

# 化学物質のリスク評価を踏まえた 健康障害防止措置の導入について —ナフタレン, リフラクトリーセラミックファイバー—

厚生労働省労働基準局  
安全衛生部化学物質対策課  
化学物質評価室長 角田伸二

# リスク評価結果について

## 初期リスク評価

- エチレンクロロヒドリン
- グルタルアルデヒド
- タリウム及びその水溶性化合物
- オルト-フェニレンジアミン

○クロロメタン

○メタクリロニトリル

- アルファ-メチルスチレン
- 2-エチルヘキサン酸
- 弗化ナトリウム

リスクは低い  
(評価終了)

リスク評価の結果、  
高いリスクが認められた

詳細リスク評価へ  
(再度ばく露実態調査予定)

## 詳細リスク評価

- ナフタレン
- リフラクトリーセラミックファイバー  
(RCF)

- 酸化チタン  
(ナノ粒子)
- 三酸化ニアンチモン
- 金属インジウム

継続  
検討

リスクが高く措  
置検討を要す

健康障害防止措置  
の検討

26年7月報告書  
取りまとめ  
(7物質)

27年2月報告書  
取りまとめ  
(4物質)

## ➤ リスク評価報告書の概要

### 化学物質のリスク評価検討会報告書の概要 (平成26年7月25日公表)

| 化学物質                   | 評価結果の概要   |
|------------------------|---|
| ナフタレン                  | ナフタレンの製造・取り扱い事業場におけるばく露最大値(区間推定上側限界値)は二次評価値を超える水準となった。また、スポット測定においても二次評価値に近い水準が確認され、ナフタレンの製造・取り扱い事業場において労働者の健康リスクが高いと考えられることから、健康障害防止措置の検討が必要 |
| リフラクトリーセラミックファイバー(RCF) | RCFの製造・取り扱い事業場における個人ばく露測定の最大値及び区間推定上側限界値は、二次評価値を大きく超える水準となり、RCFの製造・取り扱い事業場において労働者の健康リスクが高いと考えられることから、健康障害防止措置の検討が必要                           |

# ナフタレン

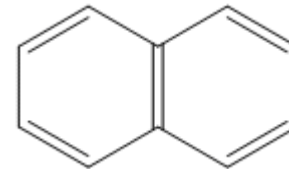
| 主な有害性  | 性状   | 用途の例   |
|--|--|--|
| ナフタレン  |  | CAS No. 91-20-3  |
| 発がん性：国際がん研究機関(IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある。)<br><br>その他：急性毒性、皮膚刺激性 等 | 特徴的な臭気のある白色固体<br><br>融点 80°C<br>蒸気圧 11Pa(20°C) | 染料中間物、合成樹脂、爆薬、防虫剤、有機顔料、テトラリン、デカリン、ナフチルアミン、無水フタル酸、滅菌剤等、燃料、色素(塗料、顔料) |

## 【これまでの経緯】

○ 平成12年4月1日 改正法政省令施行

SDSの交付対象物質(令別表9)

