

化学物質管理説明会

改正労働安全衛生法の概要

- 化学物質のラベルとリスクアセスメント -

笠岡労働総合庁舎 3階会議室

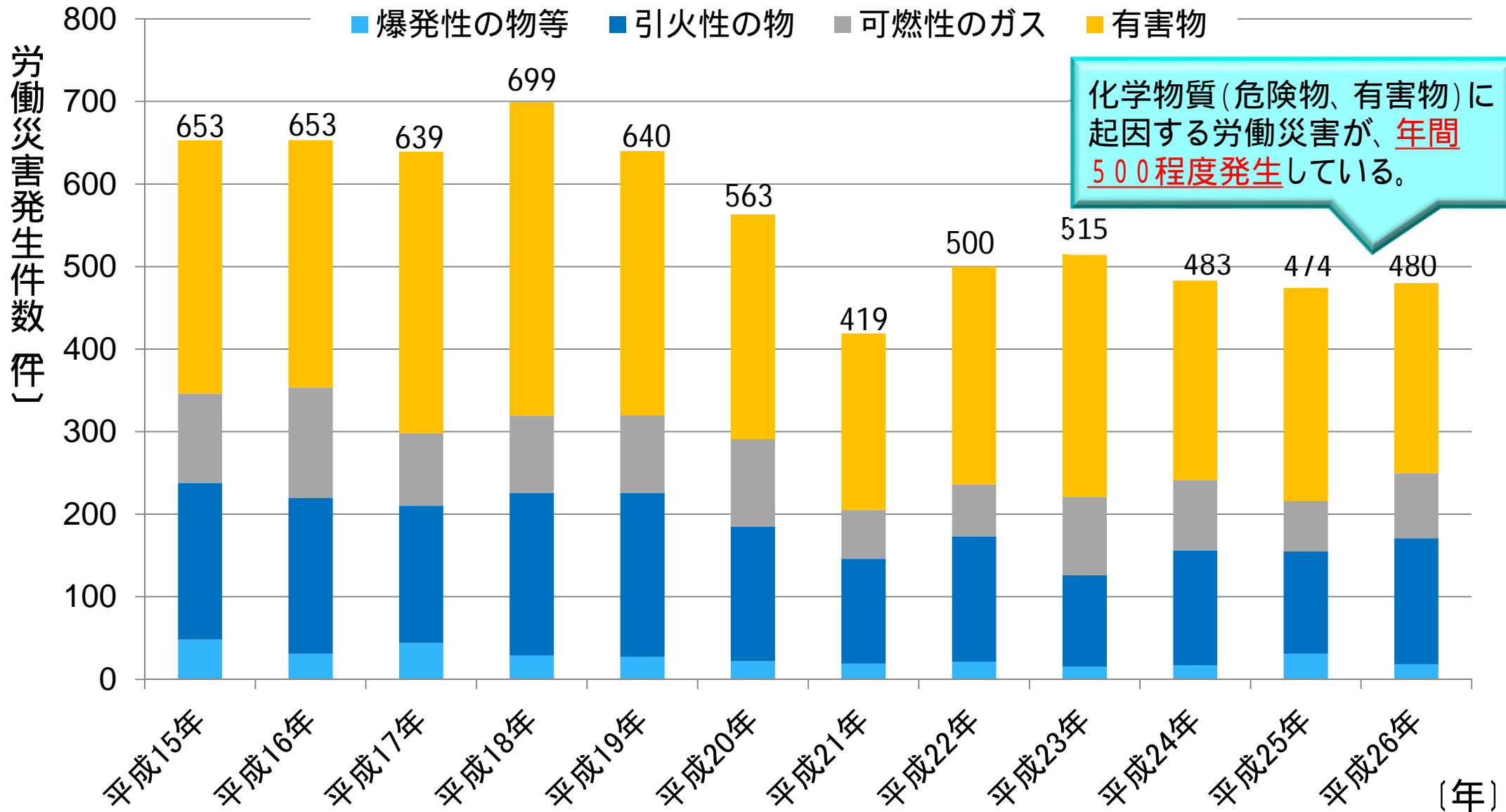
笠岡労働基準監督署

平成28年5月31日

化学物質を取り巻く状況

...

化学物質（危険物、有害物等）に起因する 労働災害（休業4日以上）



災害事例

- ・有機溶剤中毒予防規則、特定化学物質障害予防規則の対象物質による災害、一酸化炭素中毒による災害(厨房、コンクリート養生など)が引き続き発生
- ・以下は、**特別則の対象となっていない物質**や作業に伴う災害の事例

	業種	原因物質	発生状況
中毒 薬傷	化学工業	ジメチルチオホスホリルクロライド	化学製品製造工場において、被災者ら4名は、貯蔵物を排出し、苛性水により中和処理後送風機で5日間乾燥させた貯槽内で、引き渡し前点検および残留物(水垢)の除去作業を行った。その後、眼に充血、痛み等を自覚し、両目角膜びらん、両目角膜炎と診断された。
	化学工業	ジシクロヘキシルカルボジイミド(DCC)	医薬中間体の製造工程において、反応促進のために使用するジシクロヘキシルカルボジイミド(DCC)の入ったポリタンクが横転して漏えいし、揮発した際に被災者の目に入り、角膜損傷となった。
	電気機械器具製造業	1,1,1,4,4,5,5-ヘプタフルオロ-3-オキサペンタン	工場の洗浄室内の洗浄機から洗浄液が漏洩していたことに気付いた被災者が、洗浄室内で換気等の対処を行っていたところ、気分が悪くなり、意識を失った。救急搬送され、ハイドロフルオロエーテル中毒と診断された。
	化学工業	パラ-クロロアニリン	被災者は、粉砕機を使用して結晶状のパラクロロアニリンを粉砕する作業を行っていた。作業終了後、控室にて休憩を取っていたが、その後、気分が悪くなり倒れた。アニリン中毒と診断された。
	建設業	アルカリ性の水	被災者4名が地下貯水槽の解体工事において、貯水槽内で水に浮いた吹き付け材の回収作業を行っていたが、ゴム長靴内に浸水し、足に炎症を起こした。貯水槽の天井をはつる際に生じた細かなコンクリートがらが、貯水槽内に落下し、水がアルカリ性になっていた。
爆発 火災	化学工業	クロロシランポリマー等	水冷熱交換機内部の残渣物(クロロシランポリマー等)を水洗浄するため、熱交換器のカバーを取り外す作業を行っていたところ、数秒後に熱交換器内で爆発が発生し、当該カバー(300kg)が吹き飛び、衝撃で周辺で作業中の労働者が被災した。
	化学工業	アクリル酸	製造所内のアクリル酸を製造するプラントの不純物を含む濃縮アクリル酸を一時的に貯蔵するタンクで、重合反応が起こり内圧が上がって爆発し、それにより飛散した高温のアクリル酸(重合物を含む)を浴び多くの労働者が被災した。

