

# 化学物質等に関する最新の施策について

1. 化学工業における爆発・火災労働災害発生状況
2. 職場における化学物質管理等のあり方に関する検討会  
中間取りまとめについて

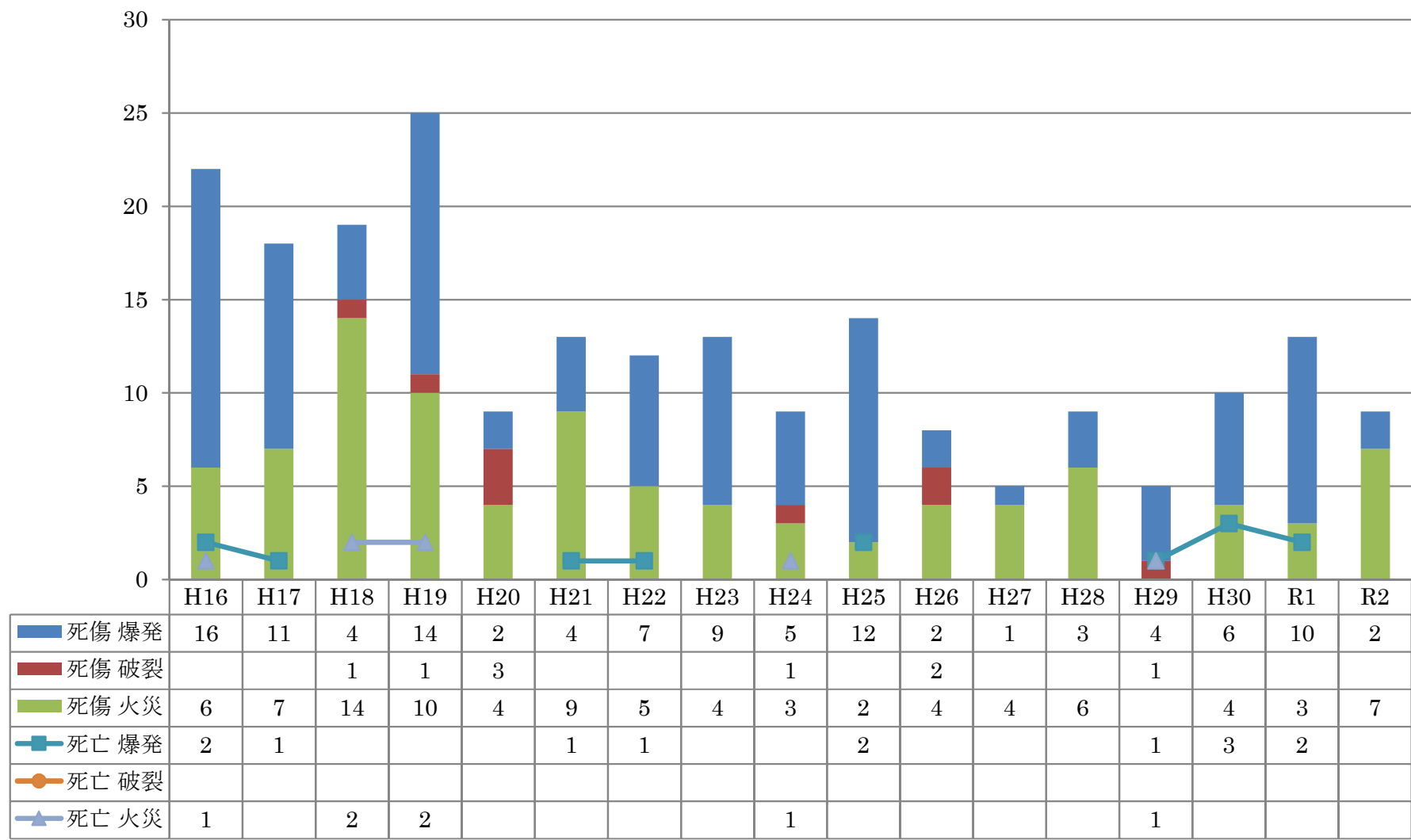
令和3年3月11日

厚生労働省安全衛生部化学物質対策課

# 1. 化学工業における爆発・火災労働災害発生状況

# (1) 化学工業における爆発・火災労働災害の推移

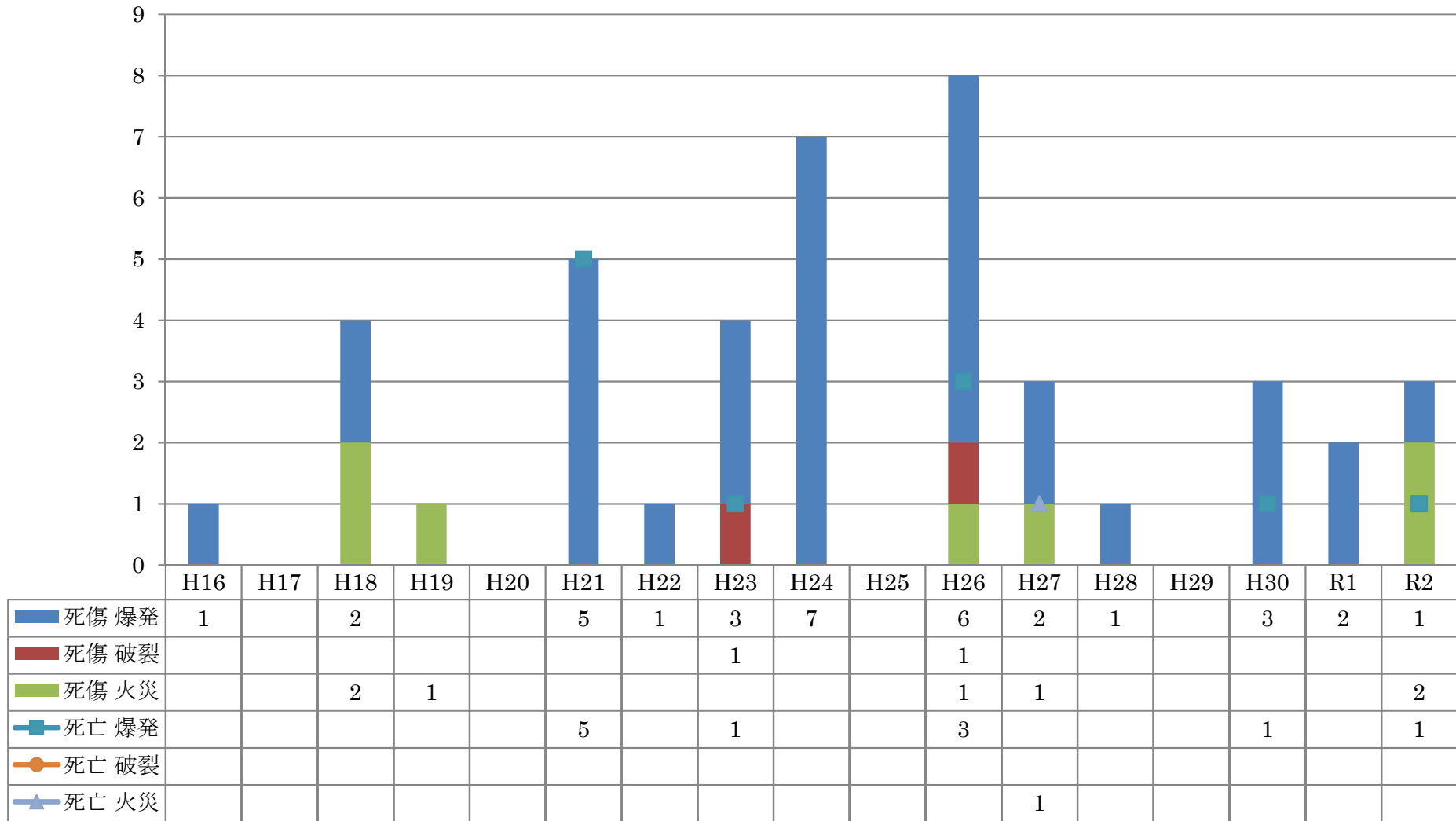
## ① 危険物等による労働災害



(死者数は、死傷者数の内数)

\* 令和3年1月7日時点

## ②化学設備による労働災害



(死亡者数は、死傷者数の内数)

\* 令和3年1月7日時点

## (2) 化学工業における爆発・火災事故情報

【令和2年1月1日～令和2年12月31日に発生した労働災害】ほか

令和2年に石油コンビナート等化学工業事業場で発生した爆発・火災災害(労働基準監督署把握分)のうち主な災害の概況は次の通り。(死亡災害1件は調査中につき含まない。) なお、本事故概況は、同種災害の防止を目的として作成したものであり、事実関係や事故原因を確定づけるものではない。

### 【ケース1】(石油コンビナート等特別防災区域内)

発生年月 令和元年12月

業種 化学工業(石油製品製造業)