※SDS：安全データシート



# ナフタレン

## ➤ 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要(平成27年2月6日公表)

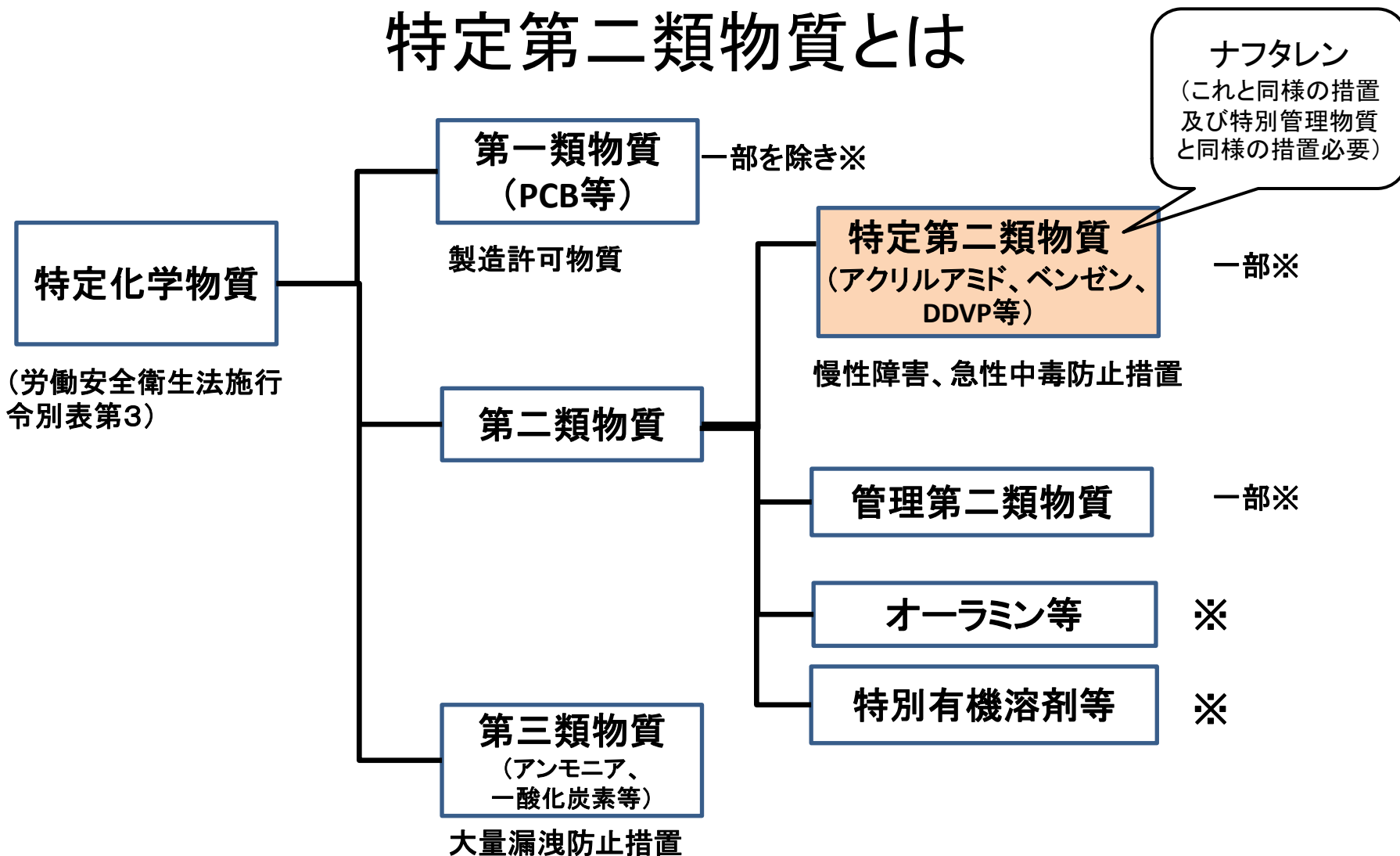
### 1. 健康障害防止措置の導入方針(抜粋)

ナフタレン及びナフタレンを含む製剤その他の物を製造し、又は取り扱う作業については、リスク評価における有害性の評価及びばく露評価の結果を踏まえ、健康障害防止のため特定化学物質障害予防規則(昭和47年労働省令第39号。以下「特化則」という。)の「**特定第二類物質**」と同様に、**作業環境測定の実施や発散抑制措置等を講じることが必要**である。

また、ナフタレンは、ヒトに対して発がん性の可能性があることを勘案し、作業の記録の保存(30年間)等が必要となる特化則の**特別管理物質と同様の措置を講じることが必要**である。

さらに、同物質については、吸入ばく露のほか、皮膚刺激性があり、ヒトに皮膚炎を起こす場合もあることから、取り扱い時にこれらの有害性に留意する必要がある。

# 特定第二類物質とは



※: 特別管理物質(発がんという遅発性の健康障害を踏まえ、有害性の揭示や作業記録の作成・保存等の特別の管理を必要とする物質)

# ナフタレン

- 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要（平成27年2月6日公表）

## 2. 必要な健康障害防止措置

### ○規制対象業務

ナフタレン及びナフタレンを含む製剤その他の物を製造し、又は取り扱う作業

### ○規制対象から除外する業務（ばく露リスクが低い）

- ・密閉系で液状ナフタレンを製造し、又は液状ナフタレンを原料として他の製剤等を密閉系で製造する工程におけるサンプリング等の作業
- ・液状ナフタレンのタンクローリー又は設備への注入・移送の作業
- ・溶剤に溶けた状態のナフタレンを常温で取り扱う作業

# ナフタレン

- 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要(平成27年2月6日公表)

