

# リスクアセスメント対象物健康診断の実施の要否 の判断基準について

産業医科大学 産業衛生教授 宮本俊明

日本製鉄（株）東日本製鉄所 統括産業医  
（日本産業衛生学会 産業医部会長）



防毒マスク  
して！  
局排ないなら換気！



防毒マスク  
して！

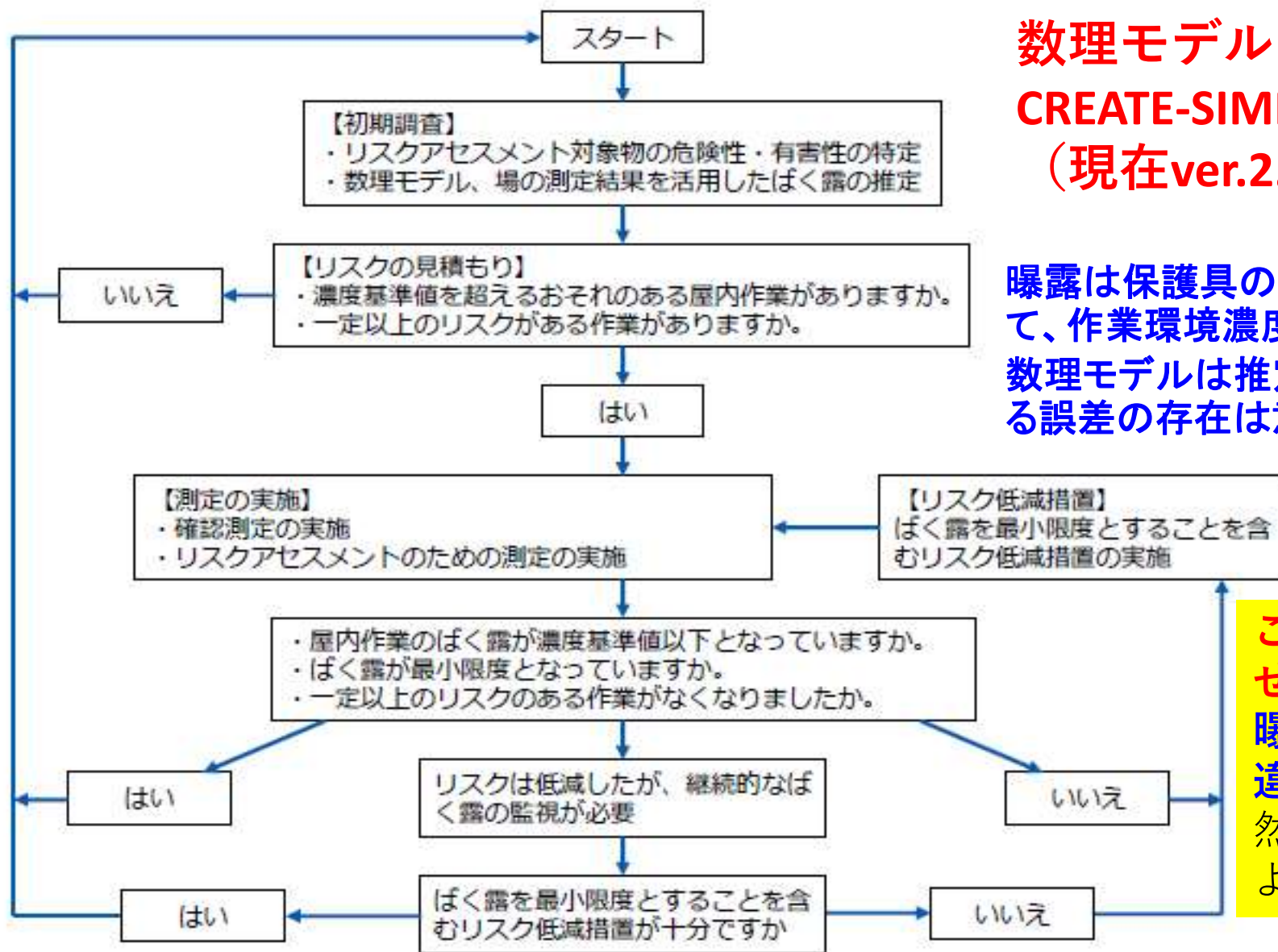
防塵  
マスク  
して！



化学物質管理者

# 化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針②

今回の法改正は、**リスク低減措置の優先順位はあれど手段は問わない**ので、**曝露を最小限度にする**。できるだけ「**有害要因が体内に少し入った**」前提で健診する。ただし**曝露量がどの程度かよく考**えて項目を選定。**濃度基準値は十分な安全域をとった基準だから超えなければ安全。少し超えたのか、大きく超えたのかで影響は大きく違う。**



**数理モデルとして  
CREATE-SIMPLE等がある  
(現在ver.2.5が公開)**

**曝露は保護具の内側の濃度であって、作業環境濃度ではない！  
数理モデルは推定なので条件による誤差の存在は意識しておく！**

**こちら側で作業させたら健診対象⇒曝露最小限の義務違反の可能性⇒漫然と繰り返さないようにする**

# リスクアセスメント対象物健康診断の流れ(行政資料より了解を得て一部改変)

## 事業者がリスクアセスメントを実施

※過去にリスクアセスメント実施済みで、作業方法等に変更がない場合は、過去のリスクアセスメント結果を活用

※特殊健康診断の実施が義務づけられている物質及び安衛則第48条に基づく歯科健康診断の実施が義務づけられている物質については、リスクアセスメント対象物健康診断を重複して実施する必要はない。