事業場規模 424名

被災者 休業1名(40日)

事故の型 火災

起因物 重質油(スラリーオイル)(引火点258～330℃、運転温度375℃(化学設備))

事故概要 重質油熱分解装置のノズル配管詰まりの除去作業を行い、作業を終了しようとしてノズル配管のバルブ閉鎖後に除去器具を取り外したところ、内容物である重質油が噴出し、発火

推定原因 噴出したスラリーオイル(約1万リットル)が高速で流れたことにより静電気が発生し着火

- 備考
- ・ ノズル配管のバルブが完全に閉鎖されていなかったため、内容物が漏洩したものと推定
  - ・ 定常作業についての作業手順書は整備されており、リスクアセスメントも実施
  - ・ ノズル配管詰まりの除去という非定常作業に単独で従事。計画的な作業ではなかった

【ケース2】(石油コンビナート等特別防災区域内)

発生年月 平成2年3月

業種 化学工業(石油精製業)

事業場規模 373名

被災者 なし

事故の型 火災

起因物 軽質油(引火点45~110°C 危険物(引火性の物))

事故概要 定期修理工事後、コークス製造装置の運転開始準備作業中、加熱炉へ原料である重質油を供給する配管に設置されたストレーナー(異物除去装置)の保温材隙間から白煙

推定原因 保温材に浸透した軽質油が装置保温用のスチーム(260°C)で加熱され、軽質油の自然発火温度(約240°C)を超えたため、発火

- 備考
- ・火災発生場所は、重質油(アスファルト)からコークスを製造する装置である
  - ・定期修理は、重質油を軽質油で押し出した後、スチームで軽質油を押し出して洗浄し、その後定期修理工事を実施
  - ・スチーム洗浄後のドレン(軽質油)回収作業について、作業手順書にある配管接続を行わず、ドレン配管出口直下に吸着マットを置いてドレンを回収しており、その際、保温材にドレンが浸透
  - ・リスクアセスメントを実施していなかった

【ケース3】（石油コンビナート等特別防災区域内）

発生年月 令和2年7月

業種 化学工業（繊維製品製造業）

事業場規模 1,173名

被災者 なし

事故の型 火災

起因物 触媒液（酢酸マンガン2.7%含有エチレングリコール：表示・通知対象物質）

事故概要 ポリエステル合成用触媒液供給タンク（サービスタンク）の大気開放用配管から触媒液が漏洩、下方の高温熱媒設備に接触し発火

推定原因 サービスタンクのレベル計が、レベル信号伝達経路異常により誤作動し、触媒液が過剰に自動供給されたため

- 備考
- ・エチレングリコールの引火点は111～120℃、発火点は398℃であるが、熱媒（200～300℃）回収用タンクに接触し加熱され自然発火
  - ・触媒液は熱媒回収用タンクの保温材に浸透、加熱され保温材内で酸化発熱反応が起こり、局所的に自然発火温度（398℃）を超えたものと推定
  - ・タンクの外観等の点検は行われていたが、レベル計の電装系の動作確認等の精密な検査は行われていなかった
  - ・レベル計の異常について、モニタで確認できるが、異常送液等の警報発報や異常表示を行う設計となっていなかった
  - ・自然災害時の異常時作業規程は定められていたが、タンクのレベル異常等に関する定めはなかった
  - ・リスクアセスメントを実施していたが、計装機器異常等についてのリスクアセスメントは行われていなかった

## **2. 職場における化学物質管理等のあり方に関する検討会中間取りまとめについて**



# 職場における化学物質管理等のあり方に関する検討会

## 1 趣旨・目的

現在、国内で輸入、製造、使用されている化学物質は数万種類に上るが、その中には危険性や有害性が不明な物質も少なくない。こうした中で、化学物質による労働災害（がんなどの遅発性疾病は除く。）は年間 450 件程度で推移し、法令による規制の対象となっていない物質による労働災害も頻発している状況にある。また、オルト-トルイジンによる膀胱がん事案、MOCAによる膀胱がん事案、有機粉じんによる肺疾患の発生など、化学物質等による重大な職業性疾病も後を絶たない状況にある。

一方、国際的には、化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHSにより、全ての危険・有害な化学物質について、ラベル表示や SDS 交付を行うことが国際ルールとなっており、欧州では REACH（Registration Evaluation Authorization and Restriction of Chemicals）という仕組みにより、一定量以上の化学物質の輸入・製造については、全ての化学物質が届出対象となり、製造量、用途、有害性などのリスクに基づく管理が行われている。

