

# 労働安全衛生法第28条第3項の規定に基づき厚生労働大臣が定める 化学物質による健康障害防止指針 が新しくなりました

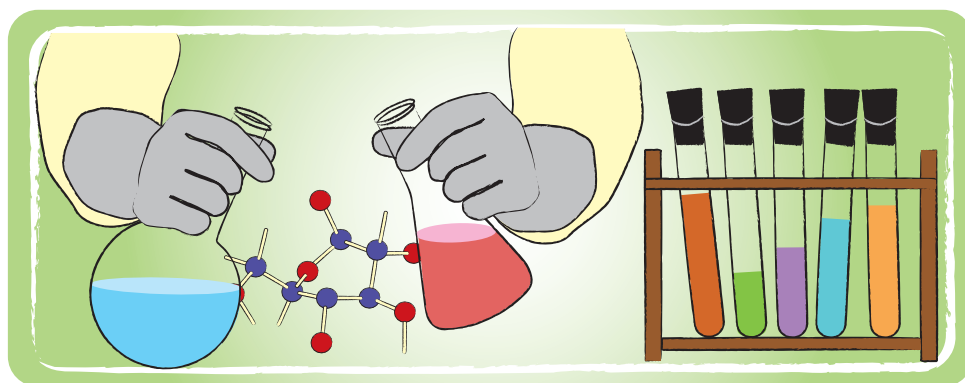
厚生労働大臣は、労働者のがんを起こすおそれのある18の化学物質について、労働者の健康障害を防止するための指針を公表しています。このたび、次のように指針が変わりました(平成23年10月28日公示、平成24年1月28日適用)のでお知らせするとともに、指針の内容について説明します。

○指針の対象物質として8物質が追加されました。

○対象物質ごとの指針が、対象物質共通の指針として1つに統合されました。

## 追加物質(CAS No.)

- ① 塩化アリル(107-05-1)
- ② オルトフェニレンジアミン及びその塩(95-54-5ほか)
- ③ 1-クロロ-2-ニトロベンゼン(88-73-3)
- ④ 2,4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン(611-06-3)
- ⑤ 1,2-ジクロロプロパン(78-87-5)
- ⑥ ノルマルブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル(2426-08-6)
- ⑦ パラニトロアニソール(100-17-4)
- ⑧ 1-ブロモ-3-クロロプロパン(109-70-6)



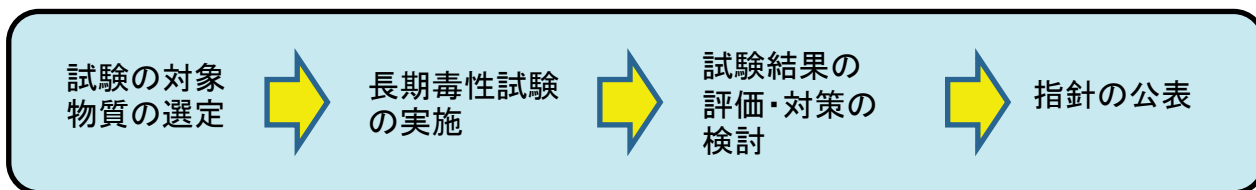
●厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

# 1. 指針の対象物質

追加された8物質を含め計26物質(これらを重量の1%を超えて含有するものを含みます。両者を合わせて「対象物質等」といいます。)が指針の対象となります。

これらの物質は、国による長期毒性試験の結果、哺乳動物にがんを生じさせることが判明したものです。これらの物質の人に対するがん原性は、現在確定していませんが、労働者がこれらの物質に長期間ばく露された場合、がんを生じる可能性が否定できないことから、「化学物質による健康障害を防止するための指針」の対象としています。