## 事業者が健康障害リスクを評価(健康診断の要否判断)

※必要に応じて産業医、健診機関の医師等が助言

### ①健康診断の要否の判断基準

**健康障害リスクが許容できない  
(健康診断が必要)**

**判断根拠の  
記録作成**

**健康障害リスクが許容範囲内  
(健康診断は不要)**

事業者や労働者に不安があるようなら十分なリスクコミュニケーションを行う。  
必要に応じ、一般健康診断でフォローも。

検査項目の検討を事業者が産業医、健診機関の医師等に依頼

産業医、健診機関の医師等が検査項目を選定

### ②検査項目の選定方法

健康診断を実施(作業条件の簡易な調査と自他覚症状の問診だけのとき、健診を外注する場合はどう頼むか)

健康診断を継続するか否か(継続する場合はその頻度・期間)

について、事業者が産業医、健診機関の医師等に意見聴取

### ③健康診断の実施 頻度・期間の設定

# 化学物質管理に係る専門家検討会

(濃度基準値と測定方法を決める専門家検討会)

- **濃度基準値**；これ以下のばく露に抑えることにより、労働者に健康障害を生ずるおそれがないとする濃度
  - ほとんどは動物実験におけるLOAELの1/100前後、NOAELの1/10程度にしてある（切りの良い数字）
  - ヒトのデータがあれば急性障害も慢性障害も遅発性障害も、十分なマージンをとり**安全基準**として設定
- 濃度基準値が現在設定されていない理由（3種類）
  - **順次設定**されるので順番待ち（5年かけて設定）
    - ✓ 濃度基準値が低いと個人サンプラー（ロボリュームサンプラー(1-4L/min)）での分析技術が追いつかず( $m^3=1000L$ )、技術開発待ちの物質も割と多い
  - **エビデンス不足**で今は無理・・・GHSはあっても数値が出せず
  - **発がん性物質**など有害性に閾値がなく**確率的影響**のもの **⇒要注意！**

# 法改正のうち曝露低減措置に関連した部分の抜粋

## 1-1 ラベル表示・SDS等による通知の義務対象物質の追加

- 労働安全衛生法（安衛法）に基づくラベル表示、安全データシート（SDS）等による通知とリスクアセスメント実施の義務の対象となる物質（リスクアセスメント対象物※）に、国によるGHS分類で危険性・有害性が確認された全ての物質を順次追加します。

2024(R6).4.1施行

## 1-2 リスクアセスメント対象物に関する事業者の義務

### (1) 労働者がリスクアセスメント対象物にばく露される濃度の低減措置

- ① 労働者がリスクアセスメント対象物にばく露される程度を、以下の方法等で最小限度にしなければなりません。

2023(R5).4.1施行

**安衛則第577条の2第1項**

i 代替物等を使用する **約2900物質**

ii 発散源を密閉する設備、局所排気装置または全体換気装置を設置し、稼働する

iii 作業の方法を改善する

**測定はしなくて可; 数理モデルからの推定で良い。**

iv 有効な呼吸用保護具を使用する

**ただし誤差が出る。「最小限度」にできてるか確認を要する**

- ② リスクアセスメント対象物のうち、一定程度のばく露に抑えることで労働者に健康障害を生ずるおそれがない物質として

2024(R6).4.1施行

**安衛則第577条の2第2項**

厚生労働大臣が定める物質（濃度基準値設定物質）は、労働者がばく露される程度を、

厚生労働大臣が定める濃度の基準（濃度基準値）以下としなければなりません。**約800物質を検討予定**

# 法改正のうち健康診断に関連した部分の抜粋

## 1-8 リスクアセスメント対象物に関する事業者の義務（健康診断等）

### (1) リスクアセスメントの結果に基づき事業者が自ら選択して講じるべく露低減措置等の一環としての健康診断の実施・記録作成等

2024(R6).4.1 施行

- リスクアセスメントの結果に基づき事業者が自ら選択して講ずる

**【第3項健診】** 曝露が少なければ不要の健診

は、露低減措置の一環として、リスクアセスメント対象物による健康影響の確認のため、事業者は、労働者の意見を聴き、必要であると認めるときは、医師等（医師または歯科医師）が必要と認められる項目の健康診断を行い、その結果に基づき必要の措置を講じなければなりません。

**曝露が多ければ必要な健診**

**【第4項健診】** 一定以上曝露させたら必須の健診

1.2(2)の健康基準値設定物質について、労働者の濃度基準値を超えれば、露しおとせなければ、速やかに、医師等による健康診断を実施しなければなりません。

- 上記の健康診断を実施した場合は、その記録を作成し、5年間（がん原性物質に関する健康診断は30年間）保存しなければなりません。

### (2) がん原性物質の作業記録の保存

2023(R5).4.1 施行

リスクアセスメント対象物のうち、労働者にがん原性物質を製造し、または取り扱う業務を行わせる場合は、その業務の作業歴を記録しなければなりません。また、その記録を30年間保存しなければなりません。

