内容（対象物質の追加その1）

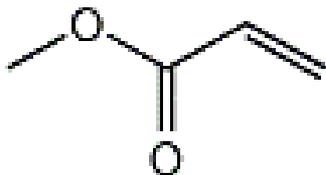
アクリル酸メチル

◆基本情報

別名：メチル=アクリラート、プロペン酸メチル、2-プロペン酸メチル 等

化学式：C₄H₆O₂

構造式：



分子量：86.09

CAS番号：96-33-3

安衛法

名称等を通知すべき有害物
危険性・引火性の物

◆物理化学的性状

外観：無色の液体

比重：0.9535

沸点：80.7℃

蒸気圧：100 mmHg (28℃)

蒸気密度（空気=1）：2.97

融点：-76.5℃

引火点：-3℃

自然発火温度：468℃

溶解性（水）：6 g/100mL (20℃)

◆生産量等

製造・輸入量：20,856t (2017年度)

用途：アクリル繊維樹脂副原料、成形樹脂共重合用、塗料用アクリル樹脂原料、粘・接着剤用アクリル樹脂原料、汚泥処理用凝集剤原料；ポリアクリル酸メチル（アクリル樹脂）原料、塗料用樹脂・表面加工用樹脂原料

改定予定の内容（対象物質の追加その1）

アクリル酸メチル

◆政府GHS分類

引火性液体：区分2

自己反応性化学品：タイプG

急性毒性（経口）：区分3

急性毒性（経皮）：区分4

急性毒性（吸入：蒸気）：区分3

皮膚腐食性／刺激性：区分1

眼に対する重篤な損傷／眼刺激性：
区分1

皮膚感作性：区分1A

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：
区分1（全身毒性）、区分3（気道刺激性）

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：
区分1（上気道）、区分2（腎臓）

◆有害性情報

ACGIH：

A4（7th,2001）

TLV-TWA 2 ppm（7 mg/m³）

Skin;SEN

日本産業衛生学会：

許容濃度 2 ppm（7 mg/m³）

IARC：グループ3（Vol.71, 1999）

◆がん原性試験結果（2年間）

ラット雌雄において腫瘍発生増加が認められた。

遺伝毒性については「判断できない」とされている。

→平成29年度第2回化学物質のリスク評価検討会（有害性評価小検討会）

改定予定の内容（対象物質の追加その2）

アクロレイン

◆基本情報

別名：2-プロペナル、2-プロペン-1-オン、アクリルアルデヒド 等

化学式：C₃H₄O

構造式：



分子量：56.06

CAS番号：107-02-8

安衛法

名称等を通知すべき有害物
危険性・引火性の物

◆物理化学的性状

外観：無色～黄色の液体

比重：0.8389

沸点：53℃

蒸気圧：274 mmHg (25℃)

蒸気密度（空気=1）：1.93

融点：-88℃

引火点：-26℃

自然発火温度：234℃

溶解性（水）：20 g/100mL (20℃)

◆生産量等

製造・輸入量：131t (2014年度)

用途：アクリル酸、アクリル酸低級アルキルエステル、DL-メチオニン、2-ヒドロキシアジプアルデヒド、1,2,6-ヘキサントリオール、リジン、グルタルアルデヒド、アリルアルコールの中間原料