## 指針公表までの流れ



指針の対象物質の法令適用整理表

	物質名	CAS No.	有機溶剤・特定化学物質			表示・通知		
			有機溶剤 (いずれも5% を超える有機 溶剤業務)	特定化学 物質 (5%超え)	指針のみ該当 (1%超え)	表示・通知 対象物	通知対象物	表示・通知 非対象物
1	アントラセン	120-12-7			○			○
2	2,3-エポキシ-1-プロパノール	556-52-5			○		○	
3	塩化アリル	107-05-1			○		○	
4	オルト-フェニレンジアミン及びその塩	95-54-5ほか			○		○※	○※
5	キノリン及びその塩	91-22-5ほか			○			○
6	1-クロロ-2-ニトロベンゼン	88-73-3			○			○
7	クロロホルム	67-66-3	○		●	○		
8	酢酸ビニル	108-05-4			○		○	
9	四塩化炭素	56-23-5	○		●	○		
10	1,4-ジオキサン	123-91-1	○		●	○		
11	1,2-ジクロロエタン(別名二塩化エチレン)	107-06-2	○		●	○		
12	1,4-ジクロロ-2-ニトロベンゼン	89-61-2			○			○
13	2,4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン	611-06-3			○			○
14	1,2-ジクロロプロパン	78-87-5			○		○	
15	ジクロロメタン	75-09-2	○		●	○		
16	N,N-ジメチルホルムアミド	68-12-1	○		●	○		
17	テトラクロロエチレン(別名パークロロエチレン)	127-18-4	○		●	○		
18	1,1,1-トリクロロエタン	71-55-6	○		●	○		
19	ノルマル-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル	2426-08-6			○		○	
20	パラ-ジクロロベンゼン	106-46-7			○		○	
21	パラ-ニトロアニソール	100-17-4			○			○
22	パラ-ニトロクロロベンゼン	100-00-5		○	■	○		
23	ヒドラジン及びその塩並びにヒドラジン-水和物	302-01-2ほか			○		○※※	○※※
24	ビフェニル	92-52-4			○		○	
25	2-ブテナール	123-73-9			○		○	
26	1-ブromo-3-クロロプロパン	109-70-6			○			○

- : 以下のア及びイ  
ア: 1%超え5%以下の場合  
イ: 5%超え、かつ、有機溶剤業務以外の業務の場合
- : 1%を超え5%以下の場合
- ※: オルト-フェニレンジアミンは通知対象物、その塩は表示・通知非対象物
- ※※: ヒドラジン、ヒドラジン-水和物は通知対象物、その塩は表示・通知非対象物

## 2. 指針に定める措置の内容

対象物質等を労働者に製造し、又は取り扱わせる事業者は、指針に定める措置を講じる必要があります。

### (1) 対象物質へのばく露を低減させるための措置

※対象物質のうち有機溶剤、特定化学物質に該当する物質(2ページの表を参照)については、これらの措置のうち、有機溶剤中毒予防規則(有機則)、特定化学物質障害予防規則(特化則)で義務付けられているものは、有機則、特化則の規定が優先されます。

ア 事業場における対象物質等の製造量、取扱量、作業の頻度、作業時間、作業の態様等を勘案し、必要に応じ、危険性又は有害性等の調査等を実施し、その結果に基づいて、次に掲げる作業環境管理に係る措置、作業管理に係る措置その他必要な措置を講じてください。

(ア) 作業環境管理

- ① 使用条件等の変更
- ② 作業工程の改善
- ③ 設備の密閉化
- ④ 局所排気装置等の設置

(イ) 作業管理

- ① 作業を指揮する者の選任
- ② 労働者が対象物質にばく露しないような作業位置、作業姿勢又は作業方法の選択
- ③ 呼吸用保護具、不浸透性の保護衣、保護手袋等の保護具の使用
- ④ 対象物質にばく露される時間の短縮

イ 上記アによりばく露を低減するための装置等の設置等を行った場合、次により当該装置等の管理を行ってください。

(ア) 局所排気装置等については、作業が行われている間、適正に稼働させること。

(イ) 局所排気装置等については、定期的に保守点検を行うこと。

(ウ) 対象物質等を作業場外へ排出する場合は、当該物質を含有する排気、排液等による事業場の汚染の防止を図ること。

ウ 保護具については、同時に就業する労働者の人数分以上を備え付け、常時有効かつ清潔に保持してください。また、労働者に送気マスクを使用させたときは、清浄な空気の取り入れが可能となるよう吸気口の位置を選定し、当該労働者が有害な空気を吸入しないように措置してください。