# ①健康診断の要否の判断基準（行政資料から）

＜数理モデルと現場でのばく露防止対策やばく露の状況等に応じた健康診断の要否の判断の目安＞

濃度基準値あり	呼吸域の濃度が基準値超え	—	工学的措置又は保護具を適正に使用（ばく露濃度は基準値以下）	健診不要
		—	工学的措置又は保護具の使用が不適切	健診義務
	呼吸域の濃度が基準値範囲内	呼吸域の濃度が努力義務の濃度基準を満たしていない	工学的措置又は保護具を適正に使用（ばく露濃度は努力義務の基準以下）	健診不要
			工学的措置又は保護具の使用が不適切	健診推奨
		呼吸域の濃度が努力義務の濃度基準を満たしている	—	健診不要
濃度基準値なし	職業性ばく露限界値等がある	呼吸域の濃度が限界値等超え	工学的措置又は保護具を適正に使用（ばく露濃度は限界値等以下）	健診不要
			工学的措置又は保護具の使用が不適切	健診推奨
		呼吸域の濃度が限界値等以下	—	健診不要
	職業性ばく露限界値等がない	リスクアセスメントの結果、工学的措置又は保護具によるばく露低減措置が必要	工学的措置又は保護具を適正に使用	健診不要
			工学的措置又は保護具の使用が不適切	健診推奨
		リスクアセスメントの結果、工学的措置又は保護具によるばく露低減措置は不要	—	健診不要
不浸透性の保護手袋等の保護具を適切に使用せず、皮膚吸収性有害物質又は皮膚刺激性有害物質に直接接触れる作業を実施				健診推奨

# RAから健診要否判断までのフロー(1)

GHS情報がある2,900物質程度は均等曝露作業に分類したうえでRAを実施。**数理モデル**を活用した方法などは机上でできる(初回は**保護具を入力せずに保護具の外側の「①呼吸域濃度」**で算出し、**対策のシミュレーションとして保護具入力して内側の「①曝露濃度」**になる)。

曝露低減のための方法は問わないが結果を求める。i) 本質安全化、ii) 工学的対策、iii) 管理的対策、iv) 個人用保護具、の優先順位で対策を検討、実行する。(確実性・安定性の順位)

①

**濃度基準値も曝露限界値もない物質の場合;**  
RAの結果、工学的措置又は保護具による曝露低減措置が必要⇒適正に実施で**第3項健診不要**、不適正な場合は**第3項健診推奨**。  
措置が不要の場合⇒**第3項健診不要**

濃度基準値がある場合は確認測定を行う(呼吸域濃度)

均等曝露作業ごとの①と8時間濃度基準値(約800物質に設定予定)もしくは曝露限界値(ACGIH等)を比較。  
**① ≤ 8時間濃度基準値や曝露限界値の1/2...式①**  
ただし、最も高い曝露を受ける均等曝露作業において上記が成立すれば、全て成立として良い。

Yes

**式①が呼吸域濃度で成立**  
= **第3項健診は不要**  
**保護具も不要**

Yes

**式①が呼吸域濃度で不成立だが曝露濃度で成立**  
= **第3項健診は不要**  
**保護具が勧奨**

No

濃度基準値がなく曝露限界値(暫定値を含む)がある場合

No

②

曝露濃度でも**① ≤ 8時間曝露限界値が不成立**  
= **第3項健診が必要**、**PAPR等の高性能保護具に変更**、**工学的対策の勧奨**、**曝露が酷ければライン停止の勧告**

曝露濃度で式①が不成立だが、**① ≤ 8時間曝露限界値は成立** = **保護具の正しい使用で第3項健診は不要**、**ただし保護具の不適正使用や工学的措置の故障などがあれば第3項健診実施 + 故障改善の指導 + 再RA**



# RAから健診要否判断までのフロー(2)

呼吸域濃度から曝露濃度に換算する場合は**使用保護具の指定防護係数で除する**（適切な装着の場合に限る）

最も高い曝露を受ける最低2人の測定対象者に8時間の個人曝露測定を実施（**8時間②**）。

**15分以下の作業のため短時間濃度基準値**（未設定なら8時間濃度基準値の3倍）と比較する場合は最も高い曝露を受ける1名で最大曝露の15分間で可（**短時間②**）。

- a)呼吸域濃度で成立（確認測定は毎年）  
= **第3項健診は不要、保護具は勧奨**
- b)曝露濃度だけで成立（確認測定は毎年）  
= **保護具の正しい使用で第3項健診は不要、ただし保護具の不適正使用や工学的措置の故障などがあれば第3(4?)項健診実施+故障改善の指導や保護具適正使用の指導+再RA**

