

# 化学工業における労働災害の現状及び 労働安全衛生法に基づく新たな化学物質規制について

令和6年3月

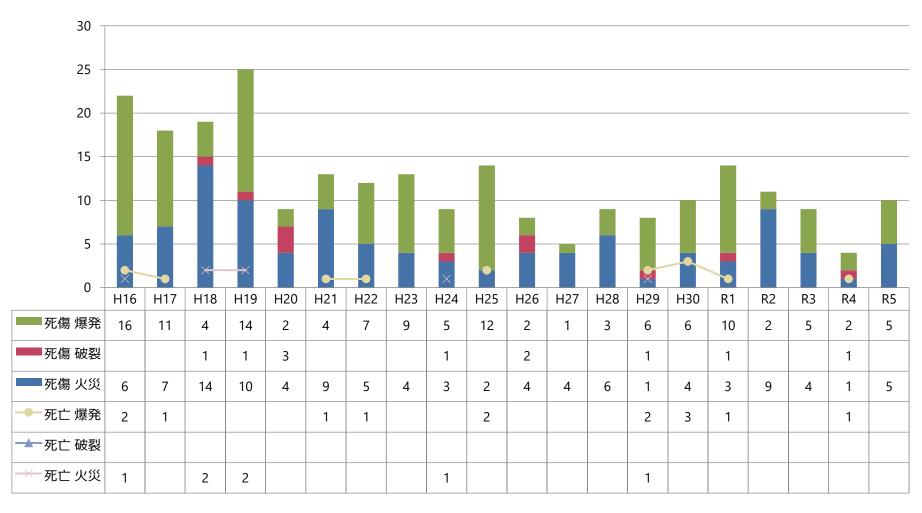
厚生労働省労働基準局安全衛生部

1 労働災害の現状



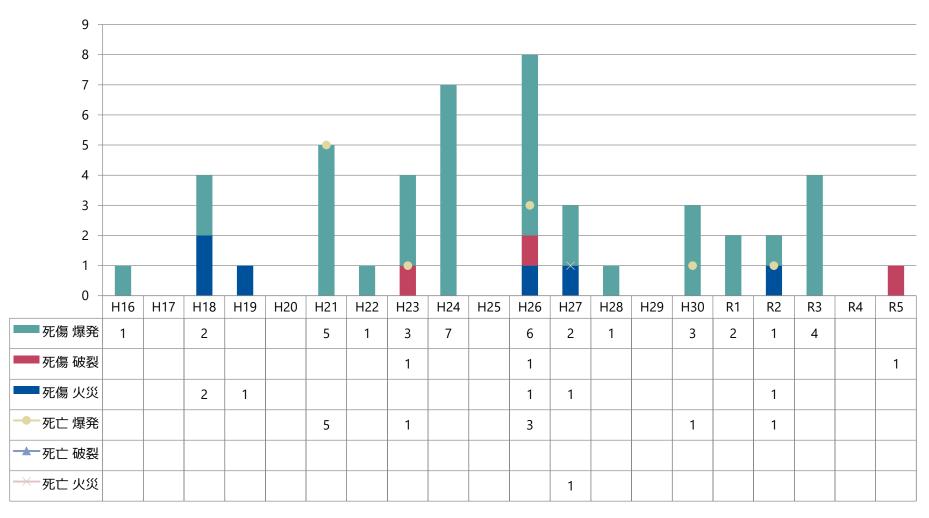
# 化学工業における労働災害の推移

### ①危険物等による爆発・火災災害



# 化学工業における労働災害の推移

### ②化学設備による爆発・火災災害



2 労働安全衛生法に基づく新たな 化学物質管理規制について



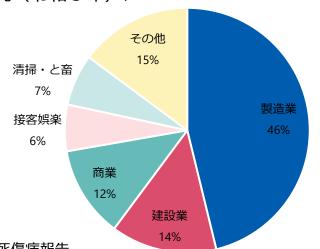
### 職場における化学物質管理の課題

出典: 労働者死傷病報告

### 個別規制の対象外となっている化学物質による労働災害が全体の約8割

<化学物質による労働災害発生状況(令和3年)>

起因物	件数
有害物	156
爆発性の物等	13
可燃性のガス	38
爆発性の物等	16
その他の危険物、有害物	249
合計	472



	件数	障害内容別の件数(重複あり)			
(平成30年)		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SD S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%)	