化学物質による労働災害の特徴や問題点

- ・ 墜落や機械への巻き込まれなどと異なり、化学物質の発散状況や有害性が目に見えない。
- ・ 慢性中毒や職業がんについては、ばく露を受けた時点で苦痛を伴わない。



- ・ 化学物質の有害性やリスクの程度の把握が難しい。
- ・ 化学物質の有害性が十分に認識されないまま取り扱われている。

法改正の概要

...

労働安全衛生法の改正（平成26年6月25日公布）

化学物質による健康被害が問題となった**胆管がん事案の発生**や、精神障害を原因とする労災認定件数の増加など、最近の社会情勢の変化や労働災害の動向に即応し、労働者の安全と健康の確保対策を一層充実するための改正

1. 化学物質のリスクアセスメントの実施

一定の危険性・有害性が確認されている化学物質による危険性又は有害性等の調査(リスクアセスメント)の実施を事業者の義務とする。

2. ストレスチェック及び面接指導の実施

常時使用する労働者に対して、医師、保健師等による心理的な負担の程度を把握するための検査(ストレスチェック)の実施を事業者¹に義務付け(労働者50人未満の事業場については当分の間努力義務)
検査の結果、一定の要件に該当する労働者から申出があった場合、医師による面接指導を実施することを事業者の義務とする。

3. 受動喫煙防止措置の努力義務

受動喫煙防止のため、事業者及び事業場の実情に応じ適切な措置を講じることを事業者の努力義務とする。

4. 重大な労働災害を繰り返す企業への対応

重大な労働災害を繰り返す企業に対して、厚生労働大臣が「特別安全衛生改善計画」の作成を指示することができるとする。
(計画作成指示に従わない場合、計画を守っていない場合などに、大臣が勧告し、勧告に従わない場合はその旨を公表することができる。)

5. 第88条第1項に基づく届出の廃止

規模の大きい工場等で建設物、機械等の設置、移転等を行う場合の事前届出(法第88条第1項)を廃止。

6. 電動ファン付き呼吸用保護具の型式検定

特に粉じん濃度が高くなる作業に従事する際に使用が義務付けられている電動ファン付き呼吸用保護具を型式検定・譲渡制限の対象に追加。

7. 外国に立地する検査機関の登録

国際的な動向を踏まえ、ボイラーなど、特に危険な機械等の検査・検定を行う機関について、日本国内に事務所のない機関も登録できるとする。

施行期日：5・6は平成26年12月1日、3・4・7は平成27年6月1日、2は平成27年12月1日、**1は平成28年6月1日**

労働安全衛生法改正の経緯

H24.3頃	印刷事業場において洗浄作業等に従事した労働者の胆管がん発症が相次いで明らかとなった	緊急対応
H25.3	第12次労働災害防止計画策定 目標「危険有害性のラベルとSDSの交付を行っている化学物質製造者の割合を80%以上とする」	大臣策定
H25.6	労働政策審議会安全衛生分科会において議論を開始	
H25.10	胆管がん問題を踏まえた化学物質管理のあり方に関する専門家検討会報告書とりまとめ	行政検討会
H25.12	労働政策審議会建議（化学物質管理のあり方の方向性を提言）	労政審建議
H26.2	法改正案要綱について諮問答申	
H26.3	労働安全衛生法改正案を国会に提出	法案提出
	国会審議 （4/9参議院本会議可決、6/19衆議院本会議可決成立）	
H26.6.25	改正労働安全衛生法 公布	法改正
H27.6	労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則 公布	改正
H27.9.18	「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」 公表	改正