曝露濃度で濃度条件は成立するが頻度や時間の条件が成立しない場合  
⇒ **第3項健診推奨** & 短時間曝露作業の頻度や時間の削減、工学的対策の指示

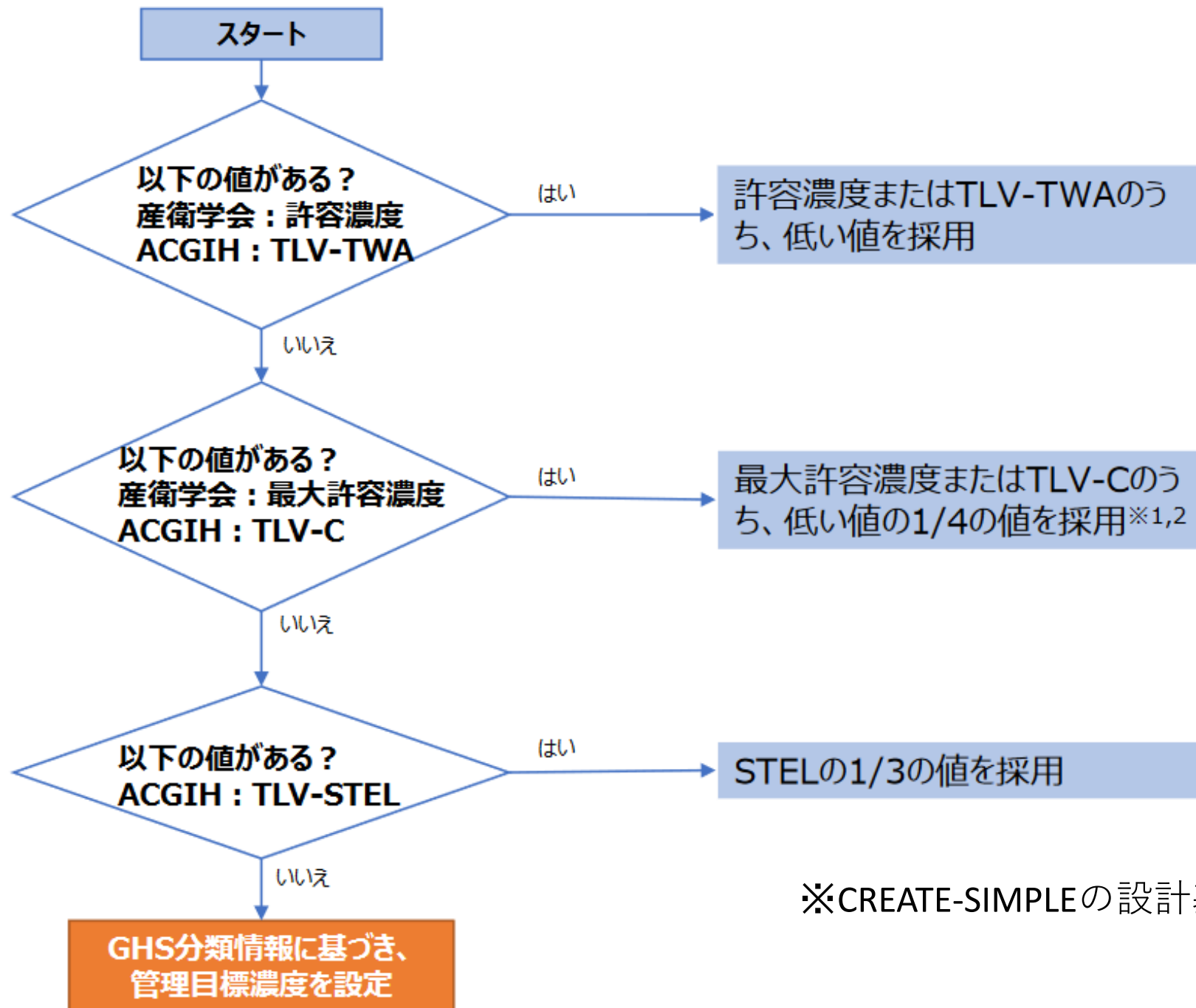
8時間濃度基準値 < **短時間②** ≤ 短時間濃度基準値であれば、1回15分以下、1日4回まで、1時間以上空ける【**努力義務**】

**8時間② ≤ 8時間濃度基準値** かつ **短時間② ≤ 短時間濃度基準値**（8時間濃度基準値の3倍）、ただし **短時間② < 8時間濃度基準値** ならそれだけの評価で良い。

**8時間②条件は別途検討**  
a)呼吸域濃度で成立  
b)曝露濃度だけで成立  
= **第3項健診は不要**  
a)保護具不要  
b)保護具が必要

曝露濃度で **8時間② > 8時間濃度基準値** または **短時間② > 短時間濃度基準値** の場合  
⇒ **第4項健診の実施** & 工学的改善策の検討と実行  
実施までは**ライン停止勧告**

