

平成 20 年度リスク評価物質の評価値関係資料

1. 平成 20 年度リスク評価対象物質の評価値候補	1
2. 許容濃度、T L Vにおける発がん性の考慮について	10
3. 平成 20 年度ばく露評価物質の有害性評価結果一覧	16

1. 平成20年度リスク評価対象物質の評価値候補

(注) **囲み**は確定値、二重下線は候補値を示す。

	物質名	実態調査	一次評価値(案)	二次評価値(案)	第1回、第2回検討会の結論 又は 委員からのご意見等
1	アルファ, アルファージクロトルエン	×	—	設定なし(実態調査予定なし)	(第1回) ・ 一次、二次評価値とも 検討不要
2	イソプレン	●	閾値あり(閾値) 1. 7 ppm → 一次評価値なし	A I H A - W E E L 2 ppm	(第1回) ・ 一次評価値は 適当 。 ・ 二次評価値は 提案理由 を確認する必要あり。 ・ (第2回) ・ 二次評価値を2 ppmとし、一次評価値1. 7 ppmは採用しない。
3	ウレタン	● ↓ ×	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0. 00046 ppm	設定なし(実態調査予定なし)	(第1回) ・ 一次評価値は 適当 。 ・ 二次評価値は 要検討 。 ↓ (事務局) ・ 一次、二次評価値とも 検討不要
4	2, 3-エポキシプロピル=フェニルエーテル	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0. 002 ppm	A C G I H 0. 1 ppm	(第1回) 一次、二次評価値とも 適当 。
5	オルト-アニシジン	●	閾値なし	A C G I H 0. 1 ppm 日本産衛学会 0. 1 ppm	(第1回) ・ 一次、二次評価値とも 適当 。

			(過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.0025ppm		
6	オルト-ニトロアニソール	●	閾値なし 過剰発がん生涯リスクレベルに関する情報なし 一次評価値なし	設定なし 事務局案（別紙参照）	(第1回) ・一次評価値はなし。 ・二次評価値は要検討。 (第2回) ・「リスク評価の手法」に基づき、事務局で二次評価値(案)を示して、次回検討。
7	オルト-ニトロトルエン	●	閾値の有無不明 一次評価値なし	ACGIH ※全ての異性体として 2ppm	(第1回) ・一次評価値はなし。 ・二次評価値は適当。
8	2-クロロ-1,3-ブタジエン	●	【平成20年度有害性評価書より】 閾値なし 過剰発がん生涯リスクレベルに関する情報なし 一次評価値なし	ACGIH <u>10ppm</u>	(第1回) ・一次評価値は、有害性評価を待って検討 ・二次評価値は <u>高すぎる懸念</u> があるので、次回検討 (第2回) ・本年度の有害性評価書の作成を待って、一次、二次評価値を検討。
9	4-クロロ-2-メチルアニリン及びその塩酸塩	●	【平成20年度有害性評価書より】 閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベ	設定なし 事務局案（別紙参照）	(第1回) ・一次評価値は、有害性評価を待って検討。 ・二次評価値は要検討。 (第2回) ・本年度の有害性評価書の作成を待って、

			ル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.038ppm (1.3μg/m ³)		一次、二次評価値を検討。
10	コバルト化合物（塩化コバルト及び硫酸コバルトに限る。）	●	閾値なし 過剰発がん生涯リスクレベルに関する情報なし 一次評価値なし	ACGIH ※コバルト及びコバルト無機化合物 Coとして 0.02mg/m³ 日本産衛学会 ※コバルト及びコバルト化合物 Coとして 0.05mg/m ³	(第1回) ・ リスク評価の対象を塩化コバルト、硫酸コバルトに限定するのか、金属コバルトや他のコバルト化合物まで含めるのかについて、次回検討。 (第2回) ・ 評価対象に金属コバルトや他のコバルト化合物まで含め、「コバルト及びその化合物」として評価することとなった。 ・ 一次評価値は定めない。 ・ 二次評価値は、2つ値を比較し、低い方の0.02mg/m ³ を採用する。
11	酸化プロピレン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.057ppm	ACGIH 2ppm	(第2回) ・ 一次評価値は0.057ppm、二次評価値は2ppmを採用する。 (0.057ppmは、労働補正後の値)
12	ジアゾメタン	×	—	ACGIH 0.2ppm	(事務局) ・ 一次、二次評価値とも 検討不要
13	2,4-ジアミノアニソール	×	—	設定なし(実態調査予定なし)	(事務局) ・ 一次、二次評価値とも 検討不要
14	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度)	設定なし 事務局案(別紙参照)	(ご意見) ・ 有害性評価書(4)経口投与で最も低い用量の発がん性はマウスの150ppmではないか?