改正労働安全衛生法の概要

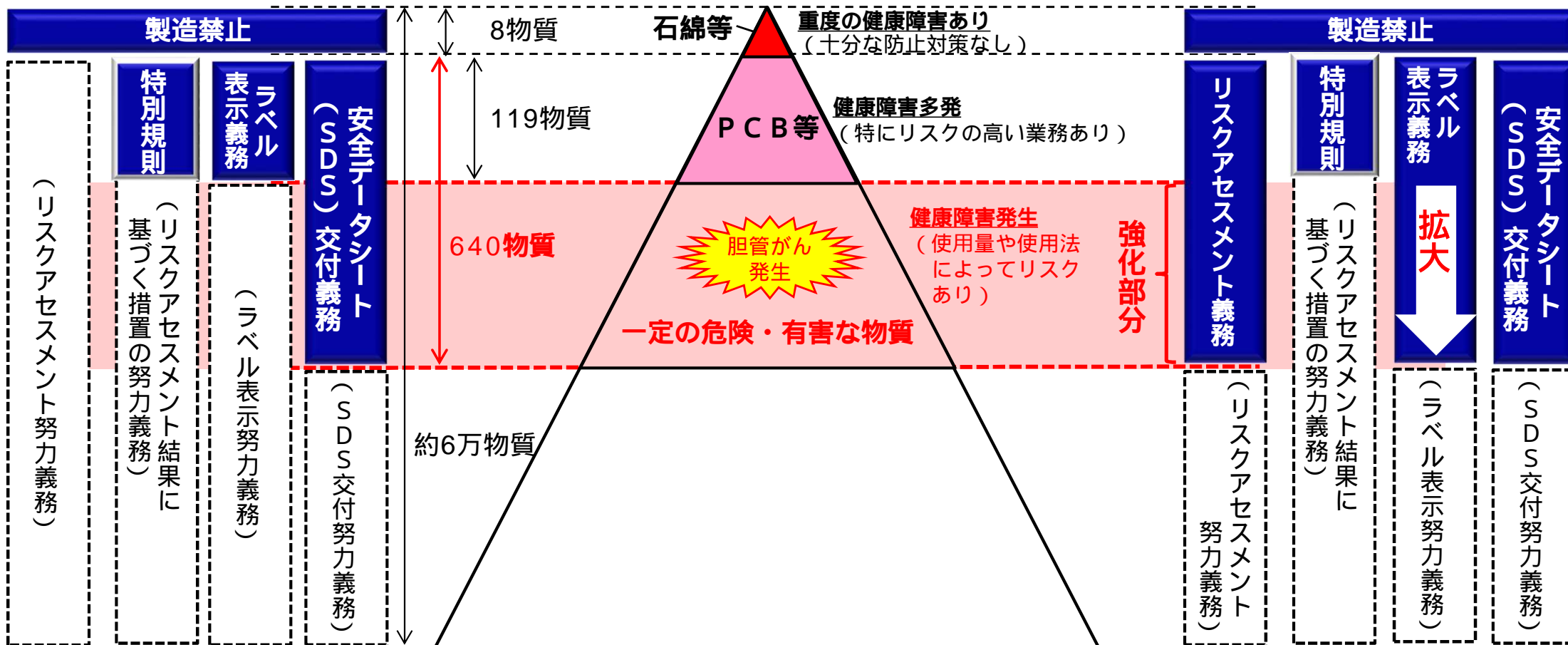
事業者及び労働者がその危険・有害性を認識し、事業者がリスクに基づく必要な措置を検討・実施する仕組みを創設するものであり、労働安全衛生法施行令別表第9に掲げる640の化学物質及びその製剤について、3つの対策を講じることが柱である。

譲渡又は提供する際の容器又は包装へのラベル表示
安全データシート（SDS）の交付
化学物質等を取り扱う際のリスクアセスメント

施行日 平成28年6月1日

現行

施行後



労働者の健康障害予防のために

製造・輸入業者による
化学物質の危険性・有害性に関する**情報の把握**

把握した情報の関係事業者等への**伝達 (SDS等)**

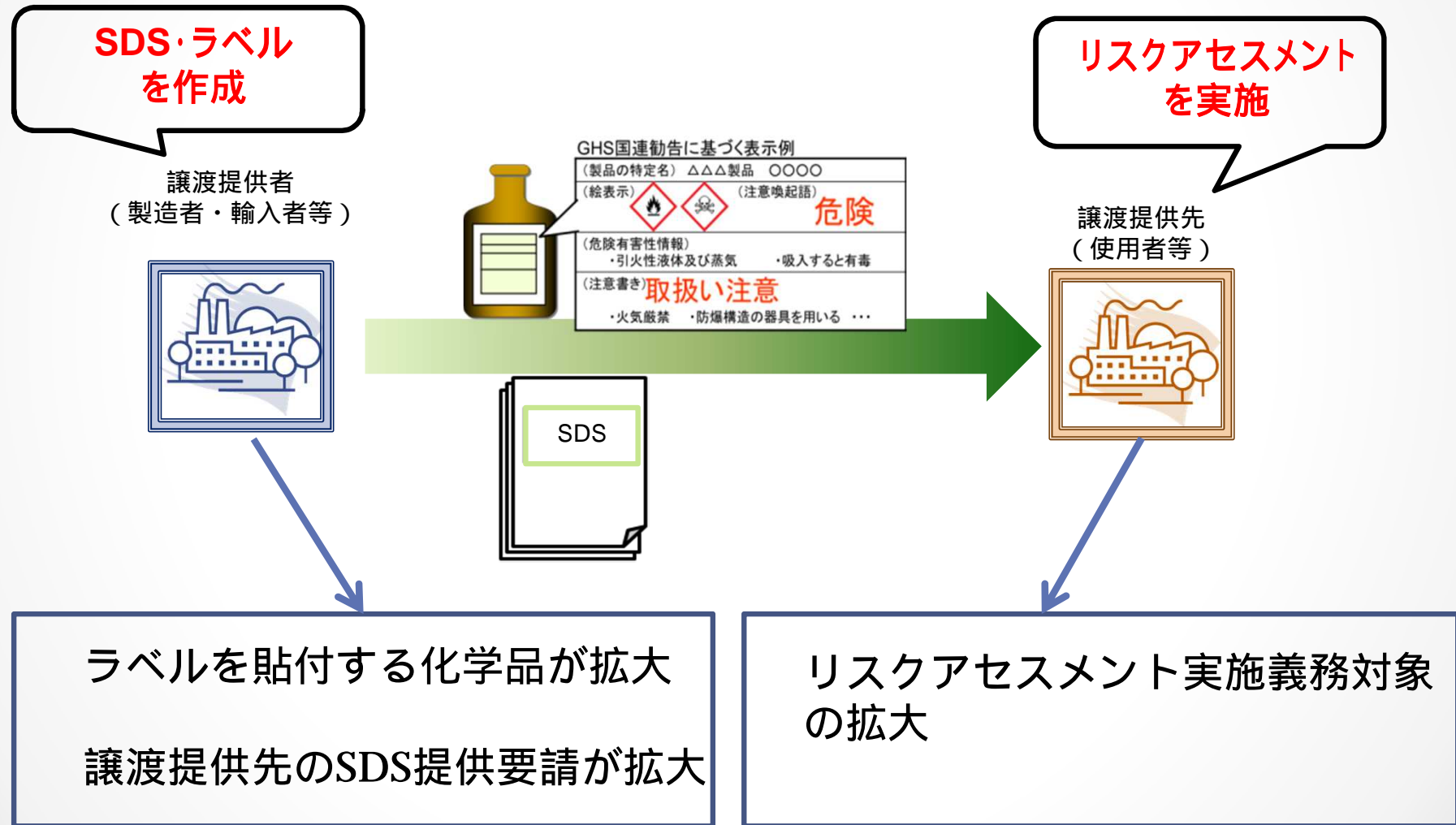
事業者による**リスクアセスメントの実施**

結果を踏まえたリスク低減措置の実施
(使用中止・代替化、局所排気装置等の設置、保護具の使用等)

