

表3 有害性のレベルの区分（化学物質等）

有害性のレベル	GHS有害性分類及びGHS区分	化学物質等の例
A	- 変異原性 区分1、2 - 発がん性 区分1 - 呼吸器感作性	クローム添加剤 粉じん（シリカ）
B	- 急性毒性 区分1、2 - 発がん性 区分2 - 全身毒性－反復ばく露 区分1 - 生殖毒性 区分1、2	メタノール キシレン
C	- 急性毒性 区分3 - 全身毒性－単回ばく露 区分1 - 皮膚腐食性 サブクラス1A、1B又は1C - 眼刺激性 区分1 - 呼吸器刺激性 - 皮膚感作性 - 全身毒性－反復ばく露 区分2	アンチモン
D	- 急性毒性 区分4 - 全身毒性－単回ばく露 区分2	
E	- 急性毒性 区分5 - 皮膚刺激性 区分2、3 - 眼刺激性 区分2 - その他のグループに分類されない粉体と液体	アセチレン

表4 有害性のレベルの区分（粉じん）

有害性のレベル	粉じんの種類	
a		遊離珪酸含有10%以上の粉じん、石綿を含む粉じん
b	（第1種粉じん）	滑石、ろう石、アルミニウム、アルミナ、珪藻土、硫化鉍、硫化焼鉍、ベントナイト、カオリナイト、活性炭、黒鉛
c	（第2種粉じん）	遊離珪酸10%未満の鉍物性粉じん、酸化鉄、カーボンブラック、石炭、酸化亜鉛、二酸化チタン、ポートランドセメント、大理石、線香材料粉じん、穀粉、綿じん、木粉、革粉、コルク粉、ベークライト
d	（第3種粉じん）	石灰石、その他の無機および有機粉じん

② 予測ばく露量（EP: Exposure Prediction）の推定

まず、①で特定された化学物質又は粉じんについて、その取扱量（1バッチあたり又は一日の使用量であり、ばく露量や化学物質の飛散・発散量ではない。）と揮発性・飛散性がそれぞれ表5、表6のどの区分に該当するかを確認します。

表5 取扱量の区分

区 分	取扱量の目安
大 量	トン、kl単位で計る程度の量 例：砂、溶湯
中 量	kg、l 単位で計る程度の量 例：クローム添加剤
少 量	g、ml単位で計る程度の量 例：アセチレン

表6 揮発性・飛散性の区分

区 分	揮発性・飛散性の目安と例
高揮発・高飛散	高揮発性液体（沸点50℃未満）、高飛散性固体（微細で軽い粉じんの発生する物） 例：アセチレン、粉じん
中揮発・中飛散	中揮発性液体（沸点50－150℃）、中飛散性固体（結晶質、粒状、すぐに沈降する物） 例：メタノール
低揮発・低飛散	低揮発性液体（沸点150℃超過）、低飛散性固体（小球状、薄片状、小塊状） 例：アンチモン、クローム添加剤（クロム）、キシレン（防錆油）

次に表5及び表6で確認した区分を表7に当てはめ、予測ばく露量を推定し、その予測ばく露量を「4 リスクの見積り」の「予測ばく露量（EP）」欄に記入します。

表7 予測ばく露量の判定

揮発性・飛散性 取扱量	高揮発・高飛散	中揮発・中飛散	低揮発・低飛散
大量	EP4	EP4	EP3
中量	EP3	EP3	EP2
少量	EP2	EP1	EP1

③ 望ましい管理手法の区分

(1) で区分された化学物質又は粉じんの有害性のレベルと、(2) で推定された予測ばく露量をそれぞれ表8に当てはめ、化学物質又は粉じんの望ましい管理手法のポイントを推定し、その区分（ポイント）を「4 リスクの見積り」の「望ましい管理手法」欄に記入します。

表8 望ましい管理手法の区分（ポイント）

予測ばく露量 有害性のレベル	EP4	EP3	EP2	EP1
A, a	4	4	4	4
B	4	4	3	2
C, b	4	3	2	1
D, c	3	2	1	1
E, d	2	1	1	1

④ 現在実施している管理手法

特定された化学物質又は粉じんに対する「3 既存の災害防止対策」が、表9のどの内容に該当するかを確認し、その区分（ポイント）を「4 リスクの見積り」の「現在実施している管理手法」欄に記入します。

ただし、同表の内容に示す設備等が正常に機能・稼動していることが条件となります。

表9 現在実施している管理手法の区分（ポイント）

管理手法（ポイント）	タイプ	内 容
4	特殊	完全密閉又は専門家の提言に基づく対策の実施
3	封じ込め	密閉対策（少量の漏れがある）の実施
2	工学的対策	局所排気装置の設置、部分密閉等
1	全体換気	全体換気設備の設置
0	対策なし	保護具着用、保護具の着用なし

⑤ リスクの見積り

③、④で求められた区分（ポイント）を引き算して求めます。

$$\text{リスク} = \text{③ 望ましい管理手法のポイント} - \text{④ 現在実施している管理手法のポイント}$$

例1：有害性のレベル：B 予想ばく露量：EP2 全体換気のみ実施中：1の場合

望ましい管理手法のポイント：3

現在実施している管理手法のポイント：1

$$\text{リスク} = 3 - 1 = 2$$

例2：有害性のレベル：C 予想ばく露量：EP3 対策の実施なし：0の場合、

望ましい管理手法のポイント：3

現在実施している管理手法のポイント：0

$$\text{リスク} = 3 - 0 = 3$$

(2) リスクの優先度の設定

表10 リスクの優先度

リスク	優先度
4	高 直ちに対応すべきリスクがある
2又は3	中 速やかに対応すべきリスクがある
1以下	低 必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある

なお、決定された優先度に基づきリスク低減措置案を検討する際には、③で求められた望ましい管理手法のポイントを、④の現在実施している管理手法の同じポイントのタイプによる対策を実施することが望ましいと考えますので、これを参考とすることをお勧めします。