エ 次の事項に係る基準を定め、これに基づき作業させてください。

(ア) 設備、装置等の操作、調整及び点検

(イ) 異常な事態が発生した場合における応急の措置

(ウ) 保護具の使用



## 追加された8物質の保護具一覧

### 呼吸用保護具

物質名	奨励されるもの	規格
①塩化アリル	送気マスク、有機ガス用防毒マスク	防毒マスクの規格、JIST8152(防毒マスク)、JIST8153(送気マスク)
②オルトフェニレンジアミン及びその塩	送気マスク、 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2)	防毒マスクの規格、JIST8152(防毒マスク)、JIST8153(送気マスク)
③1-クロロ-2-ニトロベンゼン	送気マスク、 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2)	防毒マスクの規格、JIST8152(防毒マスク)、JIST8153(送気マスク)
④2, 4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン	送気マスク、 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2)	防毒マスクの規格、JIST8152(防毒マスク)、JIST8153(送気マスク)、JIST8157(電動ファン付き呼吸用保護具)
⑤1, 2-ジクロロプロパン	送気マスク、有機ガス用防毒マスク	防毒マスクの規格、JIST8152(防毒マスク)、JIST8153(送気マスク)
⑥ノルマルブチル-2, 3-エポキシプロピルエーテル	送気マスク、有機ガス用防毒マスク	防毒マスクの規格、JIST8152(防毒マスク)、JIST8153(送気マスク)
⑦パラ-ニトロアニソール	送気マスク、 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2)	防毒マスクの規格、JIST8152(防毒マスク)、JIST8153(送気マスク)
⑧1-ブロモ-3-クロロプロパン	送気マスク、有機ガス用防毒マスク	防毒マスクの規格、JIST8152(防毒マスク)、JIST8153(送気マスク)

### 保護衣服、保護手袋等

物質名	奨励されるもの	規格
①塩化アリル	VOH(エチレン-ビニルアルコール共重合体)製か、 ポリビニルアルコール製	JIST8115、JIST8116、JIST8117
②オルトフェニレンジアミン及びその塩	使用可能な素材に係るデータなし	JIST8115、JIST8116、JIST8117
③1-クロロ-2-ニトロベンゼン	EVOH(エチレン-ビニルアルコール共重合体)製	JIST8115、JIST8116、JIST8117
④2, 4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン	使用可能な素材に係るデータなし	JIST8115、JIST8116、JIST8117
⑤1, 2-ジクロロプロパン	ポリビニルアルコール製	JIST8115、JIST8116、JIST8117
⑥ノルマルブチル-2, 3-エポキシプロピルエーテル	使用可能な素材に係るデータなし	JIST8115、JIST8116、JIST8117
⑦パラ-ニトロアニソール	使用可能な素材に係るデータなし	JIST8115、JIST8116、JIST8117
⑧1-ブロモ-3-クロロプロパン	使用可能な素材に係るデータなし	JIST8115、JIST8116、JIST8117

### 保護眼鏡

物質名	奨励されるもの	規格
8物質共通	スペクタクル形及びゴーグル形の使用が望ましい。作業形態に応じ防災面(化学物質飛来防護用)を併用してもよい。また、一度破損又は汚染した規格品は使用しないことが望ましい。	JIST8147

## (2) 作業環境測定

※対象物質のうち有機溶剤、特定化学物質に該当する物質(2ページの表を参照)については、これらの措置のうち、有機則、特化則で義務付けられているものは、有機則、特化則の規定が優先されます。

ただし、作業環境測定結果及び結果の評価の記録の保存は、有機則、特化則では3年間ですが、指針では30年間の保存を求めています。また、有機則、特化則に基づく測定は、作業環境測定士が実施してください。

対象物質等を製造し、又は取り扱う業務については、次の措置を講じてください。

ア 屋内作業場について、対象物質の空気中における濃度を定期的に測定してください。なお、測定は作業環境測定士が実施することが望ましいです。また、測定は6月以内ごとに1回実施するよう努めてください。

イ 作業環境測定(アントラセン、キノリン及び1, 4-ジクロロ-2-ニトロベンゼンの作業環境測定を除く。)を行ったときは、当該測定結果の評価を行い、その結果に基づき施設、設備、作業工程及び作業方法等の点検を行ってください。点検結果に基づき、必要に応じて使用条件等の変更、作業工程の改善、作業方法の改善その他作業環境改善のための措置を講じるとともに、呼吸用保護具の着用その他労働者の健康障害を予防するため必要な措置を講じてください。

