

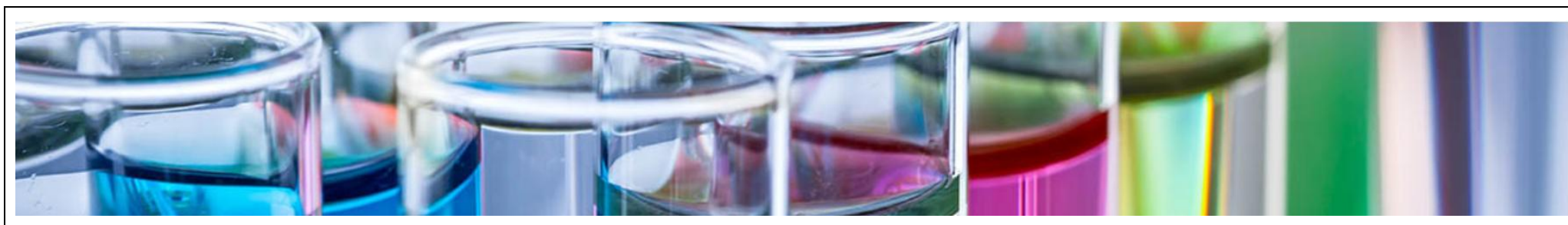
(タイトルページ)

本稿は、アメリカ合衆国労働省職業安全衛生局（Occupational Safety and Health Administration。略称：OSHA）が公表している、
Chemical Hazards and Toxic Substances（化学的危険有害性及び有害物質）に関する解説記事の全文について、「英語原文－日本語仮訳」の形式で
紹介するものです。

○本稿の作成年月：2026年6月

○本稿の作成者：中央労働災害防止協会技術支援部国際課

事項	英語原文	左欄の日本語仮訳
発行者	<u>Occupational Safety and Health Administration</u>	職業安全衛生局
原典の名称	Chemical Hazards and Toxic Substances	化学的危険有害性及び有害物質
原典の所在	<u>Chemical Hazards and Toxic Substances - Controlling Exposure Occupational Safety and Health Administration</u>	－
著作権について	Freedom of Information Act (FOIA) (情報の自由法) によって自由に利用できます。	－



<p>Standards</p> <p>Chemical hazards and toxic substances are addressed in specific OSHA standards for general industry, maritime, and construction. This section highlights OSHA standards and documents related to chemical hazards and toxic substances.</p>	<p>基準</p> <p>化学物質の危険有害性及び有害物質は、一般的な産業、海事産業及び建設のための特定の OSHA 基準で対処されています。このセクションでは、化学物質の危険有害性及び有害物質に関する OSHA 基準及び文書を強調しています。</p>
--	---

<p>OSHA Standards</p>	<p>OSHA 基準</p>
------------------------------	-----------------------

General Industry (29 CFR 1910)

一般産業

General Industry (29 CFR 1910)		Related Information
1910 Subpart Z - Toxic and Hazardous Substances 1910細部 Z 有毒及び危険有害な物質		関連する情報 <i>(資料作成者注：右欄及び下欄のアンダーライン部分をクリックすれば、原典の英語原文にアクセスできます。以下同じです。)</i>
	1910.1000 , Air contaminants. 空気汚染物質	Related Information
	1910.1001 , Asbestos. 石綿	Related Information
	1910.1017 , Vinyl chloride. 塩化ビニル	Related Information
	1910.1018 , Inorganic arsenic. 無機ヒ素	Related Information
	1910.1020 , Access to employee exposure and medical records. 被雇用者のばく露及び医学的記録の評価	Related Information

1910.1025 , Lead. 鉛	Related Information
1910.1026 , Chromium (VI). 六価クロム	Related Information
1910.1027 , Cadmium. カドミウム	Related Information
1910.1028 , Benzene. ベンゼン	Related Information
1910.1029 , Coke oven emissions. コークス炉発散物	Related Information
1910.1044 , 1,2-dibromo-3-chloropropane. 1, 2ジブロモ-3クロロプロパン	Related Information
1910.1045 , Acrylonitrile. アクリロニトリル	Related Information
1910.1047 , Ethylene oxide. エチレンオキシド	Related Information
1910.1048 , Formaldehyde. ホルムアルデヒド	Related Information
1910.1050 , Methylenedianiline. メチレンジアミン	Related Information