こうしたことから、化学物質による労働災害を防ぐため、学識経験者、労使関係者による検討会を開催し、今後の職場における化学物質等の管理のあり方について検討することとする。

## 2 検討事項

- (1) 国によるリスク評価のあり方に関すること
- (2) 事業場における化学物質等による労働災害防止対策のあり方に関すること
- (3) ラベル表示・SDS 交付等の危険有害性情報の伝達のあり方に関すること
- (4) 化学物質等の管理に係る人材育成のあり方に関すること
- (5) その他職場における化学物質等の管理のあり方に関すること

## 3 参集者

### 《本検討会》

明石 祐二	(一社)日本経済団体連合会労働法制本部統括主幹
漆原 肇	日本労働組合総連合会総合政策推進局労働法制局長
大前 和幸	慶應義塾大学名誉教授
○城内 博	日本大学理工学部特任教授
高橋 義和	U A ゼンセン労働条件局部長
中澤 善美	全国中小企業団体中央会常務理事
永松 茂樹	(一社)日本化学工業協会常務理事
名古屋俊士	早稲田大学名誉教授
三柴 丈典	近畿大学法学部教授
宮腰 雅仁	JEC連合副事務局長

※本検討会は12月23日までに11回、ワーキンググループは12月23日までに3回開催

### 《リスク評価ワーキンググループ》 ※検討事項(1)・(5)について具体的に検討

植垣 隆浩	三菱ケミカル(株)プロダクト・ソリューション推進部製品規制管理グループグループマネージャー
梅田 真一	(一社)日本化学工業協会化学品管理部兼環境安全部部长
漆原 肇	日本労働組合総連合会総合政策推進局労働法制局局长
大前 和幸	慶應義塾大学名誉教授
甲田 茂樹	(独)労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所所長代理
○城内 博	日本大学理工学部特任教授
名古屋俊士	早稲田大学名誉教授
平林 容子	国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター長
三柴 丈典	近畿大学法学部教授
村田麻里子	製品評価技術基盤機構(NITE)化学物質管理センター次長
山岸 新一	JFEスチール(株)安全健康部主任部員(副部长)
山口 忍	DIC(株)レゾリューション部化学物質情報管理グループグループマネージャー

# 職場における化学物質管理等のあり方に関する検討会中間取りまとめ

- 1 検討会の趣旨・開催状況
- 2 これまでにまとまった検討結果
  - (1) 職場における化学物質管理を巡る現状認識
  - (2) 化学物質規制体系の見直し（自律的な管理を基軸とする規制への移行）
  - (3) 化学物質の危険性・有害性の伝達の強化
  - (4) 労働者の意識啓発・教育の強化
  - (5) 中小企業に対する支援の強化
- 3 今後の検討事項
  - (1) 検討会における検討事項
  - (2) ワーキンググループにおける検討事項
- 4 検討スケジュール

# 1 職場における化学物質管理を巡る現状認識

## (1) 労働災害の発生状況

- 化学物質による休業4日以上の労働災害のうち、特定化学物質障害予防規則等の規制対象外の物質による労働災害が約8割。
- 特定化学物質障害予防規則等に追加されるとその物質の使用をやめ、危険性・有害性を十分に確認、評価せずに規制対象外の物質に変更し、その結果、十分な対策が取られずに労働災害が発生。

	件数	障害内容別の件数(重複あり)		
		中毒等	眼障害	皮膚障害
特別規則対象物質	77 (18.5%)	38 (42.2%)	18 (20.0%)	34 (37.8%)
特別規則以外のSDS交付義務対象物質	114 (27.4%)	15 (11.5%)	40 (30.8%)	75 (57.7%)
SDS交付義務対象外物質	63 (15.1%)	5 (7.5%)	27 (40.3%)	35 (52.2%)
物質名が特定できていないもの	162 (38.9%)	10 (5.8%)	46 (26.7%)	116 (67.4%)
合計	416	68 (14.8%)	131 (28.5%)	260 (56.6%)

## (2) 有害作業に係る化学物質の管理状況

- 特定化学物質障害予防規則等に基づく作業環境測定の結果が、直ちに改善を必要とする第三管理区分と評価された事業場の割合が増加傾向。
- リスクアセスメントの実施率は50%強。実施しない理由は「人材がない」、「方法が分からない」などが多い。