確実な実施のための仕組みの構築

事業者への影響

労働安全衛生法施行令別表第9に掲げる640の化学物質及びその製剤について、ラベル、SDS、リスクアセスメントがセットに。



改正法の概要

- 一定の危険性・有害性が確認されている化学物質による**危険性又は*有害性等の調査**（リスクアセスメント）の**実施**が事業者の**義務**となる。（罰則なし）
- 事業者には、リスクアセスメントの結果に基づき、労働安全衛生法令の措置を講じる義務があるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するために**必要な措置を講じる**ことが**努力義務**となる。
- 上記の化学物質を製造し、又は取り扱う全ての事業者が対象である。（業種・規模を問わない）
- リスクアセスメント等の適切・有効な実施を図るため国が指針を示した。（平成27年9月18日公示）
- 施行時期：平成28年6月1日（経過措置はない）

* 「又は」とあるのは危険性又は有害性の一方のみを行えばよいという趣旨ではない。

化学物質のリスクアセスメントに係る法改正（その1）

（平成26年6月公布、平成28年6月1日施行）

安衛法 第57条の3

事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、第57条第1項の政令で定める物及び通知対象物による危険性又は有害性等を調査しなければならない。

実施すべき事業者

対象の化学物質を製造し、又は取り扱う全ての事業者（業種、規模を問わない）が行わなければならない。

対象物質

安全データシート(SDS)の交付義務の対象である640物質。

<パンフレット1P参照>

化学物質のリスクアセスメントに係る法改正（関係省令）

実施時期

【安衛則第34条の2の7第1項】

1. 調査対象物を原材料等として**新規に採用**し、又は**変更**するとき。
2. 調査対象物を製造し、又は取り扱う業務に係る**作業の方法**又は**手順を新規に採用**し、又は**変更**するとき。
3. 前二号に掲げるもののほか、調査対象物による**危険性又は有害性等について変化が生じ**、又は**生ずるおそれがあるとき**。

< 指針による努力義務 >

1. 労働災害発生時

過去のリスクアセスメント（RA）に問題があるとき

2. 過去のRA実施以降、機械設備などの経年劣化、労働者の知識経験などリスクの状況に変化があったとき

3. 過去にRAを実施したことがないとき

施行日前から取り扱っている物質を、施行日前と同様の作業方法で取り扱う場合で、過去にRAを実施したことがない、または実施結果が確認できない場合

< パンフレット 2 P 参照 >

化学物質のリスクアセスメントに係る法改正（関係省令）

実施方法

【安衛則第34条の2の7第2項】

調査は、調査対象物を製造し、又は取り扱う業務ごとに、以下のいずれかの方法又はこれらの方法の併用により行う。

1. 調査対象物が労働者に危険を及ぼし、又は健康障害を生ずるおそれの程度（発生可能性）及び危険又は健康障害の程度（重篤度）を考慮する方法
・・・ 定性的方法（マトリクス法、コントロールバンディングなど）
2. 労働者が調査対象物にさらされる程度（ばく露濃度等）及び当該調査対象物の有害性の程度（許容濃度等）を考慮する方法
・・・ 定量的方法（実測値による方法、ECETOC TRAなど）
3. その他、イ又はロに準じる方法

<パンフレット5 P参照>

化学物質のリスクアセスメントに係る法改正（その2）

第57条の3

2 事業者は、前項の調査の結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるように努めなければならない。

- 労働安全衛生法に基づく労働安全衛生規則や特定化学物質障害予防規則等の特別規則に規定がある場合は、当該規定に基づく措置を講じることが必要。
- 法令に規定がない場合は、結果を踏まえた事業者の判断により、必要な措置を講じることが努力義務。

第57条の3

3 厚生労働大臣は、第28条第1項及び第3項に定めるもののほか、前2項の措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

4 厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者又はその団体に対し、必要な指導、援助等を行うことができる。

<パンフレット8P参照>

化学物質のリスクアセスメントの改正条文（その2）

リスクアセスメント結果の労働者への周知

【安衛則第34条の2の8】

- 1 . **関係労働者（派遣を含む）に下記事項を周知**
 - 一 当該調査対象物の**名称**
 - 二 当該**業務の内容**
 - 三 リスクアセスメントの結果
 - 四 リスクアセスメントの結果に基づく必要な措置の内容
- 2 . **周知の方法は以下による**
 - 一 作業場に常時掲示、又は備え付け
 - 二 書面を労働者に交付
 - 三 電子媒体で記録し、作業場に常時確認可能な機器を設置