1910.1051 , 1,3-Butadiene. 1,3ブタジエン	Related Information
1910.1052 , Methylene Chloride. 塩化メチレン	Related Information
1910.1450 , Occupational exposure to hazardous chemicals in laboratories. 研究室における有害な加換物質への職業的ばく露	Related Information

Maritime (29 CFR 1915, 1917, 1918)		Related Information
海事産業		
1915 Subpart Z - Toxic and Hazardous Substances 有毒及び危険有害な物質	1915.1000 , Air contaminants. 空気汚染物質	Related Information
	1915.1001 , Asbestos. 石綿	Related Information
	1915.1026 , Chromium (VI). 六価クロム	Related Information
	1915.1002 , Coal tar pitch volatiles; Interpretation of term. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. 石炭タールピッチ揮発性；用語の解釈。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。	Related Information
	1915.1017 , Vinyl chloride. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. 塩化ビニル。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。	Related Information

<p>1915.1018, Inorganic arsenic. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. 無機ヒ素。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>
<p>1915.1020, Access to employee exposure and medical records. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. 被雇用者のばく露及び医療記録の評価。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>
<p>1915.1025, Lead This shipyard employment standard incorporates general industry standards. 鉛。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>
<p>1915.1027, Cadmium This shipyard employment standard incorporates general industry standards. カドミウム。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>

<p>1915.1028, Benzene This shipyard employment standard incorporates general industry standards. ベンゼン。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>
<p>1915.1044, 1,2-dibromo-3-chloropropane. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. 1,2-ジブロモ-3-クロロプロパン。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>
<p>1915.1045, Acrylonitrile. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. アクリロニトリル。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>
<p>1915.1047, Ethylene oxide. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. 酸化エチレン。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>

	<p>1915.1048, Formaldehyde. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. ホルムアルデヒド。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>
	<p>1915.1050, Methylenedianiline. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. メチレンジアニン。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>
	<p>1915.1052, Methylene Chloride. This shipyard employment standard incorporates general industry standards. 塩化メチレン。 この造船所の雇用基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。</p>	<p>Related Information</p>
<p>1917 Subpart B - Marine Terminal Operations</p>	<p>1917.23, Hazardous atmospheres and substances (see also §1917.2 Hazardous cargo, material, substance or atmosphere).0 危険な大気及び物質（ § 1917.2 危険な貨物、材料、物質又は大気も参照のこと。）</p>	<p>Related Information</p>

<p>1917 細部 B 海上ターミナル操作</p>	<p>1917.24, Carbon monoxide. 一酸化炭素。</p>	<p>Related Information</p>
	<p>1917.25, Fumigants, pesticides, insecticides and hazardous preservatives (see also § 1917.2 Hazardous cargo, material, substance or atmosphere). 燻蒸剤、殺虫剤及び有害な防腐剤（ § 1917.2 危険な貨物、材料、物質又は大気も参照してください。 ）。</p>	<p>Related Information</p>
<p>1918 Subpart I 1918 細部 I</p>	<p>1918.93, Hazardous atmospheres and substances (See also §1918.2). 危険な大気及び物質（ § 1918.2 も参照 ）。</p>	<p>Related Information</p>

Construction (29 CFR 1926)		Related Information
1926 Subpart D - Occupational Health and Environmental Controls	1926.60, Methylene dianiline. メチレンジアニリン	Related Information
	1926.62, Lead. 鉛	Related Information
1926 Subpart Z - Toxic and Hazardous Substances	1926.1101, Asbestos. 石綿	Related Information
	1926.1126, Chromium (VI). 六価クロム	Related Information
	1926.1127, Cadmium. カドミウム	Related Information
	1926.1117, Vinyl chloride. This construction standard incorporates general industry standards. 塩化ビニル。 この建設基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。	Related Information
	1926.1118, Inorganic arsenic. This construction standard incorporates general industry standards. 無機ヒ素。この建設基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。	Related Information

Construction (29 CFR 1926)		Related Information
1926 Subpart D - Occupational Health and Environmental Controls	1926.60 , Methylene dianiline. メチレンジアニリン	Related Information
	1926.62 , Lead. 鉛	Related Information
	1926.1128 , Benzene. This construction standard incorporates general industry standards. ベンゼン。この建設基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。	Related Information
	1926.1144 , 1,2-dibromo-3-chloropropane. This construction standard incorporates general industry standards. 1926.1144, 1,2-ジブロモ-3-クロロプロパン。この建設基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。	Related Information
	1926.1145 , Acrylonitrile. This construction standard incorporates general industry standards. アクリロニトリル。この建設基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。	Related Information
	1926.1147 , Ethylene oxide. This construction standard incorporates general industry standards. 酸化エチレン。この建設基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。	Related Information