濃度基準値がない化学物質の曝露限界値を決めていく手順の例



※CREATE-SIMPLEの設計基準 P5の図

**濃度基準値がなく、  
曝露限界値もない  
場合の管理目標濃  
度の設定の目安。**

**これを曝露限界値  
とみなして健診要  
否を判断する。**

**発がん性が区分1の  
場合は濃度基準値  
が設定されないた  
め、将来のリスク  
は企業が責任を負  
うことになる⇒で  
きるだけ代替物へ  
の切り替えを推奨  
するべきだろう。**

HL	GHS 有害性分類と区分	管理目標濃度	
		液体[ppm]	粉体[mg/m <sup>3</sup> ]
5	呼吸器感作性：区分 1 生殖細胞変異原性：区分 1 または 2 発がん性：区分 1	~0.05	~0.001
4	急性毒性：区分 1 または 2 発がん性：区分 2 生殖毒性：区分 1 または 2 特定標記臓器毒性（反復ばく露）：区分 1	0.05~0.5	0.001~0.01
3	急性毒性：区分 3 皮膚腐食性／刺激性：区分 1 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：区分 1 皮膚感作性：区分 1 特定標記臓器毒性（単回ばく露）：区分 1 特定標記臓器毒性（反復ばく露）：区分 2	0.5~5	0.01~0.1
2	急性毒性：区分 4 特定標記臓器毒性（単回ばく露）：区分 2	5~50	0.1~1
1	急性毒性：区分 5 皮膚腐食性／刺激性：区分 2 または 3 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：区分 2 特定標記臓器毒性（単回ばく露）：区分 3 誤えん有害性：区分 1 または 2 他の有害性ランク（1~5）に分類されない粉体と液体（区 分外も含む）	50~500	1~10

※1 区分 2A のように区分が細分化されている場合、区分 2 として取り扱う。

※2 複数のGHS区分が該当する場合は一番ハザードレベル(HL)の高いGHS分類に基づいて決める。

## 第3項健診の実施要否に係る判断の情報源 (化学物質管理者がいない場合は衛生管理者)

- ① 当該化学物質の 有害性及びその程度 …… **化学物質管理者**
- ② 呼吸域（保護具の外側）の 気中濃度や取扱量 …… **化学物質管理者**
- ③ 労働者の 曝露歴（作業期間や頻度や曝露時間） …… **化学物質管理者**
- ④ 作業の身体負荷の程度 ……呼吸回数等に影響 …… **化学物質管理者**
- ⑤ 工学的措置（局所排気装置等）の実施状況（正しい設計かどうか、正常に稼働しているか等） …… **化学物質管理者**
- ⑥ 呼吸用保護具の使用状況（要求防護係数による選択状況、定期的なフィットテストの実施状況） …… **保護具管理責任者**
- ⑦ 取扱い方法 …… **化学物質管理者および保護具管理責任者**
  - 皮膚等障害化学物質等（皮膚障害/眼障害を与えるおそれ又は皮膚から吸収/侵入して健康障害を生ずるおそれがあることが明らかな化学物質）の場合、**不浸透性の保護具（手袋）**の使用状況、**直接接触するおそれ**の有無や頻度。
  - それ以外のR A対象物については「健康障害を生ずる恐れがない物質」には分類されなかったので**全てに保護手袋は必要で直接接触は不可**。

# ここまでのコンセプトから

1. 大原則；化学物質への曝露の程度が十分少なければ健康障害は起きない（感作性物質は除く、経皮吸収ありは要注意）
2. 曝露の程度；実際に労働者が呼吸する空気中の濃度で、呼吸用保護具を装着する場合は保護具の内側の濃度のこと
3. 健康障害が起きるリスクが低いなら原則は「**脱**」**健康診断**
4. 健康障害発生リスクと健康診断要否の間には整合性があるべき
  - リスクが低いのに健康診断を行うことは不適切、リスクが無視できないのに健康診断を行わないことも不適切、である。
5. 事業者や労働者の間に健康不安があって、産業医等からみて合理的ではない健康診断実施の要望がある場合は、リスク管理とともにリスクコミュニケーションを十分に行うべきである。

## 産業医等は【第3項健診】に関して意見を求められる

- ガイドラインでは、事業者が安衛則第577の2条第3項で規定される健康診断の実施の要否の判断に際して、関係労働者だけでなく、『産業医を選任している事業場においては、**産業医の意見を聴取**すること。産業医を選任していない小規模事業場においては、本社等で産業医を選任している場合は当該産業医、それ以外の場合は、**健康診断実施機関**、産業保健総合支援センター又は地域産業保健センターに必要なに応じて相談することも考えられる。』とされている。
- これらを「**産業医等**」として表記する。ただし健康診断実施機関は**利益相反 (COI)**がある。⇒ここは「産業医等」として適正に検討してアドバイスをお願いしたい。

## 【第3項健診】に関して注意すべきこと

- 特化則や有機則等は、曝露有無は関係なく作業の常時性のみで実施判断だが、**【第3項健診】**(リスク受容範囲を超えた曝露が疑われる場合の健診)では「労働者サービス」や「良くわからないから念の為」は不可。適正に行われたリスクアセスメント結果に基づく判断であること。ただし**リスク受容範囲は事業者設定**。
- この健診は**原則は労働者の個人管理**だが、同一工程の作業リスクが同一なら同じラインの作業員全員を対象でも良い。しかし多くの労働者の曝露がリスク受容範囲を超えているなら、**工学的対策の優先順位は最上位**に近いと思われる。
- 化学物質管理者(事業者)が、曝露低減対策が十分かどうか自信が持てないために、当該労働者に対して、念のために第3項健診を行って何の自覚症状も出ていないことを医師に確認してもらう、という要請が出る場合も考えられるが…
  - これは労働者を生体異変検出器(炭鉱でのカナリア)に使うようなもので倫理的にどうか
  - どのような症状を対象にするのか、仮に業務と無関係と思われる何らかの自覚症状がある人は無関係の証明ができるのか、など難題が多い。
- **【第3項健診】**を**持続的に行うこと**は、安衛則第577条の2第1項にある、「曝露される程度を最小限度に」する事業者義務に反している可能性もある。