<パンフレット9P参照>

リスクアセスメントに関する指針

【指針】

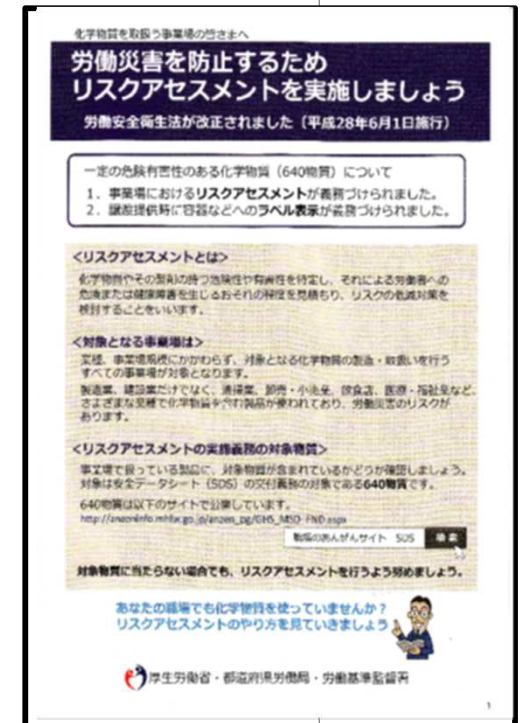
化学物質等による危険性
又は有害性等の調査等に
関する指針
(平成27年9月18日)

+

【関連通達】

化学物質等による危険性
又は有害性等の調査等に
関する指針について
(平成27年9月18日、
基発0918第3号)

- 1、趣旨等
- 2、適用
- 3、実施内容
- 4、実施体制等
- 5、実施時期
- 6、リスクアセスメント等の対象の選定
- 7、情報の入手等
- 8、危険性又は有害性の特定
- 9、リスクの見積り
- 10、リスク低減措置の検討及び実施
- 11、リスクアセスメント結果等の労働者への周知等
- 12、その他



リスクアセスメントの流れ

リスクアセスメントは以下のような手順を進めます。

リスクアセスメント

ステップ1 化学物質などによる**危険性**または**有害性**の**特定**

ステップ2 特定された**危険性**または**有害性**による
リスクの見積り

ステップ3 **リスクの見積り**に基づく
リスク低減措置の内容の検討

ステップ4 **リスク低減措置の実施**

ステップ5 **リスクアセスメント結果の労働者への周知**

リスクとは・・・

特定された危険性又は有害性によって生ずるおそれのある労働者の危険又は健康障害の発生する発生可能性とその重篤度を組み合わせたもの

以下の情報を入手し、危険性又は有害性を特定する。

- ・ 安全データシート (SDS)、仕様書、機械・設備の情報
- ・ 作業標準書、作業手順書
- ・ 作業環境測定結果
- ・ 災害事例、災害統計 等

- ・ 発生するおそれのある**危険**又は**健康障害**の**発生可能性**と**重篤度**から**見積り**。
- ・ 化学物質等による疾病では、**有害性の程度**と**ばく露の程度**を用いる。

リスク低減措置の優先順位

危険有害性の高い化学物質等の代替や化学反応プロセス等の運転条件の変更等
工学的対策（局所排気装置の設置等）
管理対策（作業手順の改善等）
有効な保護具の使用

リスク低減措置の内容の検討時の留意点

労働安全衛生法に基づく労働安全衛生規則や特定化学物質障害予防規則などの特別則に規定がある場合は、その措置をとる必要があります。

次に掲げる優先順位でリスク低減措置の内容を検討します。

ア．危険性または有害性のより低い物質への代替、化学反応のプロセスなどの運転条件の変更、取り扱う化学物質などの形状の変更など、またはこれらの併用によるリスクの低減

危険有害性の不明な物質に代替することは避けるようにしてください。

危険有害性の高い物質から低い物質に変更するのはリスク低減措置の1つですが、

物質を代替する場合には、その代替物の危険有害性が低いことを、GHS区分やばく露限界値などをもとに、しっかり確認します。

確認できない場合には、代替すべきではありません。危険有害性が明らかな物質でも、適切に管理して使用することが大切です。

イ．化学物質のための機械設備などの防爆構造化、安全装置の二重化などの工学的対策または化学物質のための機械設備などの密閉化、局所排気装置の設置などの衛生工学的対策

ウ．作業手順の改善、立入禁止などの管理的対策

エ．化学物質などの有害性に応じた有効な保護具の使用



容器包装への表示（ラベル）

ラベル表示義務の対象を640物質まで拡大

平成27年6月の労働安全衛生法施行令の改正による。

...

ラベル表示義務の対象拡大に併せて、ラベルの表示事項から「成分」を削除

平成26年6月の労働安全衛生法の改正による。

化学物質の表示（ラベル）の改正条文

安衛法第57条 爆発性の物、発火性の物、引火性の物その他の労働者に危険を生ずるおそれのある物若しくはベンゼン、ベンゼンを含有する製剤その他の**労働者に健康障害を生ずるおそれのある物**で**政令で定めるもの**又は**前条第一項の物**を容器に入れ、又は包装して、譲渡し、又は提供する者は、厚生労働省令で定めるところにより、その容器又は包装（容器に入れ、かつ、包装して、譲渡し、又は提供するときにあつては、その容器）に次に掲げるものを表示しなければならない。ただし、その容器又は包装のうち、主として一般消費者の生活の用に供するためのものについては、この限りでない。

一 次に掲げる事項

イ 名称

ロ **成分** **法改正により削除**

ハ 人体に及ぼす作用

ニ 貯蔵又は取扱い上の注意

ホ イからニまでに掲げるもののほか、厚生労働省令で定める事項

二 当該物を取り扱う労働者に注意を喚起するための標章で厚生労働大臣が定めるもの

注) 「成分」の表示については、平成28年6月1日以降、記載義務がなくなりますが、適切と考えられる成分の表示を行うことが望まれます。

ラベル（表示）の対象物質の拡大

ラベル（表示）の対象物質は、安衛令別表第9に掲げる640の化学物質（SDS交付対象物質）まで拡大されます。

（平成28年6月1日施行。施行日において現に存するものは1年間猶予）

ラベル（表示）に関する固形物の適用除外（令第18条および安衛則第30条関係）

純物質	金属*については、粉状以外（塊、板、棒、線など）の場合は適用除外 *イットリウム、インジウム、カドミウム、銀、クロム、コバルト、すず、タリウム、タングステン、タンタル、銅、鉛、ニッケル、白金、ハフニウム、フェロバナジウム、マンガン、モリブデン、ロジウム
混合物	640物質に掲げる物を含有する製剤のうち、運搬中や貯蔵中で固体以外の状態にならず、かつ、粉状*にならない物は適用除外 *粉状とは、流体力学的粒子径が0.1mm以下のインハラブル（吸入性）粒子を含むものをいいます。 *具体的には、鋼材、ワイヤ、プラスチックのペレットなどは原則適用除外となります。