Construction (29 CFR 1926)		Related Information
1926 Subpart D - Occupational Health and Environmental Controls	1926.60 , Methylenedianiline. メチレンジアニリン	Related Information
	1926.62 , Lead. 鉛	Related Information

[1926.1148](#), Formaldehyde. This construction standard [Related Information](#)
 incorporates general industry standards.
 ホルムアルデヒド。この建設基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。

[1926.1152](#), Methylene chloride. 塩化メチレン。 [Related Information](#)
 This construction standard incorporates general industry standards.
 この建設基準は、一般的な業界基準を組み込んでいます。

<p>State Plan Standards</p> <p>State Plans are OSHA-approved workplace safety and health programs operated by individual states or U.S. territories. Most State Plans cover both private sector and state and local government workers throughout the state, while several cover only state and local government workers. See a complete listing of all State Plans. State Plans are required to have standards and enforcement programs that are at least as effective as OSHA's and may have different or more stringent requirements. Explore specific State Plan safety and health standards and regulations.</p>	<p>州計画基準</p> <p>州計画は、個々の州又は米国領土によって運営されている OSHA 認定の職場の安全及び健康プログラムです。ほとんどの州計画は、州全体の民間部門と州及び地方政府の労働者の両方をカバーし、いくつかの州では州及び地方政府の労働者のみをカバーしています。すべての州計画の完全なリストを参照してください。州計画は、少なくとも OSHA のものと同じくらい効果的であり、異なる要件又はより厳格な要件を持つ可能性がある基準と執行プログラムを持つことが要求されます。特定の州計画の安全性、健康基準と規制を調べるには、左欄のアンダーライン部分をクリックしてください。</p>
--	--

<p>Additional Letters of Interpretation</p> <p>Note:</p> <p>The letters in this list provide additional information that is not necessarily connected to a specific OSHA standard highlighted on this Safety and Health</p> <p>Topics page.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fires involving spills or releases of hazardous substances (June 17, 1991). • Training required for clean-up of hazardous waste and hazardous substances (June 10, 1991). 	<p>補足解釈文</p> <p>注:</p> <p>このリストの文字は、この安全衛生に強調されている特定の OSHA 基準に必ずしも接続されていない追加情報を提供します。</p> <p>トピックページ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 危険物の流出又は放出を伴う火災(1991年6月17日) ● 有害廃棄物及び有害物質の清掃に必要な訓練(1991年6月10日)。
--	--

<p>Hazard Recognition</p> <p>Many workers are unaware of chemicals that create potential hazards in their</p>	<p>危険有害性の認識</p> <p>多くの労働者は、職場環境に潜在的な危険を生じさせる化学物質に気づかず、ば</p>
--	--