出典: 労働者死傷病報告

出典: 労働者死傷病報告

化学物質の性状に関連の強い労働災

害(有害物等との接触、爆発、火災 によるもの)が年間約500件発生 製造業のみならず、**建設業、** 第三次産業における労働災 害も多い

○ 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。

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%

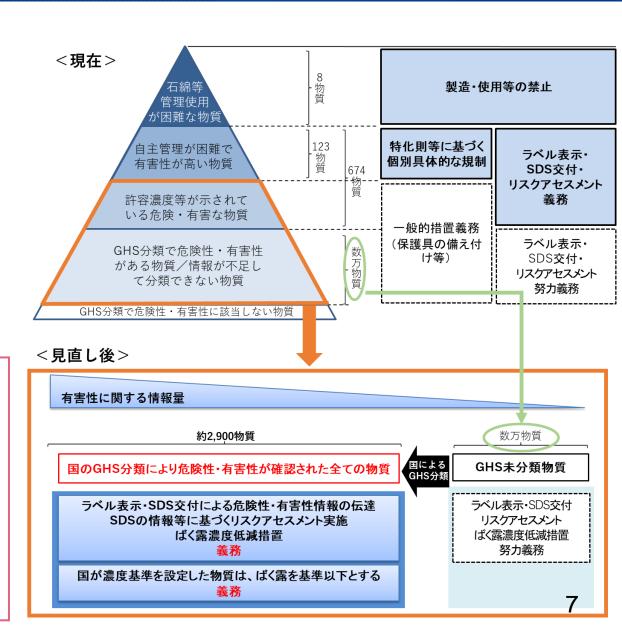
### 労働安全衛生法における新たな化学物質規制の概要

(限られた数の) 特定の化学物質に対して (特別則で) 個別具体的な規制を行う方式

> 特別則で<u>未規制の物質</u> を主眼として

危険性・有害性が確認された**全ての物質を対象**と して、以下を事業者に求める。

- <u>ばく露を最小限</u>とする(危険性・有害性が確認されていない物質については、努力義務)
- 国が定める濃度基準がある物質は、ばく露の 程度を濃度基準以下とする
- これらを達成するための手段については、リスクアセスメントの結果等に基づき、事業者が適切に選択する



### 改正の全体像

# 事業者における新たな化学物質管理を実効のあるものとするため の総合的な化学物質規制の見直し

### 1. 化学物質管理体系の見直し

- 名称等の表示・通知をしなければならない化学物質の追加
- リスクアセスメント対象物に係る事業者の義務の強化
- ▶ 皮膚等障害化学物質への直接接触の防止 等

### 2. 化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立

- 化学物質管理者、保護具着用管理責任者の選任の義務化
- 雇入れ時等教育の拡充等、教育の強化

### 3. 化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化

- ▶ SDS等による通知方法の柔軟化、「人体に及ぼす作用」の定期確認及び更新、SDS等による通知事項の追加及び含有量表示の適正化
- 化学物質を事業場内で別容器等で保管する際の措置の強化
- 注文者が必要な措置を講じなければならない設備の範囲の拡大

### 4. 化学物質管理水準に応じた、規制の緩和化及び強化

- 化学物質管理の水準が一定以上の事業場の個別規制の適用除外、ばく露の程度が低い場合における健康診断の実施頻度の緩和
- 作業環境測定結果が第三管理区分の事業場に対する措置の強化

# 3 石綿等の切断等における電動工具に 係る措置の見直し



### 石綿等の切断等における電動工具に係る措置の見直し①

#### 石綿等の切断等作業等に係る措置の概要

- 石綿等の切断等の作業等(石綿則第6条の2第3項に規定する作業及び同則第6条の3に規定する作業を除く。)については、石綿則第13条第1項の規定に基づき、石綿等の湿潤化の措置を講じることが義務付けられているが、当該湿潤化が著しく困難な場合は、除じん性能を有する電動工具の使用等の措置を講ずることが努力義務(※1)とされている。(※1)令和2年石綿則改正時の専門家検討会での検討では、除じん性能を有する電動工具については、除じん性能についての調査研究が十分に行われておらず、さらに調査・検討が必要なことから、石綿等の湿潤化の代替措置として位置づけることは困難として、努力義務としたもの。
- 建築物、工作物又は船舶(鋼製の船舶に限る。)(以下「建築物等」という。)から石綿含有成形品のうち特に石綿等の粉じんが発散しやすいものを切断等の方法により除去する場合は、石綿則第6条の2第3項の規定により、作業場所の隔離及び当該石綿含有成形品の常時湿潤化等の措置を講じることを事業者に義務付けている。
- また、建築物等の壁、柱、天井等に用いられた石綿含有仕上げ塗材を、電動工具を使用して除去する作業については、石綿則第6条の3の規定に基づき、石綿則第6条の2第3項に規定される措置と同一の措置を講じなければならないこととされている。