## 2. 必要な健康障害防止措置(概要)(その1)

### ○表示(ラベル)

容器、包装に必要な事項を表示

(文書(SDS)については、既に交付の対象となっている)

### ○発散抑制措置等

労働者のばく露を防止するための次の措置

・製造工程の密閉化

・ガス、蒸気若しくは粉じんが発散する屋内作業場での発散抑制措置等



# ナフタレン

- 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要(平成27年2月6日公表)

## 2. 必要な健康障害防止措置(概要)(その2)

### ○漏洩防止措置

- ・特定化学設備の漏洩防止措置
- ・不浸透性の床の整備 等

### ○作業環境の改善

- ・休憩室の設置
- ・洗浄設備の整備 等

### ○作業管理

- ・作業主任者の選任
- ・立入禁止措置、飲食等の禁止、適切な容器の使用、ぼろ等の処理、有効な保護具の備え付け 等

### ○作業環境の測定……管理濃度については別途検討

- ・実施と記録の保存 結果の評価と保存 結果に基づく措置

# ナフタレン

- 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要（平成27年2月6日公表）

## 2. 必要な健康障害防止措置（概要）（その3）

### ○特別管理物質としての措置

- ・発がん性を踏まえた掲示（名称、人体に及ぼす作用、取扱い上の注意事項、使用すべき保護具）
- ・作業記録の作成と30年間保存 等

### ○健康診断……………別途検討

# リフラクトリーセラミックファイバー

| 主な有害性   | 性状   | 用途の例  |
|---|--|---|
| リフラクトリーセラミックファイバー   |  | CAS No. 142844-00-6   |
| 発がん性：国際がん研究機関(IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある。)<br>その他：呼吸器刺激性、反復ばく露による肺機能障害等 | 無臭の繊維状の固体<br>1000℃を超えると結晶性物質となる<br>平均繊維径2~4μm<br>不燃性 | 炉のライニング剤、防火壁保護材、高温用ガスケット・シール材、タービン、絶縁保護材、伸縮継手への耐熱性充填剤、炉の絶縁材、熱遮蔽板、耐熱材等 |

## 【これまでの経緯】

○ 平成12年4月1日 改正法政省令施行

SDSの交付対象物質(令別表9)

※SDS：安全データシート

# リフラクトリーセラミックファイバー

## ➤ 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要(平成27年2月6日公表)

### 1. 健康障害防止措置の導入方針(抜粋)(その1)

リフラクトリーセラミックファイバー及びリフラクトリーセラミックファイバーを含む製剤その他の物の製造・取扱いを行う作業については、リスク評価における有害性の評価及びばく露評価の結果を踏まえ、リフラクトリーセラミックファイバーによる健康障害を防止するための措置を講じる必要がある。

このため、リフラクトリーセラミックファイバー及びリフラクトリーセラミックファイバーを含む製剤その他の物について、特定化学物質障害予防規則(昭和47年労働省令第39号。以下、「特化則」という。)の**特定化学物質管理第二類物質と同様の措置を講じることが必要**である。

また、リフラクトリーセラミックファイバーがヒトに対して発がんの可能性のあることを勘案し、作業の記録の保存(30年間)等が必要となる特化則の**特別管理物質と同様の措置を講じることが必要**である。