● Step5 (リスク低減対策の検討)

【リスクの再見積もり結果が転記】

	項目	現状	対策後	
有害性	管理目標濃度 (吸入) [ppm]	0.05 ~ 0.5	0.05 ~ 0.5	
	ばく露限界値 (吸入) [ppm]	0.2	0.2	
	ばく露限界値 (経皮) [mg]	5.892	5.892	
	目や皮膚に有害な影響	S	S	
	Q1.揮発性・可燃性	低揮発性 (沸点: 150℃以上)	低揮発性 (沸点: 150℃以上)	
	Q2.取扱量	少量 (100mL以上~1000mL未満)	少量 (100mL以上~1000mL未満)	
	Q3.含有率	5%以上~25%未満	5%以上~25%未満	
	Q4.スプレー作業の有無	いいえ	いいえ	
	Q5.塗布面積1m <sup>2</sup> 超	はい	はい	
	Q6.換気レベル	換気レベルC (工業的な全体換気)	換気レベルD (外付け式局所排気装置)	
経皮	Q7.作業時間	30分以下	30分以下	
	Q8.作業頻度	5日/週	5日/週	
	Q9.呼吸用保護具[任意] フィットテストの方法			
	Q10.接触面積	片手の手のひら付着	片手の手のひら付着	
	Q11.化学防護手袋	取扱物質に関する情報のない手袋を使用している。	耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。	
	Q12.保護員の教育	教育や訓練を行っていない	基本的な教育や訓練を行っている	
	燃発・火災	Q13.取扱温度	室温以下	室温以下
		Q14.着火源の対策	はい	はい
		Q15.有機物、金属の取扱い	いいえ	いいえ
		Q16.空気、水との接触	いいえ	いいえ
リスク判定結果	推定ばく露濃度[ppm]	0.03 ~ 0.3	0.003 ~ 0.03	
	推定経皮吸収量[mg]	35	3.5	
	合計 (吸入+経皮)	Ⅲ	Ⅱ	
	吸入	Ⅲ	Ⅱ	
	経皮吸収	Ⅲ	Ⅱ	
	目や皮膚への影響	S	S	
	燃発火災	I	I	
リスクレベル (有害性) の説明	リスクを下げる対策を実施しましょう。 耐透過性・耐浸透性の手袋を着用しましょう。 目や皮膚に有害な影響があります。適切な労働衛生保護具を着用しましょう。	作業環境は良好です。換気、機器や器具、作業手順などの管理に努めましょう。 耐透過性・耐浸透性の手袋を着用を推奨します。 目や皮膚に有害な影響があります。適切な労働衛生保護具を着用しましょう。		
リスクレベル (危険性) の説明	引火するおそれがあるため、着火源の除去、換気には注意しましょう。	引火するおそれがあるため、着火源の除去、換気には注意しましょう。		

リスク低減対策の検討		
※以下のQ1~Q16の選択枠を変更し、【再度リスクを判定】をクリックすることによって、リスク低減対策後の結果が表示されます。		
低揮発性 (沸点: 150℃以上)		
少量 (100mL以上~1000mL未満)		
5%以上~25%未満		
いいえ		
はい		
換気レベルD (外付け式局所排気装置)		
30分以下		
週1回以上	5	日/週
片手の手のひら付着		
耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。		
基本的な教育や訓練を行っている		
室温以下		○
はい		
いいえ		
いいえ		
再度リスクを判定		

【換気条件を換気レベルDに変更】



※換気レベルDである、局所排気装置 (外付け式) を導入した場合の例。

リスク低減対策 (例: 局所排気装置 (外付け式) ) 及び耐透過性・耐浸透性の手袋を導入すると、推定ばく露濃度が下がり、リスクレベルがIIとなることが確認できる。

ポイント!

ツールの選択項目以外にリスク低減対策についても検討しましょう。  
(例: 廃ウエスは蓋付きのごみ箱に捨てる、など)