#### 石綿則第13条(一般的な措置)

- ・ 石綿等の湿潤化の措置 (義務規定)
- ・ 湿潤化が著しく困難な場合は、除じん性能を有する電動工具の使用等の措置 (努力義務)

#### 石綿則第6条の2第3項

(石綿含有成形品(※2)の切断等による除去に係る措置) 作業場所の隔離、<u>常時</u>湿潤化等の措置(義務規定)

(※2)けい酸カルシウム板第一種が対象

#### 石綿則第6条の3

(石綿含有仕上げ塗材の電動工具による除去に係る措置)作業場所の隔離、常時湿潤化等の措置(義務規定)

(※3)石綿則第6条の2及び第6条の3は石綿等の粉じんの発散の可能性が高く、常時湿潤化に加え、ビニールシート等による隔離等の措置を求めるもの。

また、「常時」湿潤な状態にすることについては、「切断面への散水等の措置を講じながら作業を行うこと」との解釈を示している。

### 石綿等切断等での除じん性能を有する電動工具に係る省令改正の概要

#### 1. 改正の趣旨

- 石綿障害予防規則第13条第1項では、**石綿等の切断等の作業等**(石綿則第6条の2第3項及び第6条の3に規定する作業を除く。)については、**石綿等の湿潤化**の措置を講じることが義務付けられているが、当該**湿潤化が著しく困難な場合は、除じん性能を 有する電動工具の使用等の措置を講ずることが努力義務**とされている。
- 石綿則第6条の2第3項では、建築物等から石綿含有成形品のうち**特に石綿等の粉じんが発散しやすいもの(※1)を切断等の方法により除去**する場合は、<u>作業場所の隔離及び当該石綿含有成形品の常時湿潤化</u>等の措置を講じることを事業者に義務付けている。 (※1)けい酸カルシウム板第一種が対象
- 石綿則第6条の3では、建築物等の壁、柱、天井等に用いられた**石綿含有仕上げ塗材を、電動工具を使用して除去する作業**については、石綿則第6条の2第3項に規定される措置と**同一の措置**を講じなければならないこととされている。
- 今般、建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策等検討会報告書(令和5年6月20日公表)において、除じん性能を有する電動工具の使用は、石綿等を湿潤化した場合と同等以上の石綿等の粉じんの発散低減効果がある。ことが確認されたところである。このため、石綿則第13条第1項で規定される石綿等の切断等の作業等において、石綿等の湿潤化と同等の措置の一つとして、除じん性能を有する電動工具の使用等を義務付けることとする。
- 石綿則第6条の2及び第6条の3で規定される措置についても、**作業の状況に合わせた最適な石綿粉じん発散防止措置を実施**できるよう、常時湿潤化に限らず、**常時湿潤化、除じん性能を有する電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発散を防止する措置のいずれかの措置を行うよう措置を義務付ける**こととする。

#### 2. 改正の概要

- ① 石綿等の切断等の作業等(石綿則第6条の2第3項及び第6条の3に規定する作業を除く。)において実施が義務付けられる湿潤 化の措置を、石綿等を湿潤な状態のものとすること、除じん性能を有する電動工具を使用することその他の石綿等の粉じんの発散を 防止する措置とする。
- ② 石綿含有成形品のうち特に石綿等の粉じんが発散しやすいものを切断等の方法により除去する作業及び建築物等に用いられた石綿 含有仕上げ塗材を電動工具を使用して除去する作業において実施が義務付けられる常時湿潤化の措置を、当該<u>石綿含有成形品を常時</u> 湿潤な状態に保つこと、除じん性能を有する電動工具を使用することその他の石綿等の粉じんの発散を防止する措置とする。