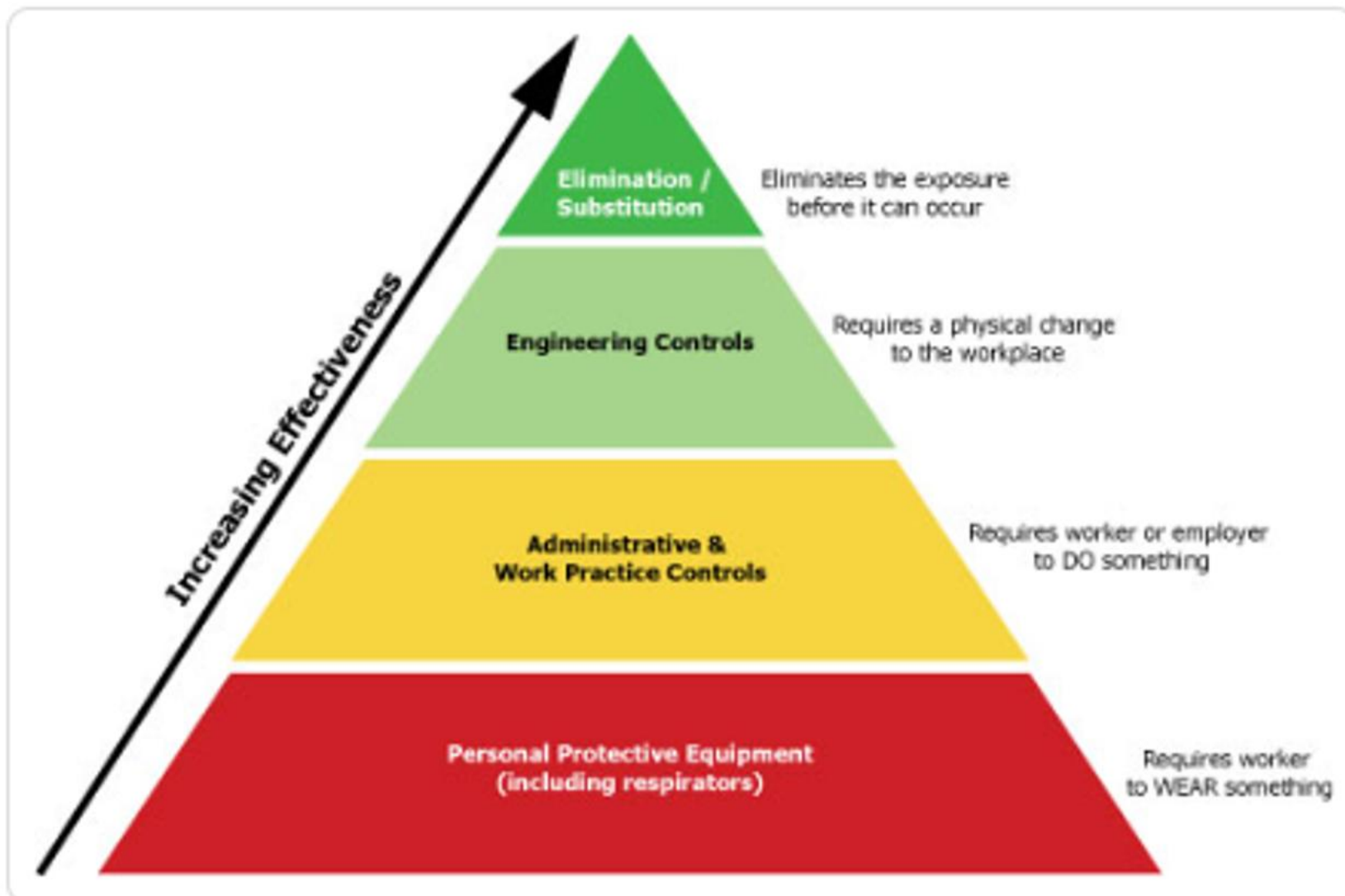
<p>work environment, making them more vulnerable to exposure and injury. The following references aid in recognizing hazards associated with chemical hazards and toxic substances.</p>	<p>く露や傷害に対してより脆弱になっています。化学物質の危険有害性や有害物質の危険性の認識に役立つ参考文献は以下のとおりです。</p>
<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Laboratory Safety – OSHA Laboratory Standard. OSHA Fact Sheet (Publication 3464), (2011). Discusses OSHA's Laboratory standard and the unique problems associated with laboratory use of hazardous chemicals. ● Report on Carcinogens (RoC). U.S. Department of Health and Human Services (DHHS), National Toxicology Program (NTP). Identifies and discusses agents, substances, mixtures, or exposure circumstances that may pose a health hazard due to their carcinogenicity. <i>The listing of substances in the RoC only indicates a potential hazard and does not establish the exposure conditions that would pose cancer risks to individuals.</i> ● NIOSH Numbered Publications - Criteria Documents. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Publications. References links to documents that identify specific hazards associated with a chemical, an industry, or a process. Industry trends, potential hazards, and recommended control procedures are also presented. ● NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Publication No. 2005-149, (September 2007). Serves as a source of general industrial hygiene information on several hundred chemicals and classes for workers, employers, and occupational health professionals. 	<p>一般</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ラボ（研究室。以下同じです。）の安全性 – OSHA ラボスタンダード。OSHA Fact Sheet (Publication 3464), (2011).OSHA のラボ標準と、危険有害化学物質のラボ使用に関連する独特の問題について議論します。 ● 発がん性物質(RoC)に関する報告。米国保健福祉省(DHHS)、米国毒物学プログラム(NTP)。発がん性のために健康に危険をもたらす可能性のある薬剤、物質、混合物又はばく露状況を特定し、議論します。RoC 中の物質のリストは潜在的な危険性を示すだけであり、個体のがんのリスクをもたらす可能性のあるばく露条件を確立していません。 ● NIOSH Numbered Publications - Criteria Documents.国立労働安全衛生研究所(NIOSH) 出版物 (Publications)。参照は、化学物質、業界又はプロセスに関連する特定の危険を特定する文書へのリンクです。業界の動向、潜在的な危険性及び推奨される制御手順も示されています。 ● 化学物質の危険性に関する NIOSH ポケットガイド。国立労働安全衛生研究所(NIOSH) 刊行物 No. 2005-149, (September 2007).労働者、使用者及び労働衛生専門家のための数百の化学物質およびクラスの一般的な産業衛生情報の情報源として機能します。