		項目	現状	対策後	リスク低減対策の検討	
揮発性	管理目標濃度 (吸入) [ppm]		0.05 ~ 0.5	0.05 ~ 0.5	※以下のQ1~Q16の選択結果を変更し、 【再度リスクを判定】をクリックすることによって、 リスク低減対策後の結果が表示されます。	
	ばく露限界値 (吸入) [ppm]		0.2	0.2		
	ばく露限界値 (経皮) [mg]		5.892	5.892		
	目や皮膚に有害な影響		5	5		
	Q1.揮発性・飛散性		低揮発性 (沸点: 150℃以上)	低揮発性 (沸点: 150℃以上)		低揮発性 (沸点: 150℃以上)
	Q2.取扱量		少量 (100mL以上~1000mL未満)	少量 (100mL以上~1000mL未満)		少量 (100mL以上~1000mL未満)
	Q3.含有率		5%以上~25%未満	5%以上~25%未満		5%以上~25%未満
	Q4.スプレー作業の有無		いいえ	いいえ		いいえ
	Q5.塗布面積1m <sup>2</sup> 超		はい	はい		はい
	Q6.換気レベル		換気レベルC (工業的な全体換気)	換気レベルD (外付け式局所排気装置)		換気レベルD (外付け式局所排気装置)
	Q7.作業時間		30分以下	30分以下		30分以下
	Q8.作業頻度		5日/週	5日/週		週1回以上   5   日/週
Q9.呼吸用保護具[任意]						
		フィットテストの方法				
経皮	Q10.接触面積		片手の手のひら付着	片手の手のひら付着	片手の手のひら付着	
	Q11.化学防護手袋		取扱物質に関する情報のない手袋を使用している	耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。	耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。	
	Q12.保護具の教育		教育や訓練を行っていない	基本的な教育や訓練を行っている	基本的な教育や訓練を行っている	
燃発・火災	Q13.取扱温度		室温以下	室温以下	室温以下	
	Q14.着火源の対策		はい	はい	はい	
	Q15.有機物、金属の取扱い		いいえ	いいえ	いいえ	
	Q16.空気、水との接触		いいえ	いいえ	いいえ	
	推定ばく露濃度 [ppm]		0.03 ~ 0.3	0.003 ~ 0.03	再度リスクを判定	
	推定経皮吸収量 [mg]		35	3.5		

保護具タイプと  
フィットテスト  
の実施状況を入力  
することができる

# リスクの許容範囲とは？

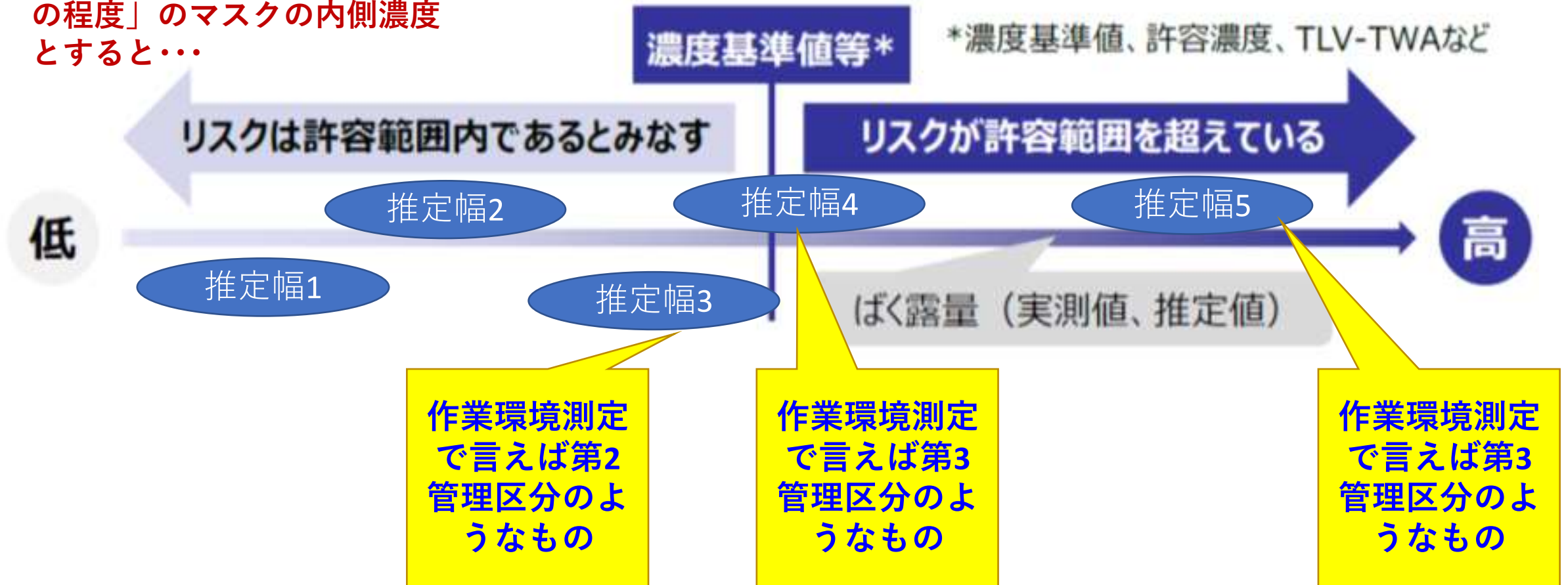
CREATE-SIMPLEでの曝露の  
推定方法の概要

推定ばく露濃度範囲の幅は10  
倍から100倍と広い

シミュレーションとして保護  
具を入力した場合の「ばく露  
の程度」のマスクの内側濃度  
とすると...