ウ 作業環境測定の結果及び結果の評価の記録(アントラセン、キノリン及び1, 4-ジクロロ-2-ニトロベンゼンについては、作業環境測定の結果の記録に限る。)を30年間保存するよう努めてください。

### 作業環境測定の方法及び測定結果の評価の指標(評価指標)

物質名	作業環境測定の方法		作業環境測定結果を評価するための指標となる値(評価指標)				
	試料採取方法	分析方法	許容濃度等			(参考)がん原性試験の結果から求めた指標(注3)	
			ACGIHのTLV-TWA(注1)	日本産業衛生学会の許容濃度(注2)	① (参考)構造類似物質	② 生涯過剰発がんレベル(10 <sup>-5</sup> )に対応する生涯ばく露濃度	③ 生涯過剰発がんレベル(10 <sup>-4</sup> )に対応する生涯ばく露濃度
①塩化アリル	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法	1 ppm(2005)	なし	—	0.56 ppm	0.056 ppm
②オルトフェニレンジアミン及びその塩	ろ過捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法	オルトフェニレンジアミンとして0.1mg/m <sup>3</sup> (2006)	オルトフェニレンジアミンとして0.1mg/m <sup>3</sup> (2006)	—	9.6 × 10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>	9.6 × 10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
③1-クロロ-2-ニトロベンゼン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法	なし	なし	0.6 mg/m <sup>3</sup> (パラニトロクロロベンゼンの管理濃度)	2.4 × 10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>	2.4 × 10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
④2,4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法	なし	なし	0.6 mg/m <sup>3</sup> (パラニトロクロロベンゼンの管理濃度)	2.5 × 10 <sup>-1</sup> mg/m <sup>3</sup>	2.5 × 10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>
⑤1,2-ジクロロプロパン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法	10 ppm(2007)	なし	—	0.35 ppm	0.035 ppm
⑥ノルマルブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法	3 ppm(2005)	なし	—	8.3 ppb	0.83 ppb
⑦パラニトロアニソール	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法	なし	なし	0.5 mg/m <sup>3</sup> (パラアニジンの日本産業衛生学会の許容濃度(2005)、ACGIHのTLV-TWA(2005)) 0.2 mg/m <sup>3</sup> (ジニトロトルエン(混合物)のACGIHのTLV-TWA(2007))	7.0 × 10 <sup>-1</sup> mg/m <sup>3</sup>	7.0 × 10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>
⑧1-ブromo-3-クロロプロパン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法	なし	なし	10 ppm (1, 2-ジクロロエタンの管理濃度)	0.3 ppm	0.03 ppm

(注1) 米国産業衛生専門家会議が勧告値として発表している許容濃度(ほとんどすべての労働者に健康上の悪影響がみられないと判断される濃度)

(注2) 日本産業衛生学会が勧告値として発表している許容濃度

(注3) 国が実施したがん原性試験の結果をもとに、米国環境保護庁(US-EPA)のGuidelines for Carcinogen Risk Assessment(2005)及びIntegrated Risk Information System(IRIS)の方法により算出したもの。

※原則として①の評価指標によって作業環境測定結果を評価しますが、可能な限り②、③も活用してください。



### (3) 労働衛生教育

対象物質等を製造し、又は取り扱う業務に従事している労働者に対しては速やかに、また、当該業務に従事させることとなった労働者に対しては従事させる前に、次の事項について労働衛生教育を行ってください。

- ア 対象物質の性状及び有害性
- イ 対象物質等を使用する業務
- ウ 対象物質による健康障害、その予防方法及び応急措置
- エ 局所排気装置その他の対象物質へのばく露を低減するための設備及びそれらの保守、点検の方法
- オ 作業環境の状態の把握
- カ 保護具の種類、性能、使用方法及び保守管理
- キ 関係法令

また、上記の事項に係る労働衛生教育の時間は計4.5時間以上としてください。

### (4) 労働者の把握

対象物質等を製造し、又は取り扱う業務に常時従事する労働者について、1月を超えない期間ごとに次の事項を記録してください。

- ア 労働者の氏名
  - イ 従事した業務の概要及び当該業務に従事した期間
  - ウ 対象物質により著しく汚染される事態が生じたときは、その概要及び講じた応急措置の概要
- なお、上記の事項の記録は、当該記録を行った日から30年間保存するよう努めてください。