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● NIOSH Numbered Publications - Current Intelligence Bulletins (CIB). National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Publications. Provides safety and health information on approximately 57 topics, many of which are chemicals or chemical related. ● Documentation for Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations (IDLHs). National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). ● International Chemical Safety Cards (ICSC). National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Contains the collective views of the IPCS Peer Review Committee and summarizes essential health and safety information on chemicals for use by workers at the "shop floor" level and employers in factories, agriculture, construction and other work places. ● Right to Know Hazardous Substance Fact Sheets. New Jersey Department of Health and Senior Services. Includes detailed reports on specific chemicals, covering hazard summaries, identification, exposure routes, health hazards, and ways of reducing exposure. ● Hazard Evaluation System and Information Services (HESIS) Publications. California Department of Public Health (CDPH). Provides access to numerous publications about chemicals, other toxic substances, and hazards in selected occupations. <ul style="list-style-type: none"> ○ Understanding Toxic Substances: An Introduction to Chemical Hazards in the Workplace. (2008). Answers basic questions and provides an extensive glossary of terms. Includes a checklist to aid a worker in gathering facts and getting answers | <ul style="list-style-type: none"> ● NIOSH Numbered Publications - Current Intelligence Bulletins (CIB).国立労働安全衛生研究所(NIOSH) Publications.化学物質や化学物質に関連する約 57 のトピックに関する安全性と健康に関する情報を提供します。 ● 生命又は健康に危険な濃度(IDLH)のためのドキュメント。国立労働安全衛生研究所(NIOSH)。 ● 国際化学品安全カード(ICSC)。国立労働安全衛生研究所(NIOSH)。IPCS 査読委員会の集合的な見解を含み、「ショップフロア」レベルでの労働者や工場、農業、建設、その他の職場の使用者に使用される化学物質に関する重要な健康及び安全に関する情報を要約します。 ● 危険物のファクトシートを知る権利。ニュージャージー州保健高齢者サービス部。特定の化学物質に関する詳細なレポート、危険要約、識別、曝露経路、健康上の危険、および曝露を減らす方法をカバーしています。 ● 危険有害性評価システム及び情報サービス (HESIS) の出版物。カリフォルニア州公衆衛生局 (CDPH)。化学物質、その他の有害物質及び特定の職業における危険性に関する多数の出版物へのアクセスを提供します。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 有害物質の理解:職場における化学物質の危険性の紹介。(2008)。基本的な質問に答え、用語の広範な用語集を提供します。職場での化学物質の曝露に関する事実を収集し、回答を得るのに役立つチェックリストが含まれています。 |
|---|--|



<p>regarding chemical exposure in the workplace.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ If I'm Pregnant, Can the Chemicals I Work With Harm My Baby?. Provides a useful guide to inform pregnant workers of the hazards in their workplace environment. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 妊娠している場合、私が働く化学物質は私の赤ちゃんに害を及ぼすことがありますか？ 妊娠中の労働者に職場環境の危険を通知するための便利なガイドを提供します。
--	--