有害作業の種類	作業環境測定の結果 第三管理区分の割合				
	H8年	H13年	H18年	H26年	R元年
粉じん作業	5.7%	5.6%	7.4%	7.7%	6.6%
有機溶剤業務	3.8%	3.3%	4.3%	5.0%	3.7%
特定化学物質の製造・取扱い業務	1.2%	1.2%	2.9%	5.7%	4.2%

## (3) 中小企業における状況

- 企業規模が小さいほど、法令の遵守状況が不十分な傾向にあり、労働者の有害作業やラベル、SDSに対する理解が低い。

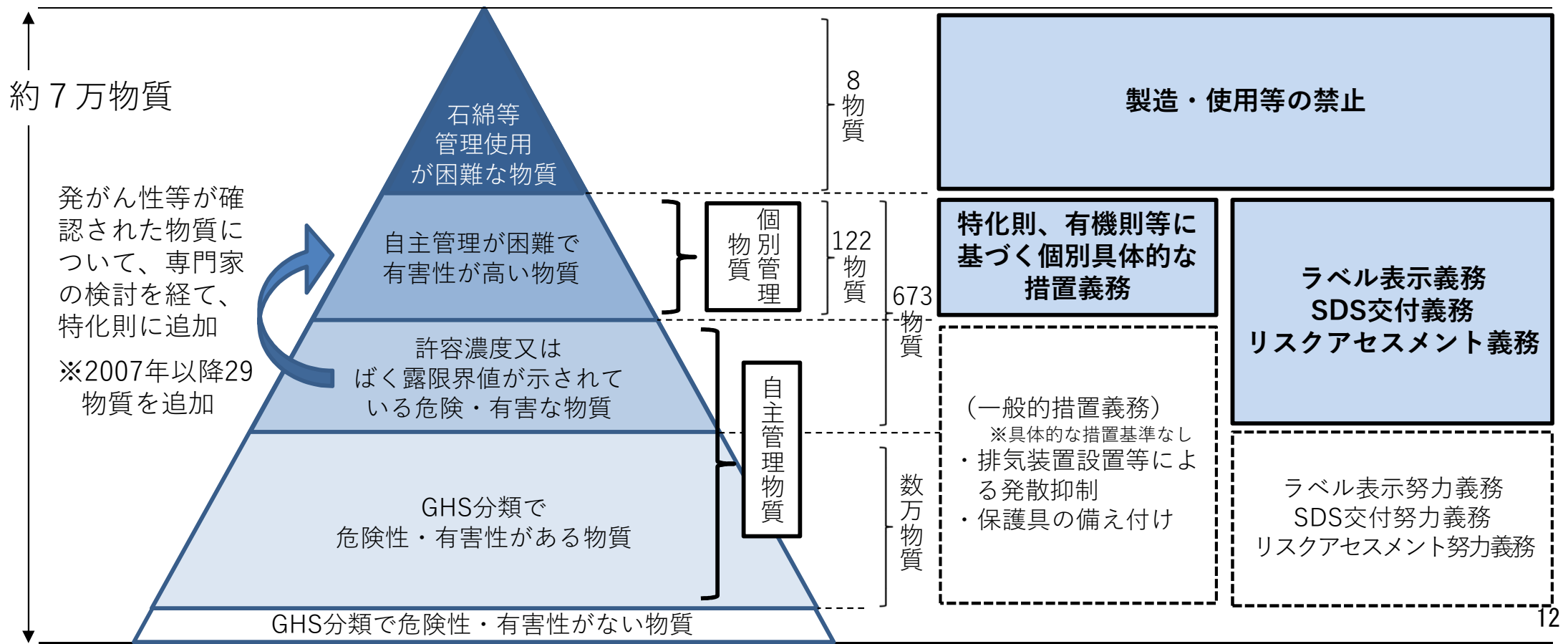
## (4) 諸外国における化学物質管理

- 欧州及び米国は、GHS分類で危険有害性のある全ての物質がラベル表示・SDS交付の義務対象。
- 欧州は、個別規制はしていないが、リスクアセスメントが義務。また細かい流通規制がある。米国は、インダストリアル・ハイジニストの判断を重視。