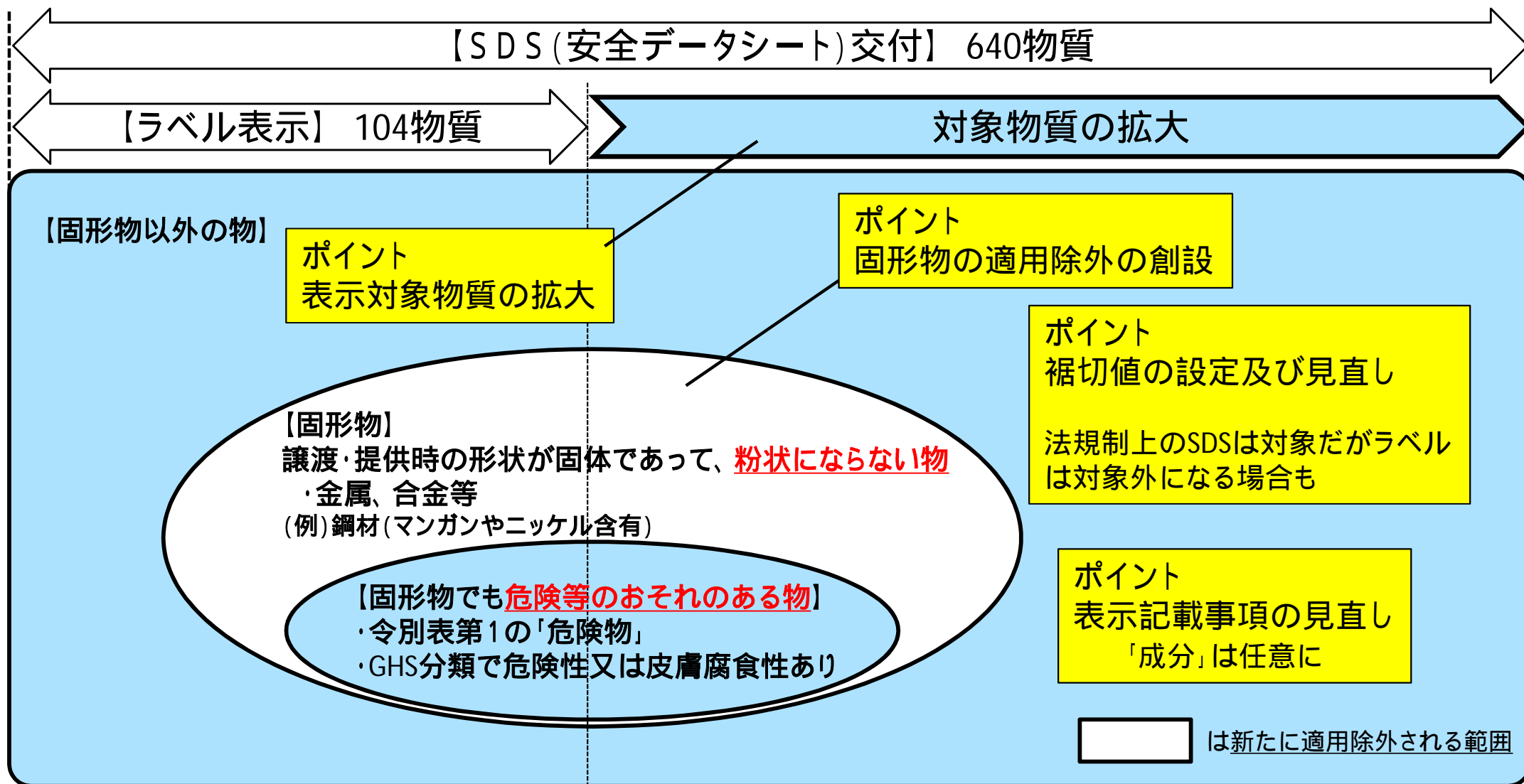
< 適用除外とならない危険物または皮膚腐食性のあるもの >

以下のものは適用除外となりません。

- 1 危険物（安衛令別表第一に掲げるもの）
- 2 可燃性の物等爆発または火災の原因となるおそれのある物
- 3 皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの（例えば酸化カルシウム、水酸化ナトリウムなどを含む製剤）

具体的には、GHS分類の危険有害性クラスで物理化学的危険性または皮膚腐食性を有するもの

表示(ラベル)対象物質の拡大と適用除外(概念図)



注1) 一般消費者向け製品は対象外

注2) 裾切り値は、SDSとラベル表示に相違あり

注) 固形物の適用除外は、ラベル表示のみです。

(**固形物の場合も、SDSの交付はこれまでどおり必要**です。)

表示（ラベル）対象物及び通知（SDS）対象物の裾切り値の設定及び見直し

GHSに基づく分類を踏まえ、新たに表示対象物となった物に係る裾切り値（当該物質の含有量がその値未満の場合、表示の対象としない）を設定した。

併せて、既存の表示対象物及び通知対象物に係る裾切り値についても見直しを行った。

考え方

原則として、以下による。

- (1) 国連勧告のGHS（化学品の分類及び表示に関する世界調和システム）に基づき、**濃度限界とされている値**とする。ただし、それが1%を超える場合は1%とする。これにより、裾切り値は表のとおりとなる。
- (2) 複数の有害性区分を有する物質については、(1)により得られる数値のうち、最も低い数値を採用する。
- (3) リスク評価結果など特別な事情がある場合は、上記によらず、専門家の意見を聴いて定める。

GHSの有害性クラス	区分	表示(ラベル)	通知(SDS)
急性毒性	1～5	1.0	1.0
皮膚腐食性/刺激性	1～3		
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	1～2		
呼吸器感作性(固体/液体)	1	1.0	0.1
呼吸器感作性(気体)	1	0.2	
皮膚感作性	1	1.0	0.1
生殖細胞変異原性	1	0.1	0.1
	2	1.0	1.0
発がん性	1	0.1	0.1
	2	1.0	
生殖毒性	1	0.3	0.1
	2	1.0	
標的臓器毒性(単回ばく露)	1～2	1.0	1.0
標的臓器毒性(反復ばく露)	1～2		
吸引性呼吸器有害性	1～2		

化学物質に係る行政の動き

...