<p>Hazardous Waste</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hazardous Waste. OSHA Safety and Health Topics Page. Provides information on OSHA, Environmental Protection Agency (EPA), and national consensus standards, as well as links to National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) and other chemical safety resources. ● ToxFAQs™. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). Provides a series of summaries and answers to frequently asked questions about contaminants found at hazardous waste sites and hazardous substances excerpted from ATSDR's Toxicological Profiles and Public Health Statements. Each fact sheet serves as a quick and easy-to-understand guide. 	<p>有害廃棄物</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 有害廃棄物。OSHA 安全衛生トピックスページ。OSHA、環境保護庁(EPA)、国内のコンセンサス基準に関する情報や、労働安全衛生研究所(NIOSH)等の化学安全リソースへのリンクを提供しています。 ● ToxFAQs™。毒性物質・疾病登録庁(ATSDR) ATSDR の毒性学的プロファイルと公衆衛生声明から抜粋された有害廃棄物の場所で見つかった汚染物質と有害物質についてのよくある質問に対する一連の要約と回答を提供します。各ファクトシートは、迅速かつわかりやすいガイドとして機能します。
<p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilation. OSHA Safety and Health Topics Page. Provides links to engineering resources, OSHA Technical Manual (OTM), and Field Inspection Reference Manual (FIRM) sections, as well as National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) and Mine Safety and Health Administration (MSHA) resources. 	<p>換気</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 換気。OSHA 安全衛生トピックスページ。エンジニアリングリソース、OSHA テクニカルマニュアル(OTM)、フィールド検査リファレンスマニュアル(FIRM)セクションへのリンク並びに労働安全衛生研究所(NIOSH)及び鉱山安全衛生管理(MSHA)の情報源(リソース)へのリンクを提供します。

<p>Controlling Exposure</p>	<p>ばく露の制御</p>
<p>The following references aid in controlling workplace hazards associated with chemical hazards and toxic substances.</p>	<p>化学物質の危険性や有害物質に関連する職場の危険性の管理に役立つ参考文献は以下のとおりです。</p>
<p>Overview of Controls</p> <p>Controlling exposures to chemical hazards and toxic substances is the fundamental method of protecting workers. A hierarchy of controls is used as a means of determining how to implement feasible and effective controls.</p> <p>OSHA’s longstanding policy is that engineering and work practice controls must be the primary means used to reduce employee exposure to toxic chemicals, as far as feasible, and that respiratory protection is required to be used when engineering or work practice controls are infeasible or while they are being implemented.</p> <p>Where possible, elimination or substitution is the most desirable followed by engineering controls. Administrative or work practice controls may be appropriate in some cases where engineering controls cannot be implemented or when different procedures are needed after implementation of the new engineering controls. Personal protection equipment is the least desirable but may still be effective.</p>	<p>制御（コントロール）の概要</p> <p>化学物質や有害物質へのばく露を制御することは、労働者を保護するための基本的な方法です。実行可能かつ効果的なコントロールの実施方法を決定する手段として、コントロールの階層が使用されます。</p> <p>OSHA は、被雇用者の有害化学物質へのばく露を可能な限り低減するために、エンジニアリング及び作業慣行管理が主な手段でなければならず、エンジニアリングや作業慣行管理が不可能な場合や実施中は呼吸器保護を使用する必要があるという長年の方針を掲げています。</p> <p>可能な限り、排除又は置換が最も望ましいと続いてエンジニアリングコントロールが続きます。工学的制御が実施できない場合や、新しい工学的制御の実施後に異なる手順が必要な場合、管理的又は作業慣行の制御が適切である場合があります。個人保護装置は望ましくありませんが、まだ効果的かもしれません。</p>



(資料作成者注：上記の図中にある英語の日本語仮訳は、次のとおりです。)

 <p>Increasing effectiveness</p>	 <p>➡は、効果が増加する順番で方法を示しています。</p>
<p>Personal Protective Equipment (including respirators)</p> <p>Requires worker to WEAR something</p>	<p>個人用保護具 (呼吸器を含む。)</p> <p>労働者に何かを着用することを求める。</p>
<p>Administrative & Work Practice Controls</p> <p>Requires worker or employer to DO something</p>	<p>作業管理的及び作業自洗的管理</p> <p>労働者又は使用者に何かをすることを求める。</p>
<p>Engineering Controls</p> <p>Requires a physical change to the workplace</p>	<p>工学的制御</p> <p>職場に物理的変更を求める。</p>