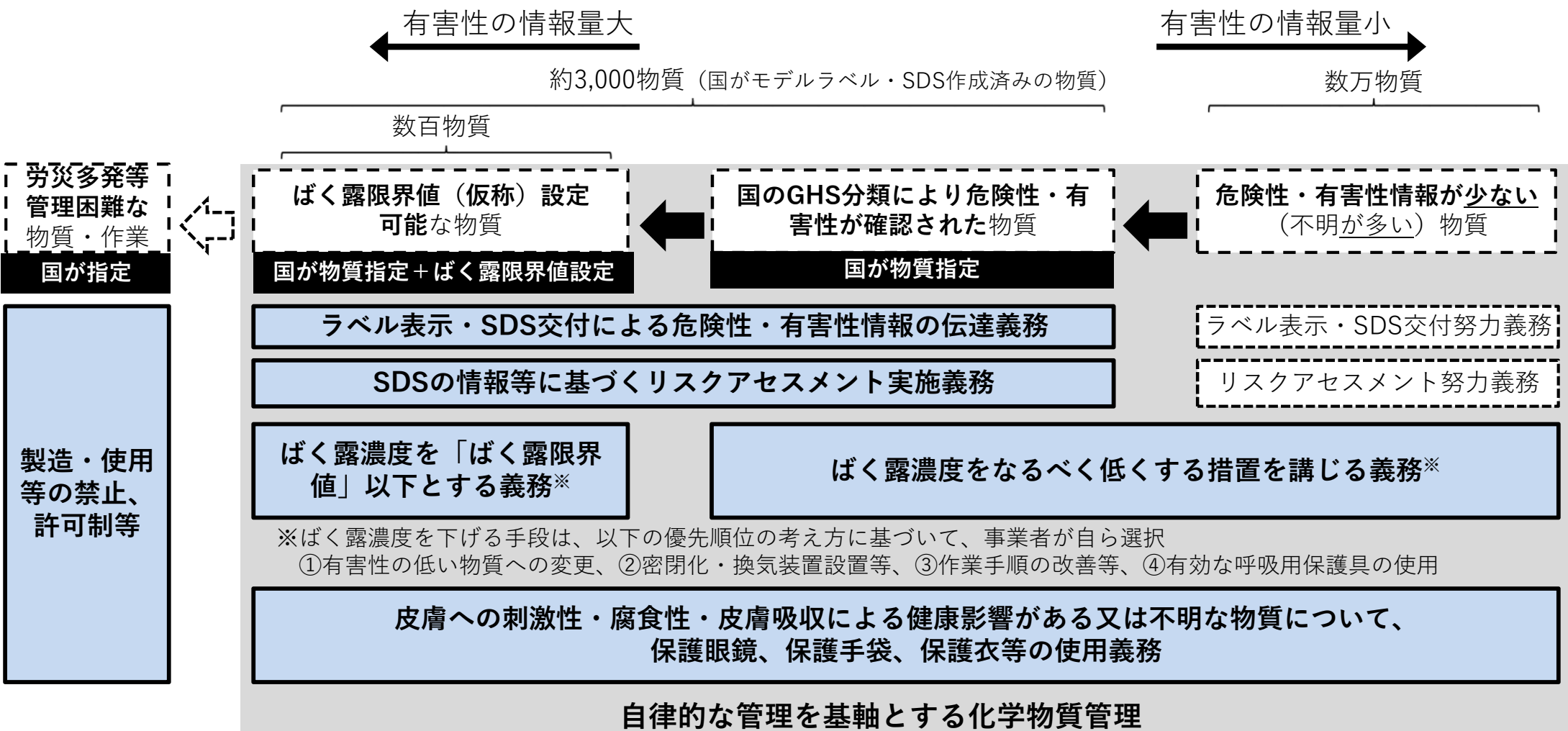
## 2 化学物質規制体系の見直し（自律的な管理を基軸とする規制への移行）

「有害性（特に発がん性）の高い物質について国がリスク評価を行い、特定化学物質障害予防規則等の対象物質に追加し、ばく露防止のために講ずべき措置を国が具体的に法令で定める」というこれまでの仕組みを、「国はばく露濃度等の管理基準を定め、危険性・有害性に関する情報の伝達の仕組みを整備・拡充し、事業者はその情報に基づいてリスクアセスメントを行い、ばく露防止のために講ずべき措置を自ら選択して実行する」ことを原則とする仕組み（「自律的な管理」という。）に見直すことが適当。