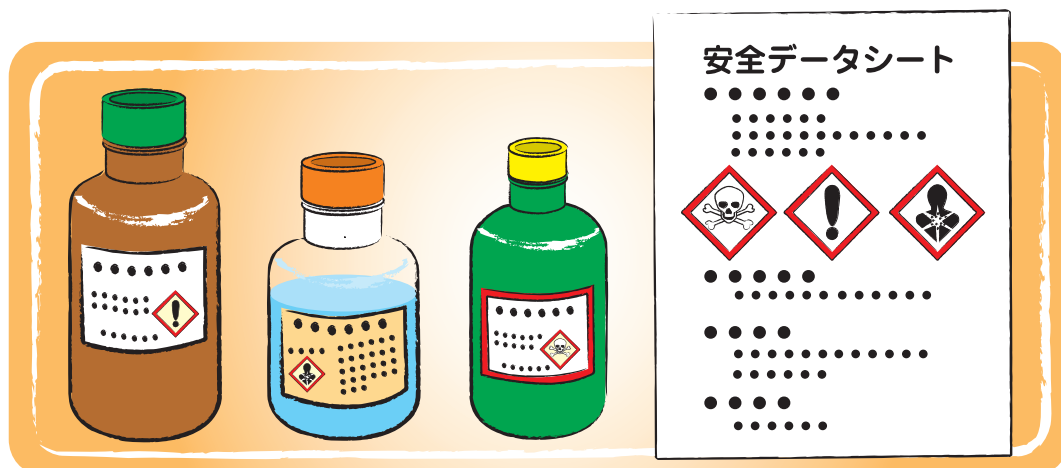
### (5) 危険有害性等の表示及び譲渡提供時の文書交付

※対象物質のうち「表示・通知対象物」、「通知対象物」に該当する物質(2ページの表を参照)については、これらの措置のうち、労働安全衛生法(安衛法)で義務付けられているものは、「化学物質等の危険有害性等の表示に関する指針」(表示指針)ではなく、安衛法第57条、第57条の2、第101条の規定が優先されます。

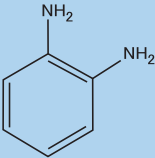
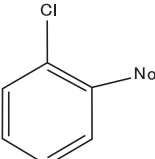
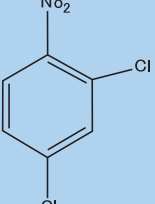
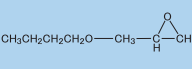
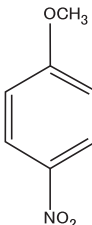
○対象物質等を譲渡又は提供する場合は、表示指針第2条及び第3条の規定に基づき、相手方に化学物質等安全データシート(MSDS)の交付等により名称等を通知するとともに、容器又は包装に名称等の表示を行ってください。