<p style="text-align: center;">Elimination / Substitution</p>	<p style="text-align: center;">除去/置換</p>
<p>The following references aid in controlling workplace hazards associated with chemical hazards and toxic substances.</p>	<p>化学物質の危険有害性や有害物質に関連する職場の危険性の管理に役立つ参考文献は以下のとおりです。</p>
<p>Overview of Controls</p> <p>Controlling exposures to chemical hazards and toxic substances is the fundamental method of protecting workers. A hierarchy of controls is used as a means of determining how to implement feasible and effective controls.</p> <p>OSHA's longstanding policy is that engineering and work practice controls must be the primary means used to reduce employee exposure to toxic chemicals, as far as feasible, and that respiratory protection is required to be used when engineering or work practice controls are infeasible or while they are being implemented.</p> <p>Where possible, elimination or substitution is the most desirable followed by engineering controls. Administrative or work practice controls may be appropriate in some cases where engineering controls cannot be implemented or when different procedures are needed after implementation of the new engineering controls. Personal protection equipment is the least desirable but may still be effective.</p>	<p>制御（コントロール）の概要</p> <p>化学物質や有害物質へのばく露を制御することは、労働者を保護するための基本的な方法です。実行可能かつ効果的なコントロールの実施方法を決定する手段として、コントロールの階層が使用されます。</p> <p>OSHA は、被雇用者の有害化学物質へのばく露を可能な限り低減するために、エンジニアリング及び作業慣行管理が主な手段でなければならず、エンジニアリングや作業慣行管理が不可能な場合や実施中は呼吸器保護を使用する必要があるという長年の方針を掲げています。</p> <p>可能な限り、排除又は置換が最も望ましいと続いてエンジニアリングコントロールが続きます。工学的制御が実施できない場合や、新しい工学的制御の実施後に異なる手順が必要な場合、管理的又は作業慣行の制御が適切である場合があります。</p> <p>個人保護装置は望ましくありませんが、まだ効果的かもしれません。</p>

(資料作成者注：次の表では上欄に英語原文を、その下欄に日本語仮訳を記載しています。)

Type of Control	Examples
制御の方式	例
Elimination/Substitution	Substitute with safer alternatives. [See Transitioning to Safer Chemicals: A Toolkit for Employers and Workers]
除去/置換	より安全な代替品で置き換えます。[参照：より安全な化学物質への移行：使用者と労働者のためのツールキット]
Engineering Controls (implement physical change to the workplace, which eliminates/reduces the hazard on the job/task)	<ul style="list-style-type: none"> • Change process to minimize contact with hazardous chemicals. • Isolate or enclose the process. • Use of wet methods to reduce generation of dusts or other particulates. • General dilution ventilation. Use fume hoods.
工学的管理(職場への物理的な変更を実装し、業務/仕事の危険有害要因を排除/軽減)	<ul style="list-style-type: none"> ● 危険な化学物質との接触を最小限に抑えるためにプロセスを変更します。 ● プロセスを分離し、又は囲みます。 ● 湿式法を使用して、ほこりやその他の粒子の発生を減らします。 ● 一般的な希釈換気 フューム用のフードを使用してください。
Administrative and Work Practice Controls (establish efficient processes or procedures)	<ul style="list-style-type: none"> • Rotate job assignments. Adjust work schedules so that workers are not overexposed to a hazardous chemical.

<p>管理業務及び作業慣行管理(効率的なプロセス又は手順の確立)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務の割当てを回転させます。 作業者が危険な化学物質に過度にさらされないように、作業スケジュールを調整します。
<p>Personal Protective Equipment (use protection to reduce exposure to risk factors)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Use chemical protective clothing. ● Wear respiratory protection. [See the Respiratory Protection Safety and Health Topics page] ● Use gloves. <p>Wear eye protection.</p>
<p>個人用保護具(危険因子へのばく露を減らすための保護)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 化学的保護服を使用してください。 ・ 呼吸保護具を着用してください。[呼吸器の安全性と健康に関するトピックスのページを参照してください。] ・ 手袋を使用してください。 ・ 目の保護を着用してください。