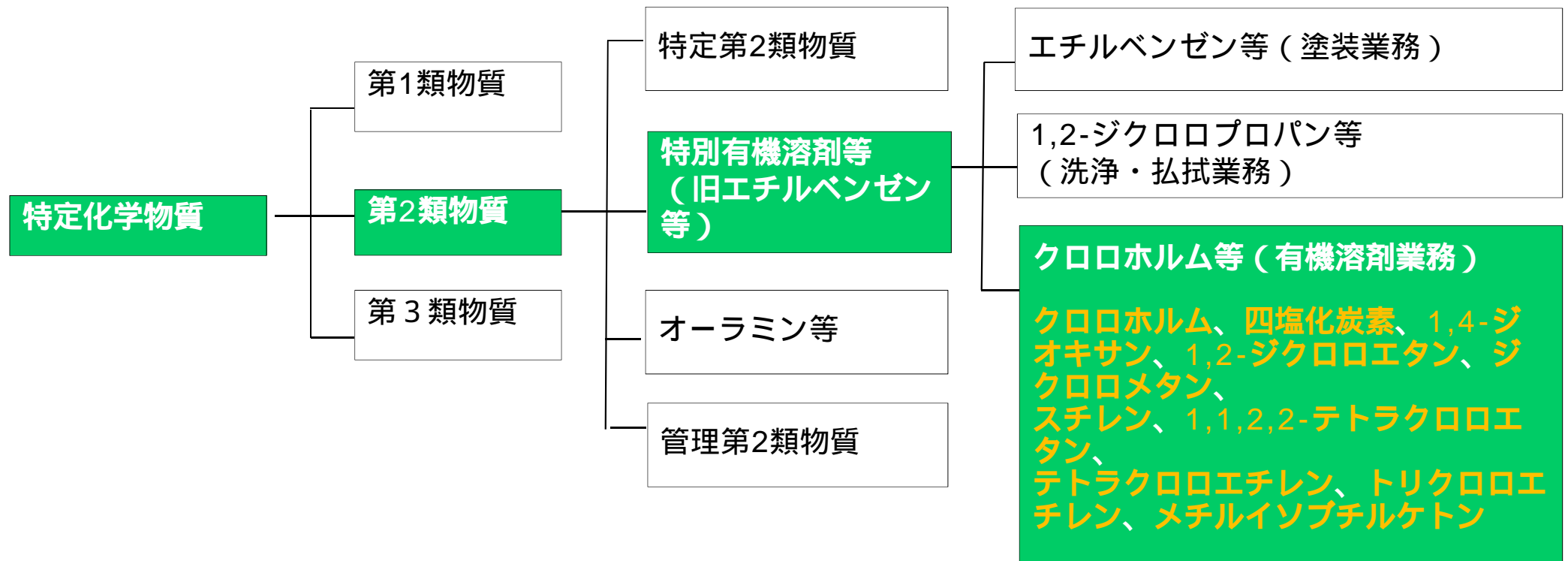
特定化学物質への指定

施行日	特化物
H19.12改正、H20.3.1施行	ホルムアルデヒド
H19.12改正、H20.3.1施行	ニッケル化合物(ニッケルカルボニルを除く。) 砒素及びその化合物(三酸化砒素を除く。)
H23.1改正、H23.4.1施行	酸化プロピレン 1,1-ジメチルヒドラジン
H24.10改正、H25.1.1施行	インジウム化合物 エチルベンゼン (塗装業務) コバルト及びその無機化合物
H25.8.13改正、H25.10.1施行	1,2-ジクロロプロパン(洗浄・払拭業務)
H26.8.20(政令)改正、H26.8.25(省令)改正、H26.11.1施行	DDVP(成形加工又は包装業務) 発がんのおそれのある有機溶剤(クロロホルム等10物質)(有機溶剤業務)
H27.8.12(政令)改正、H27.9.17(省令)改正、H27.11.1施行	ナフタレン リフラクトリーセラミックファイバー

クロロホルムほか9物質の健康障害防止対策

クロロホルムほか9物質は、これまで有機溶剤の中に位置づけられていましたが、発がん性を踏まえた今回の改正により、特定化学物質の第2類物質の「特別有機溶剤等」の中に位置づけられるとともに、特別管理物質になりました。

H26.11.1施行



あわせて、これまで「エチルベンゼン等」として分類されていたエチルベンゼン等、1,2-ジクロロプロパン等も「特別有機溶剤等」の中に位置づけられました。

クロロホルムほか9物質に係る改正の概要

(分類) 特定化学物質 第2類物質（特別有機溶剤等）、特別管理物質
表示対象物質、SDS交付対象物質

(適用の業務) 屋内作業場等で行う有機溶剤業務

(主な規制) クロロホルムほか9物質の**単一成分の含有率が重量の1%超**の場合、下記内容が追加
特別有機溶剤と有機溶剤の合計含有量が重量の5%超の場合、有機則に基づく措置も必要