現状、濃度基準値は安全基準として、  
相当に厳しい値を採用している

経皮曝露量の導入  
と補正係数として  
手袋も導入



# リスクアセスメント結果に基づく健診要否判断(その1)

1. 確認測定が行われていない場合、以下を考慮したうえで判断する
  - CREATE-SIMPLE等に入力する使用量や含有率などは幅があり、推定値の幅につながっているため、実際の使用量や含有率から実際の曝露は推定幅の下限側に近い (下限なら濃度基準値や曝露限界値を十分に下回る) と判断できる場合は (現地確認を要する) 健康診断は不要とする考え方もある
2. 社員が使用している呼吸用保護具の フィットテスト実施や日常的な管理、および 皮膚付着の有無や保護手袋の選び方等を確認する
  - フィットテストの適正実施が担保されない場合、あるいは巡視等で保護具装着が不適切な実態が把握された場合、CREATE-SIMPLEの マスクおよびフィットテストの入力補正を行って 健康診断の要否を判断する
  - 経皮曝露がある化学物質については、 不浸透性の保護手袋等を適切に使用していない、または皮膚吸収性有害物質又は皮膚刺激性有害物質に 直接接触れる作業を実施している場合は、 健康診断を行う

## リスクアセスメント結果に基づく健診要否判断(その2)

3. 本来なら局所排気装置等が稼働して濃度基準値を下回るRA結果の場合に、当該設備が故障している等で工学的対策の不備がある場合、補修実施と再RAを強く指導・助言したうえで、**健康診断を行う**
  - **【第4項健診】の可能性**がある。この状態で作業させることは安衛則第577条の2第1項に違反していることから、作業中止の勧告を行うことも妥当である
4. 濃度基準値や曝露限界値前後の曝露ではまず顕在化する健康障害は出ない⇒作業条件の簡易な調査と自他覚症状の問診だけになりそう。**生物学的曝露／影響モニタリング項目があれば実施したい。**
5. 受診者に何らかの自他覚症状があった場合に「曝露による影響」か否かを**どうやって判断するか決めておく**こと。当該化学物質による影響が「ない」という判断は、対象集団の曝露前後比較や対照群との比較等で検討が可能。**自機関で判定するならマニュアルを。**

# 【第3項健診】の実施頻度のガイドライン

- **急性毒性**による健康障害の発生リスクが許容される範囲を超えると判断された場合（急性障害）
  - **6月以内ごとに1回**（**曝露低減対策が行われれば終了**）
- 大臣告示またはGHSで「**がん原性物質等**」に曝露し、健康障害の発生リスクが（以下～同上～）
  - **1年以内ごとに1回**（**がんは曝露後すぐには発生しない**ため、産業医等が長期追跡が必要と判断した場合は、曝露終了後or退職後いつまで追跡するのか、対象臓器と一次検査項目を決めること。将来発がんが認められた場合に業務起因性をどう判断するのか、労災申請するのか、等は別途調査。）
- **急性以外の健康障害**（**歯科領域の健康障害を含み**、発がん性の健康障害を除く。）の発生リスクが（以下～同上～）
  - **3年以内ごとに1回**（**主に遅発性障害が対象**のため、産業医等の意見を踏まえ必要な期間継続可。問診だけなら毎年可。歯科は高濃度曝露の時。）

## 第3項健診の事後措置

- したがって健診の事後措置としては、多くは何もないが、もし当該化学物質を扱う健診対象者の多くに共通する自他覚症状が見いだされれば、それについて記録を残し（様式例も公開されている）、健診実施者である事業者に報告するとともに、早急に一層の曝露低減対策の実行を要することを勧告する。
- 第3項健診を依頼される場合、曝露が最小限度にできていない可能性が高いということなので、事業者に対して依頼があった時点で一層の曝露低減対策の実行を指導・助言すべきである。できれば現場をみて具体的に指導したい。
- 第4項健診の対象と判断される場合は同じラインの他の従業員も速やかに健診を行う必要があることを事業者に伝える！

## 【第4項健診】を依頼される時⇒速やかに設定と実施

- **【第4項健診】**は濃度基準値を超過した曝露があった場合だが、濃度基準値や曝露限界値を少し超えたくらいでは何も起きない。事故的な曝露も含まれるが、濃度基準値の安全域を考慮すると、どのくらい超過した濃度でどのくらいの時間で曝露したのかが重要。
- 濃度基準値がない化学物質で、事故的に大量曝露した場合は第4項健診に準じるとされている。まず医療が先であり診療連携が重要！
- ただし基準値の数倍くらい(設定根拠を確認)までは何も起きない可能性が高いので、自他覚症状の問診と生物学的影響モニタリング、最も鋭敏な指標の検査があればそれも実施。
- それを超えたら上記に加えて次に鋭敏な指標や画像検査の実施を考慮する。臓器影響が考えられる場合は適した検査を行う。

# 本格実施するまでの課題

## ◆【第3項健診】は要否を検討。

- 曝露を十分に低減できないから行うという性格なら、事業者にとっては極力やりたくない健診。濃度基準値がある物質の場合は、設定根拠文献がHPに掲載されるので、どの程度超えるとどんな障害が起こり得るかという資料の精読も必要になる。
- 【第3項健診】を念の為に行うことは全く推奨しない（どのような自他覚症状が無ければ大丈夫、という線が引けないため）。そもそも必要の判断根拠が書けない。

## ◆【第3項健診】は「作業条件の調査」と「自他覚症状の問診」以外は健診項目がない可能性が大。がんを含む遅発的影響を考えるなら、いつからどの臓器に関する検査を行い、いつまで行うのか、過去の曝露をどこまで遡るのか、退職後のフォロー方法、等の検討を要する。

## ◆【第4項健診】は必須。単発曝露であれば急性障害の予防が目的。濃度基準値を少し超えたくらいでは何も起こらないが・・・事故的曝露の場合は高濃度曝露があると考えて医療的対応を先に行う。