<p>Additional Information</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Permissible Exposure Limits - Annotated Tables. OSHA. OSHA has annotated the existing Z-Tables with other selected occupational exposure limits. OSHA has chosen to present a side-by-side table with the Cal/OSHA PELs, the NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs) and the ACGIH® TLVs® which provides employers, workers, and other interested parties a list of alternate occupational exposure limits that may serve to better protect workers. ● Hazard Communication. OSHA Safety and Health Topics Page. Provides example HazCom programs, many training resources, as well as links to the proposed Globally Harmonized System of Classification 	<p>追加情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 許容されるばく露制限 - 注釈付き表 (テーブル)。OSHA.OSHA は、既存の Z 表 (テーブル) に、他の選択された職業被ばく限界値と注釈を付けています。OSHA は、Cal/OSHA ペル、NIOSH 推奨ばく露限(REL)及び ACGIH® TLV®と並行して表 (テーブル) を提示することを選択しました。これは、使用者、労働者及びその他の利害関係者に、労働者をより良く保護するのに役立つ可能性のある代替の職業的ばく露制限のリストを提供します。 ● ハザードコミュニケーション (危険有害性の伝達)。OSHA 安全衛生トピックスページ。HazCom プログラム、多くの教育訓練資源 (リソース) 及び提案された化学物質の分類及びラベリングのグローバル調和システム(GHS)
--	---

and Labeling of Chemicals (GHS).

- [Hazard Communication: Small Entity Compliance Guide for Employers That Use Hazardous Chemicals](#). OSHA Publication 3695, (2014).
- [Process Safety Management](#). OSHA Safety and Health Topics Page. Contains requirements for the management of hazards associated with processes using highly hazardous chemicals included in the Process Safety Management of Highly Hazardous Chemicals Standard ([29 CFR 1910.119](#)).
- [Sampling and Analysis](#). OSHA Safety and Health Topics Page. Describes chemical sampling and analysis used by occupational and safety professionals to assess workplace contaminants and associated worker exposures.
- [Chemicals: Managing Chemical Safety in the Workplace](#). National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Workplace Safety and Health Topic. Provides information on many hazardous chemicals and chemical concerns.
- [Recommendations for Chemical Protective Clothing: A Companion to the NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards](#). National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Identifies protective clothing materials appropriate for chemicals listed in this pocket guide.
- [A Guide for Evaluating the Performance of Chemical Protective Clothing](#). U.S. Department of Health and Human Services (DHHS), National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Publication No. 90-109, (June 1990). Includes selection and evaluation

へのリンクを提供します。

- Hazard Communication (危険有害性の伝達) : 有害化学物質を使用する使用者向けの中小企業遵守 (コンプライアンス) ガイド。OSHA Publication 3695, (2014).
- プロセス安全管理。OSHA 安全衛生トピックページ。危険性の高い化学物質を使用するプロセスに関連する危険性管理の要件は、危険性の高い化学物質基準のプロセス安全管理に含まれています(29 CFR 1910.119)。
- サンプリングと分析。OSHA 安全衛生トピックページ。職場の汚染物質及び関連する作業員のばく露を評価するために、労働及び安全の専門家によって使用される化学サンプリングと分析について説明します。
- 化学物質: 職場における化学物質の安全管理。国立労働安全衛生研究所 (NIOSH) 職場の安全衛生に関するトピック。多くの危険な化学物質や化学物質の懸念に関する情報を提供します。
- 化学物質保護服の推奨事項: 化学物質の危険性に関する NIOSH ポケットガイドに準拠しています。国立労働安全衛生研究所(NIOSH)。このポケットガイドに記載されている化学物質に適した保護衣料品を特定します。
- 化学的保護服の性能を評価するためのガイド。U.S. Department of Health and Human Services (DHHS : 合衆国健康及び人的サービス省), National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH : 国立労働安全衛生研究所) Publication (出版物) No. 90-109 (June 1990)。米国労働安全衛

<p>guidelines for protective clothing.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Report To Congress On Workers' Home Contamination Study Conducted Under The Workers' Family Protection Act (29 U.S.C. 671a). U.S. Department of Health and Human Services (DHHS), National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), (September 1995). Summarizes the hazards to which a worker's family may be exposed. 	<p>生省(DHHS), 米国国立労働安全衛生研究所(NIOSH) 発行物 No. 90-109 (June 1990).保護服の選択と評価ガイドラインが含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 労働者家族保護法(U.S.C. 29:671a)に基づき実施された労働者の家庭汚染調査に関する議会への報告。米国労働安全衛生研究所(NIOSH)(1995年9月) 米国労働安全衛生局(DHHS) 米国労働安全衛生研究所(NIOSH) 米国労働安全衛生研究所(DHHS) 米国労働安全衛生研究所(National Institute for Occupational Safety and Health) 米国労働安全衛生研究所(NIOSH) 米国労働安全衛生研究所(National Institute for Occupational Safety and Health) 米国労働安全衛生労働者の家族がさらされる可能性のある危険を要約します。
---	---