- 発散抑制措置（局所排気装置の設置等）
- 局所排気装置の性能
制御風速（囲い式：0.4m/s、外付け式：上方1.0m/s、下方・側方0.5m/s）
- **特定化学物質作業主任者の選任**
有機溶剤主任者講習修了者より**特定化学物質作業主任者を選任**
- **作業環境測定**
6ヶ月に1回測定、評価、**30年間保存**（一部3年間保存）
- **特殊健康診断**（特化物健康診断）
雇入・作業転換時、6ヶ月に1回健診（配置転換後も同様）、**30年間保存**（一部5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

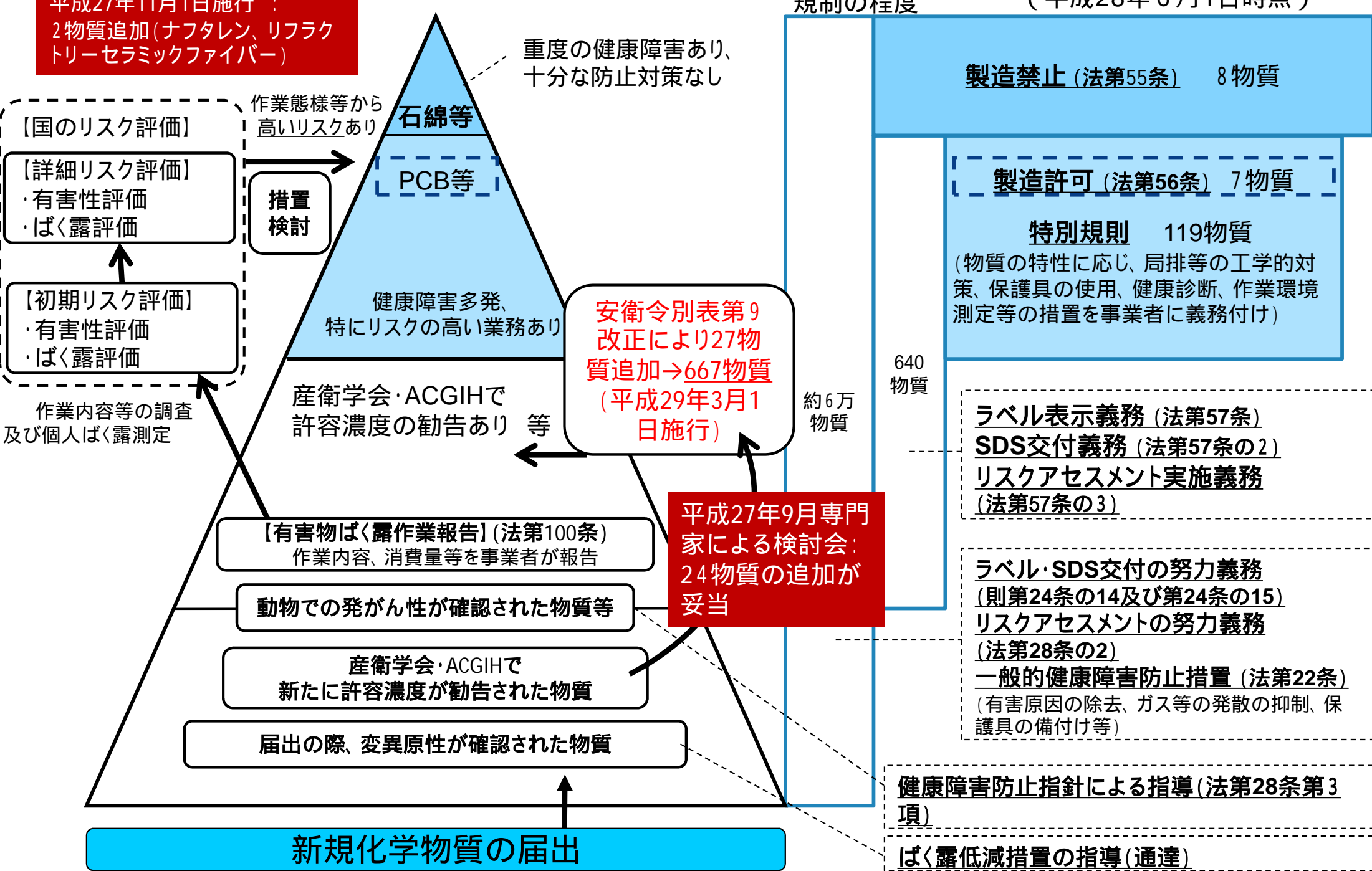
(施行日) 平成26年11月1日

特化物として通常適用を受ける、ぼろ等の処理（特化則第12-2）、設備の改造等（同第22、第22-2）、立入禁止措置（同第24）、休憩室（同第37）、洗浄設備（同第38）、喫煙・飲食等の禁止（同第38-2）、呼吸用保護具（同第43）、保護衣等の備え付け等（同第44）については今回の措置対象としない。
（今後ばく露実態調査によるリスク評価結果に基づき検討）

労働安全衛生関係法令における化学物質管理の体系

平成27年11月1日施行：
2物質追加(ナフタレン、リフラクトリーセラミックファイバー)

規制の程度 (平成28年6月1日時点)



【国のリスク評価】
【詳細リスク評価】
・有害性評価
・ばく露評価
【初期リスク評価】
・有害性評価
・ばく露評価
作業内容等の調査及び個人ばく露測定

作業態様等から高いリスクあり
措置検討

石綿等
PCB等
健康障害多発、特にリスクの高い業務あり
産衛学会・ACGIHで許容濃度の勧告あり 等

安衛令別表第9改正により27物質追加→667物質 (平成29年3月1日施行)

平成27年9月専門家による検討会：24物質の追加が妥当

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 119物質
(物質の特性に応じ、局排等の工学的対策、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)
640物質
ラベル表示義務 (法第57条)
SDS交付義務 (法第57条の2)
リスクアセスメント実施義務 (法第57条の3)
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、ガス等の発散の抑制、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)

新規化学物質の届出



ご清聴有難うございました。