#### 3. 公布日等

(1)公布日:令和5年8月29日

(2)施行日:令和6年4月1日

4 参考

石油コンビナート等における労働災害

防止対策の推進



# 化学プラント等の安全に関連する法令・主要指針・行政通達等

年月・番号	名称
平成 8年 6月10日 基発第364号	化学設備の非定常作業における安全衛生対策のためのガイドライン
平成12年 3月21日 基発第149号	化学プラントにかかるセーフティ・アセスメントに関する指針
平成17年11月 2日 平成17年法律第108号	労働安全衛生法の改正(平成18年4月1日施行) 第28条の2 危険性又は有害性等の調査等の努力義務化 第30条の2 製造業等の元方事業者等の講ずべき措置 第31条の2 化学設備の清掃等の作業の注文者による文書等の交付の義務付け
平成18年 3月10日 厚生労働省告示第113号	労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針(法改正に伴う改正)
平成18年 3月10日 指針公示第1号	危険性又は有害性等の調査等に関する指針
平成18年 3月30日 指針公示第 2号	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20年 2月28日 基発第0228001号	改正 化学設備の非定常作業における安全衛生対策のためのガイドライン
平成24年 3月16日 厚生労働省告示第133号	化学物質等の危険性又は有害性等の表示または通知等の促進に関する指針
平成24年 1月27日 厚生労働省令第9号	労働安全衛生規則の改正(平成24年4月1日施行) 危険有害化学物質等に関する危険性又は有害性等の表示等【ラベル表示】
平成25年 4月26日 基発0426第2号	化学プラントの爆発火災災害防止のための変更管理の徹底等について
平成26年 5月16日 基発0516第1号	石油コンビナート等における災害防止対策の推進について(要請)
平成26年 6月25日 平成26年法律第82号	労働安全衛生法の改正(平成28年6月1日施行) 表示対象物及び通知対象物についてリスクアセスメントの義務化
令和 4年 2月24日 令和4年政令第51号	労働安全衛生施行令の改正(令和5年4月1日施行) 注文者が必要な措置を講じなければならない設備の範囲の拡大 13

# 事業者に取組を促すべき事項

- 安衛則 爆発火災の防止
- 化学プラントにかかるセーフティ・アセスメント
  - 化学プラントの新設、変更等の際の安全性の事前評価手法
  - 関係資料の収集作成、定性的評価、定量的評価、プロセス安全性評価、安全対策の確認 等の5段階
- 化学設備の非定常作業における安全衛生対策のためのガイドライン
  - <u>保全作業、トラブル対処作業、移行作業、試行作業などの非定常作業</u>における対策
  - 危険性または有害性等の調査(リスクアセスメント)
    - 爆発、火災および破裂(引火性液体、可燃性ガスの漏えい防止、検知、防爆など
    - 高温物等との接触
    - 有害物等との接触(漏えい防止、有害ガス濃度測定、早期マスクなど保護具
    - はさまれ、巻き込まれ
    - 墜落、転落
  - 安全衛生管理体制の確立
  - 作業計画書の作成、作業の実施
  - 緊急事態対応、安全衛生教育

# 事業者に取組を促すべき事項(続き)

### ・化学プラントの爆発火災災害防止のための変更管理の徹底等について

- 異常反応の発生に際し適切な反応制御ができなかったことを教訓
- 化学プラントの変更時等のリスクアセスメントの実施
  - 物質を新規に採用、作業方法を変更、災害が発生、労働者の入れ替わりなどの際に実施
  - 化学プラントの設計・設置段階で実施したRAと措置について、前提とした反応等に係る条件や、講じたリスク低減措置の適用範囲を確認
  - 「化学設備の非定常作業における安全衛生対策のためのガイドライン」も踏まえ、非定常作業時も想定
  - 化学プラントを通常運転する部門と、設計・建設・保守点検を実施する部門とが異なる場合、設計、建設段階において実施したRAの結果や、保守点検における補修の内容等、必要な情報を確実に伝達する体制を確立
- 実施体制の整備等による現場力の維持・向上
  - 「セーフティ・アセスメント指針」に基づく事項に留意の上、人員の適正配置、教育訓練、非定常作業における対応マニュアルの策定及び関係者への周知徹底を実施

## 都道府県労働局の取組

(平成26年基発0516第3号「石油コンビナート等における災害防止対策の推進について」)

- 1. 石油コンビナート等災害防止法の特定事業所に該当する事業場等を対象とする集団 指導又は個別指導を行う際には、事業者が取り組むべき事項について指導する。
- 2. 地方(国の出先機関、都道府県等)も含めた関係機関の連携強化策を踏まえ、以下の取組を促進するよう努める。
  - (1)石油コンビナート等防災本部(以下「防災本部」という。)が設置されている都 道府県においては、報告書の4.④の機能強化を含め、**関係機関間の連絡調整、防 災訓練の実施、防災計画の策定等の防災本部の取組に対し、積極的に参画・協力**す る。
  - (2) 県、市、消防機関等の関係機関と、平時及び事故発生時のより一層の連携強化を図ること。連携の例としては、事故が発生した場合に、合同で現場調査を行う、事故情報等を共有するなど調査の円滑化を図るほか、同種災害防止のため、関係業界団体あて共同で要請することや、指導やパトロールを合同で実施することなどが考えられること。
  - (3) 事業者が**事故調査委員会**を設置した場合には、その**調査結果を入手**し、自らの事故調査及び再発防止指導の参考とするとともに、事故調査及び再発指導における関係機関との連携への活用を図ること。