# リフラクトリーセラミックファイバー

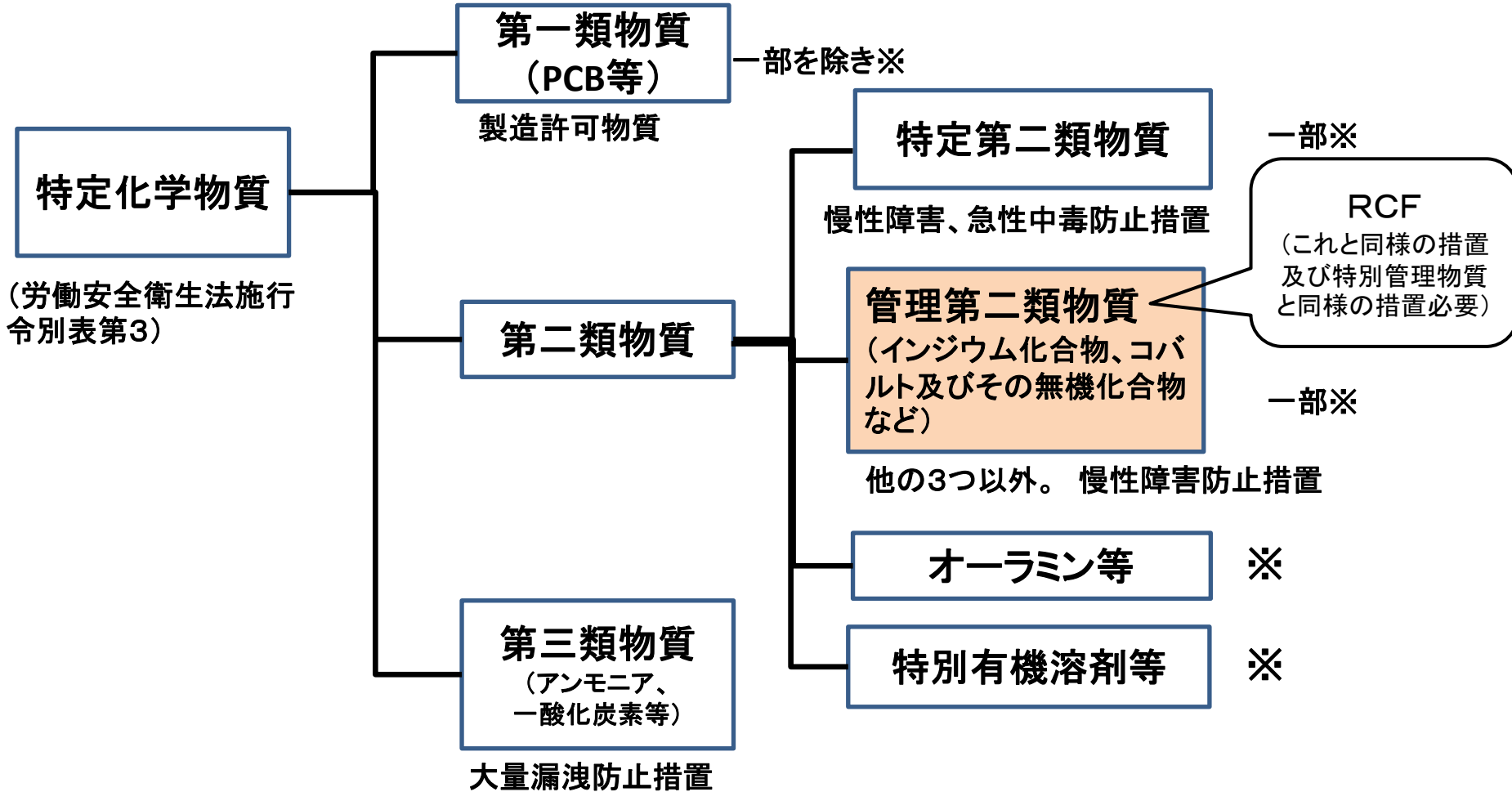
- 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要（平成27年2月6日公表）

## 1. 健康障害防止措置の導入方針（抜粋）（その2）

さらに、措置内容の検討の過程において、リフラクトリーセラミックファイバーを断熱材等として用いた**設備等の施工・補修・解体等の作業**については、短期間の作業である場合が多い反面、作業の性質上発じんのおそれが高いため、発散抑制措置等による場の管理を基本としつつ、別途、**呼吸用保護具の着用を義務付けるなどのばく露防止措置**、また、**湿潤化等による作業場外への飛散防止措置の規制化が必要**である。

その他、除じん装置からの粉じん回収や床、器具、作業服等に付着した粉じんが舞い上がることによる二次発じんによる健康障害を防止するため、**床の清掃や作業場外への持ち出しを防ぐための措置を講ずる必要がある**。

# 管理第二類物質とは



※: 特別管理物質(発がんという遅発性の健康障害を踏まえ、有害性の揭示や作業記録の作成・保存等の特別の管理を必要とする物質)

# リフラクトリーセラミックファイバー

- 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要（平成27年2月6日公表）

## 2. 必要な健康障害防止措置

### ○規制対象業務

リフラクトリーセラミックファイバー及びリフラクトリーセラミックファイバーを含む製剤その他の物の製造・取扱いを行う作業

### ○規制対象から除外する業務（ばく露リスクが低い）

- ・バインダー等で処理されたボードや真空成形品等の発じんのおそれの低い製品を、切断等加工せず取り扱う作業

# リフラクトリーセラミックファイバー

- 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要(平成27年2月6日公表)