○労働者に対象物質等を取り扱わせる場合は、表示指針第6条第1項及び第2項の規定に基づき、容器又は包装に名称等を表示するとともに、MSDSを作成してください。

○対象物質等を労働者に取り扱わせる場合は、表示指針第7条第1項の規定に基づき、MSDSを作業場に掲示する等により労働者に周知してください。



### 3. 追加された8物質の情報

物質名 (CAS No.)	構造式	主な別名	常温での性状	用途の例
1 塩化アリル (107-05-1)	$\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{Cl}$	アリルクロリド、 $\alpha$ -クロロプロペン、クロロアリレン、3-クロロプロペン	無色の液体であり、特徴的な臭気(ニンニクに似た刺激臭)がある。常温(20°C)で液体であるが、沸点(45°C)が低く、蒸気圧も非常に高い。	工業化学品、農薬、医薬品、香料その他の有機合成原料として使用されている。
2 オルトフェニレンジアミン及びその塩 ※オルトフェニレンジアミン (95-54-5) ※オルトフェニレンジアミン二塩酸塩 (615-28-1)		オルトジアミノベンゼン	○オルトフェニレンジアミン 茶～黄色の結晶 ○オルトフェニレンジアミン二塩酸塩 白色結晶性粉末	農薬、防錆剤、ゴム薬、医薬、顔料の原料として使用されている。
3 1-クロロ-2-ニトロベンゼン (88-73-3)		o-クロロニトロベンゼン	黄～緑色の結晶であり、特徴的な臭気がある。	アゾ染料中間物として、ファストイエローGベース(o-クロロアニリン)、ファストオレンジGRベース(o-ニトロアニリン)、ファストスカーレットRベース、ファストレッドBBベース(o-アニシジン)、ファストレッドITRベース、o-フェネチジン、o-アミノフェノール等の原料として使用されている。
4 2,4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン (611-06-3)		2,4-DCNB、1,5-ジクロロ-2-ニトロベンゼン	黄色の結晶	医薬品原料(鎮痛解熱剤)、除草剤原料、染料・顔料中間体及び写真薬原料として使用されている。
5 1,2-ジクロロプロパン (78-87-5)	$\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CHCl}-\text{CH}_3$	二塩化プロピレン	無色の液体であり、特徴的な臭気(クロロホルム臭)がある。常温(20°C)で液体であるが、沸点が低く(96.4°C)、蒸気圧も非常に高い。	テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン及び四塩化炭素の原料、金属洗浄剤、石油精製用触媒の活性剤として使用されている。
6 ノルマルブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル (2426-08-6)		ブチル 2,3-エポキシプロピルエーテル、n-ブチルグリシジルエーテル、1-ブトキシ-2,3-エポキシプロパン	無色の液体であり、特徴的な臭気がある。常温(20°C)で液体であるが、空気と接触すると爆発性過酸化物を生成することがある。	エポキシ樹脂の反応性希釈剤、塩素系溶剤の安定剤、化学薬品の中間体として使用されている。
7 パラ-ニトロアニソール (100-17-4)		パラ-メトキシニトロベンゼン、1-メトキシ-4-ニトロベンゼン	結晶	還元するとp-アニシジンとなり、染料の中間体として使用される。
8 1-ブロモ-3-クロロプロパン (109-70-6)	$\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Cl}$	トリメチレンクロロプロマイド、1-臭化-3-塩化プロパン	無色の液体	農薬原料、医薬品原料、工業用原料として使用されている。

## ○ 関係法令

### ○ 労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)(抜粋)

(技術上の指針等の公表等)  
第二十八条

(第1項及び第2項 略)

3 厚生労働大臣は、次の化学物質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。

一 第五十七条の三第四項の規定による勧告又は第五十七条の四第一項の規定による指示に係る化学物質

二 前号に掲げる化学物質以外の化学物質で、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

4 厚生労働大臣は、第一項又は前項の規定により、技術上の指針又は労働者の健康障害を防止するための指針を公表した場合において必要があると認めるときは、事業者又はその団体に対し、当該技術上の指針又は労働者の健康障害を防止するための指針に関し必要な指導等を行うことができる。

## ○ 指針と規則(①有機溶剤中毒予防規則(有機則)、②特定化学物質障害予防規則(特化則))との関係

※指針の(1)対象物質へのばく露を低減させるための措置、(2)作業環境測定について、有機則、特化則との適用関係を整理すると次のとおりです。

### 1 有機溶剤関係

	有機溶剤業務 (有機則第1条第6号イ～フ)	有機溶剤業務以外の 業務
有機溶剤の 含有量 5%超え	有機則の適用及び指針の 対象範囲	指針の対象範囲
1%超え	指針の対象範囲	指針の対象範囲
1%以下	指針の対象範囲外	指針の対象範囲外

※有機溶剤とは、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、N, N-ジメチルホルムアミド、テトラクロルエチレン及び1, 1, 1-トリクロルエタンを指します。

### 2 特定化学物質関係

	製造し、又は取り扱う業務
特定化学物質の 含有量 5%超え	特化則の適用及び指針の 対象範囲
1%超え	指針の対象範囲
1%以下	指針の対象範囲外

※特定化学物質とは、パラ-ニトロクロルベンゼンを指します。

## ○ お問い合わせ

このパンフレットに関するお問い合わせは、最寄りの都道府県労働局または労働基準監督署までお願いします。

所在地の案内、連絡先は、厚生労働省HP

([http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/roudoukijun/index.html](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/index.html))で確認できます。

このパンフレットは、厚生労働省HP

(<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/index.html>)からも参照いただけます。