改定予定の内容（対象物質の追加その2）

アクロレイン

◆政府GHS分類

引火性液体：区分2

自己反応性化学品：タイプG

急性毒性（経口）：区分2

急性毒性（経皮）：区分3

急性毒性（吸入：蒸気）：区分1

皮膚腐食性／刺激性：区分1

眼に対する重篤な損傷／眼刺激性：
区分1

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：
区分1（呼吸器、中枢神経系、肝臓）

区分3（麻酔作用）

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：
区分1（呼吸器）

◆有害性情報

ACGIH：

A4（7th,2001）

TLV-STEL C 0.1 ppm

Skin

日本産業衛生学会：未設定

IARC：グループ3（Vol.63, 1995）

◆がん原性試験結果（2年間）

ラット雌雄及びマウス雌において腫瘍発生増加が認められた。

遺伝毒性については「明確に判断できない」とされている。

→平成28年度第2回化学物質のリスク評価検討会（有害性評価小検討会）

改定予定の内容（作業環境測定の方法）

物質名	作業環境測定の方法		作業環境測定の方法の詳細【参考例】			許容濃度等	
	試料採取方法	分析方法	定量下限	捕集法 (器具、流量、捕集時間)	分析法等	ACGIHのTLV-TWA	日本産業衛生学会の許容濃度
アクリル酸 メチル	球状活性炭捕集	ガスクロマトグラフ質量分析方法 (GC/MS)	0.0032 ppm (採気量1L)	球状活性炭管 (100mg/50mg) 0.1L/min, 10分間	脱着： 二硫化炭素 分析方法： ガスクロマトグラフ質量分析	2 ppm (7mg/m ³)	2 ppm (7mg/m ³)
アクロ レイン (検討中)	固体捕集	高速液体クロマトグラフ分析方法 (HPLC)	0.005 ppm (採気量1L)	0.03(w/w) % TEMPO DNPH-Sillicaカートリッジ (350 mg) 0.2 L/min, 5分間	脱着： アセトニトリル 分析方法： 高速液体クロマトグラフ (UV検出器)	未設定 (STELで0.1ppm)	0.1 ppm
メタクリル酸 2, 3- エポキシプロピル	球状活性炭捕集	ガスクロマトグラフ質量分析方法 (GC/MS)	0.0069 ppm (採気量2L)	球状活性炭管 (100mg/50mg) 0.2L/min, 10分間	脱着： ジクロロメタン 分析方法： ガスクロマトグラフ質量分析	未設定	未設定

改定予定の内容（使用すべき保護具）

物質名	呼吸用保護具		保護衣、保護手袋等	保護眼鏡
	種別	留意事項		
アクリル酸 メチル	有機ガス用 防毒マスク	環境濃度が200ppmを超える場合には送気マスクや空気呼吸器を使用。	<ul style="list-style-type: none"> ・クラス6：EVOH, PVA ・クラス4：IIR ・クラス1：CSM, NR, CR, FKM, PU, PVC 	<p>【薬液飛沫からの保護】 ゴーグル型若しくはスペクタクル型の保護めがね又は顔面保護具（防災面）</p> <p>【蒸気からの保護が必要な場合】 適切な除毒能力を有する全面形面体の呼吸用保護具</p>
アクロレイン	有機ガス用 防毒マスク	作業者のばく露限界値以下となるような防護係数のものを選択。環境濃度が高い場合には送気マスクや空気呼吸器を使用。	<ul style="list-style-type: none"> ・クラス6：EVOH, IIR ・クラス2：NR ・クラス1：CSM, NBR, PVA 	適切な除毒能力を有する全面形面体の呼吸用保護具
メタクリル酸2,3- エポキシプロピル	有機ガス用 防毒マスク	ミストが同時に発生する可能性がある場合、液体の試験粒子を用いた粒子捕集効率試験に合格した有機ガス用吸収缶（L1, L2, L3）を選定。	<ul style="list-style-type: none"> ・クラス6：EVOH, PVA ・クラス5：シリコーン ・クラス4：CSM ・クラス3：CR ・クラス1又は2：NBR, PU 	<p>ゴーグル型の保護めがね</p> <p>適切な除毒能力を有する全面形面体の呼吸用保護具</p>

CR（クロロプレンゴム）
CSM（クロロスルホン化ポリエチレン）

EVOH（エチレンビニルアルコール共重合体）
FKM（フッ素ゴム）
IIR（ブチルゴム）

NBR（ニトリルゴム）
NR（天然ゴム）
PU（ポリウレタン）

PVA（ポリビニルアルコール）
PVC（ポリ塩化ビニル）



ご清聴ありがとうございました。