＜現在の化学物質規制の仕組み（特化則等による個別具体的規制を中心とする規制）＞



# <見直し後の化学物質規制の仕組み（自律的な管理を基軸とする規制）>



※今後、特化則等への物質追加は行わない

## 2 化学物質規制体系の見直し（自律的な管理を基軸とする規制への移行）

### （1）GHS分類の分類済み危険有害物の管理

- 国によるGHS分類の結果、危険性・有害性の区分がある全ての物質（「GHS分類済み危険有害物」という。）をラベル表示・SDSの義務対象とした上で、危険性・有害性情報に基づくリスクアセスメント及びその結果に基づく措置の実施を義務づけ。
- リスクアセスメント結果に基づく措置として、以下の①～④の優先順位の考え方に則して事業者が自ら選択する手段（自律的な管理）により、労働者が吸入する有害物質の濃度をなるべく低くすること（ばく露限界値が設定できる物質は当該濃度以下にすること）を義務づけ。
  - ① 危険性・有害性がより低い物質への変更等によるハザードの削減
  - ② 密閉化、局所排気装置の設置等によるリスクの低減
  - ③ 作業手順の改善、立ち入り禁止場所の設定、作業時間の短縮化等によるリスクの低減
  - ④ 有効な保護具の適切な選択、使用、管理の徹底によるリスクの低減
- 皮膚・眼刺激性、皮膚腐食性又は皮膚吸収による健康障害のおそれのある物質は、できるだけ直接接触しない作業手順を採用し、皮膚障害等防止用保護具の使用を義務づけ。
- 労働災害が多発するなど管理使用が困難と認められる物質又は特定の作業については、以下の対応を国が検討。
  - ① 当該物質の製造・使用等の禁止
  - ② 当該物質の製造・使用等を許可制
  - ③ 労働災害が集中する等リスクが高いと考えられる特定の作業のみ禁止、許可制又はばく露防止手段を指定
- 特化則、有機則等の対象物質は、引き続き同規則に基づく管理を適用。ただし、一定の要件（高い専門性を有する人材が事業場規模や取扱い化学物質の種類に応じた体制で関与、一定期間労災発生、新規有所見者がいない等）を満たす事業者は、都道府県労働局長等の認定を通じて特化則等の適用を除外。

## 2 化学物質規制体系の見直し（自律的な管理を基軸とする規制への移行）

### （2）GHS未分類物質の管理

- GHS分類済み危険有害物の①～④の優先順位と同様の考え方に基づき、事業者が自ら選択する手段（自律的な管理）により、労働者が吸入する有害物質の濃度をなるべく低くすることを義務づけ。
- できるだけ直接接触しない作業手順を採用し、接触の可能性がある場合は、皮膚障害等防止用保護具の使用を義務づけ。

### （3）労使等による化学物質管理状況のモニタリング

- 自律的な管理の実施状況（リスクアセスメントの実施結果、労働者のばく露の状況、保護具の選択・使用等の措置の実施状況など）について衛生委員会等で労使で共有することを義務づけ。
- 自律的な管理の実施状況の記録及び一定期間の保存を義務づけ。
- 化学物質の取り扱いの規模が一定以上の企業は、定期的に、自律的な管理の実施状況について、インダストリアル・ハイジニスト等の専門家の確認・指導を受けることを義務づけ。
- 健康影響の確認等は以下の仕組みとする。
  - ① 健康診断の実施の要否は労使が判断（産業医等がいる場合はその意見を参考とする）
  - ② 健康診断を実施する場合の健診項目は、健診を実施する医師又は産業医が判断
  - ③ 労働者がばく露限界値（仮称）を超えてばく露した可能性がある場合は、臨時の健康診断の実施を義務づけ
  - ④ 年1回実施する一般定期健康診断の問診を行う医師は、化学物質の取扱い状況等を聴取し、健康への影響の有無について特に留意して確認

### 3 化学物質の危険性・有害性情報の伝達の強化

今後の化学物質管理（自律的な管理）の基本となる化学物質の危険性・有害性等に関する情報の伝達を強化するため、以下の取り組みを進めることが適当。

#### （1）ラベル表示・SDS交付を促進するための取組

- 以下の①～⑥に掲げる「主として一般消費者の生活の用に供するためのもの」以外の製品は、一般店舗販売やインターネット販売されているものを含め、労働安全衛生法第57条及び第57条の2に基づくラベル表示・SDS交付の義務対象であることを明確化。（通達を改正し、⑥を追加）
  - ① 薬事法に定められている医薬品、医薬部外品及び化粧品
  - ② 農薬取締法に定められている農薬
  - ③ 労働者による取扱いの過程において固体以外の状態にはならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品
  - ④ 表示・通知対象物が密閉された状態で取り扱われる製品
  - ⑤ 一般消費者のもとに提供される段階の食品
  - ⑥ 家庭用品品質表示法に基づく表示がなされているものその他一般家庭で用いられることを想定しているもの
- ラベル表示・SDS交付義務対象外の化学物質であっても、化学物質の流通においてはラベル表示・SDS交付を伴うことが基本であるという考え方を、行政、業界、労働組合が協力して広める。
- ラベル表示・SDS交付義務違反を是正しない場合は、対象製品名等を公表するなど指導を強化。