## 2. 必要な健康障害防止措置(概要)(その1)

### ○表示(ラベル)

容器、包装に必要な事項を表示

(文書(SDS)については、既に交付の対象となっている)

### ○発散抑制措置等

労働者のばく露を防止するための次の措置

・製造工程の密閉化

・ガス、蒸気若しくは粉じんが発散する屋内作業場での発散抑制措置

(RCFを断熱材等として用いる設備等の施工・補修・解体等の作業)

・湿潤化等作業場所以外への飛散防止措置



# リフラクトリーセラミックファイバー

- 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要(平成27年2月6日公表)

## 2. 必要な健康障害防止措置(概要)(その2)

### ○漏洩防止措置

- ・不浸透性の床の整備

### ○作業環境の改善

- ・休憩室の設置 洗浄設備の整備 清掃 等

### ○作業管理

- ・作業主任者の選任
- ・立入禁止措置、飲食等の禁止、適切な容器の使用、用後処理、ぼろ等の処理 等
- ・有効な保護具、保護衣の備え付け

(RCFを断熱材等として用いる設備等の施工・補修・解体等の作業)

- ・呼吸用保護具の使用 保護衣の着用及びその適切な処理

# リフラクトリーセラミックファイバー

- 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要(平成27年2月6日公表)

## 2. 必要な健康障害防止措置(概要)(その3)

- 作業環境の測定……管理濃度については別途検討
  - ・実施と記録の保存 結果の評価と保存 結果に基づく措置
- 特別管理物質としての措置
  - ・発がん性を踏まえた揭示(名称、人体に及ぼす作用、取扱い上の注意事項、使用すべき保護具)
  - ・作業記録の作成と30年間保存 等
- 健康診断……別途検討

# ナフタレン・リフラクトリーセラミックファイバー

## ➤ 化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会報告書の概要(平成27年2月6日公表)

### 規制導入のスケジュール

| 措置事項   | 26年度 | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 |
|--------|------|------|------|------|------|
| 作業主任者  |      |      | ●    | →    | →    |
| 計画届    |      |      | ●    | →    | →    |
| 局排設置   |      |      | ●    | →    | →    |
| 保護具    |      | ●    | →    | →    | →    |
| 作業環境測定 |      |      | ●    | →    | →    |
| 特殊健診   |      | ●    | →    | →    | →    |

政省令改正を行う場合：平成27年6月頃 改正案についてパブリックコメントを実施  
平成27年8月頃 改正政令、規則の公布  
平成27年10月頃 改正政令、規則の施行(一部猶与)

上記スケジュールは措置導入に係る準備期間のめやすであって、措置の導入予定ではない。

# 通知による周知（H27年2月施行済み）

## ●通知名

平成27年2月12日付け基安発0212第1号厚生労働省労働基準局安全衛生部長名通知「平成26年度 リスク評価結果等に基づく労働者の健康障害防止対策の徹底について」（関係団体等宛）

## ●概要

以下について周知を依頼：

### ○ナフタレン・リフラクトリーセラミックファイバー

措置検討結果を踏まえ、法令改正を待たず、速やかに有害性等の調査を行い、その結果に基づいた措置を講ずることによりリスクの低減に取り組むこと

### ○初期リスク評価で高いリスクが認められた5物質（物質名は最初のスライド参照）

今後詳細リスク評価を行うが、有害性が高い物質であり、高いばく露が生じる可能性があることから、詳細リスク評価の結果を待たず、速やかに有害性等の調査を行い、その結果に基づいた措置を講ずることによりリスクの低減に取り組むこと

### ○初期リスク評価の結果リスクは低いものの適切な管理を行うべき4物質（同上）

事業場でリスクが低いことが確認されたが、有害性の高い物質であることから、有害性等の調査を行い、その結果に基づいた措置を講ずるほか、事業者による自主的な管理を推進すること

## (参考)厚生労働省ホームページ掲載情報

### ・リスク評価検討会報告書

平成26年7月公表(ナフタレン・RCF等計7物質):

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000051831.html>

平成27年2月公表(4物質):

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000073648.html>

### ・健康障害防止措置検討会報告書の公表(H27.2.6)

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000072916.html>

### ・健康障害防止措置検討会での検討

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-roudou.html?tid=206061>

(参考)

### ・26年11月施行の政省令改正(DDVP、発がんのおそれのある10の有機溶剤)

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000057700.html>



ご清聴有り難うございました。