## 3 化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化

### (2) SDS記載内容、交付方法等の見直し

- SDSに記載すべき項目として、「推奨用途と使用上の制限」を追加。（当該化学物質を譲渡又は提供する時点で想定しているものを記載すれば足りる）
- SDS交付義務対象物質の譲渡・提供者は、当該物質に係る危険性・有害性情報の更新状況の定期的な確認及び更新されている場合のSDSの記載内容改正・一定期間内等の再交付を義務づけ。
- SDS交付手段として、インターネットを通じた伝達方法（容器に印字されたQRコードの読取りや、ホームページ等でのSDSの内容の閲覧など）も可能とする。

### (3) 譲渡・提供時以外の場合における危険性・有害性に関する情報の伝達の強化

- 当該容器による譲渡又は提供を意図しない場合でも、以下の①又は②に該当するときは、ラベル表示その他の方法で、当該容器を取り扱う労働者に内容物の種類及びその危険性・有害性に関する情報の伝達を義務づけ。
  - ① 購入したGHS分類済み危険有害物を事業場内で他の容器に移し替えるとき
  - ② 自ら製造したGHS分類済み危険有害物を容器に入れるとき
- GHS分類済み危険有害物を製造し、又は取り扱う設備の改修、清掃等の作業を外部に委託する場合に、請負人に対し、当該物質の危険性・有害性や作業についての注意事項などを記載した文書の交付を義務づけ。

### (4) 支援措置等

- 危険性・有害性に関する最新情報を共有・活用できるプラットフォーム作りを関係省庁・機関で連携して推進。
- 先進的な取組を行う企業・団体の表彰等の制度等により支援する仕組みを検討。

## 4 労働者の意識啓発・教育の強化

化学物質へのばく露防止を確実なものとするためには、作業に従事する労働者自身も、自ら取り扱う化学物質の危険性・有害性（ハザード）を正しく理解し、作業において生じうるリスクを正しく認識し、正しい作業方法を遵守し、保護具を適切に使用することが重要であることから、以下の取り組みを進めることが適当。

- 雇い入れ時教育及び作業内容変更時教育の教育事項に、①ラベルの内容、②作業上の注意点、③保護具を使用させる場合は、その意義及び使用方法を追加。
- 学校教育など、早い段階からのラベル教育の導入について検討。
- SDSに基づいて行う化学物質のリスクアセスメントに作業に従事する労働者の参画を義務づけ。

## 5 中小企業に対する支援の強化

化学物質に関する知識や人材が十分でない中小企業が、適切な化学物質管理を行うことができるよう、以下の取り組みを進めることが適当。

- 特に管理が困難な物質や、危険性・有害性が高い物質の標準的な管理方法をまとめたガイドラインの策定。
- 企業OB等を活用し、地域ごとに、化学物質管理に関する高い専門性や豊富な経験を有する人材を育成・配置し、中小企業等からの無料相談対応、助言支援等を行う体制の構築を検討。
- 専門知識がなくても化学物質管理が容易に実施可能な、スマートフォンやタブレット等を活用した簡易な管理支援システムの開発及び化学物質管理に関する情報を集約したポータルサイトの整備を検討。
- 中小企業等でも混合物のSDS作成が簡易に行えるようなツールの開発等。

### 1 検討会における検討事項

- (1) 化学物質管理を支える専門人材の確保・育成
- (2) 特定化学物質障害予防規則等に係る課題への対応
  - ① ばく露リスクに応じた健康診断の実施頻度等の見直し
  - ② 気中濃度を管理濃度以下に維持することが技術的に困難な場合の対策
- (3) 遅発性疾病の把握方法等
- (4) ワーキンググループにおける検討事項  
(ワーキンググループとりまとめの報告を受けた後に検討)

### 2 ワーキンググループにおける検討事項

- (1) 国によるGHS分類の進め方
- (2) ばく露限界値（仮称）及び暫定ばく露限界値（仮称）の設定方法
- (3) 化学物質に関する危険性・有害性に関する情報の収集等のあり方

# 今後のスケジュール等