			0.0015 ppm		<ul style="list-style-type: none"> 一次評価値はOK。 二次評価値は、職場での定量下限値又は工学的対策の管理可能値とする。 <p>(事務局回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> カリフォルニアEPAのユニットリスクから0.0015 ppmを求めているが、EPAの値には根拠となる文献が示されていない。
15	4, 4'-ジアミノジフェニルスルフィド	×	—	設定なし (実態調査予定なし)	<p>(事務局)</p> <ul style="list-style-type: none"> 一次、二次評価値とも検討不要
16	4, 4'-ジアミノ-3, 3'-ジメチルジフェニルメタン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.00021 ppm	設定なし 事務局案 (別紙参照)	<p>(ご意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> 一次評価値はOK。 二次評価値は、職場での定量下限値又は工学的対策の管理可能値とする。
17	2, 4-ジアミノトルエン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.000092 ppm	A I H A - W E E L <u>0.005 ppm</u>	<p>(ご意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> 一次評価値はOK。 二次評価値は、提案理由書を見て決める。
18	1, 4-ジクロロ-2-ブテン	●	【平成20年度に有害性評価書より】 閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベ	A C G I H <u>0.005 ppm</u>	<p>(ご意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害性評価を待って決める。

			ル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.0000625 ppm		
19	2,4-ジニトロトルエン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) (0.00072 ppm) (0.0055 mg/m ³)	ACGIH ※全ての異性体として 0.2 mg/m ³	(ご意見) ・一次尿値はOK。 ・二次評価値は、提案理由書を見て決める。
20	1,2-ジブロモエタン(別名EDB)	●	【平成20年度に有害性評価予定】	UK-WEL 0.5 ppm	(ご意見) ・有害性評価を待って決める。 ・UKの提案理由書はあるか? (事務局回答) ・UKの提案理由書は入手できなかった。
21	1,2-ジブロモ-3-クロロプロパン	×	—	設定なし(実態調査予定なし)	(事務局) ・一次、二次評価値とも 検討不要
22	ジメチルカルバモイル=クロリド	×	—	ACGIH 0.005 ppm	(事務局) ・一次、二次評価値とも 検討不要
23	N,N-ジメチルニトロソアミン	×	—	設定なし(実態調査予定なし)	(事務局) ・一次、二次評価値とも 検討不要
24	ジメチルヒドラジン	●	閾値なし 過剰発がん生涯リスクレベルに関する情報なし 一次評価値なし	ACGIH 0.01 ppm	(ご意見) ・一次評価値はなし。 ・二次評価値は、提案理由書を見て決める。
25	1,4,7,8-テトラアミノアントラキノン(別名ジスパースブルー1)	×	—	設定なし(実態調査予定なし)	(事務局) ・一次、二次評価値とも 検討不要

26	N-(1, 1, 2, 2-テトラクロロエチルチオ)-1, 2, 3, 6-テトラヒドロフタルイミド (別名キクタフォル)	×	—	ACGIH 0.1 mg/m ³	(事務局) ・一次、二次評価値とも 検討不要
27	5-ニトロアセナフテン	×	—	設定なし (実態調査予定なし)	(事務局) ・一次、二次評価値とも 検討不要
28	2-ニトロプロパン	×	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.02 ppm	ACGIH 10 ppm	(事務局) ・一次、二次評価値とも 検討不要
29	パラフェニルアゾアニリン	×	—	設定なし (実態調査予定なし)	(事務局) ・一次、二次評価値とも 検討不要
30	ヒドラジン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.000076 ppm	ACGIH 0.01 ppm 日本産衛学会 0.01 ppm	(ご意見) ・一次評価値はOK。 ・二次評価値はOK。
31	フェニルヒドラジン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.00058 ppm	ACGIH 0.1 ppm	(ご意見) ・一次評価値はOK。 ・二次評価値は、提案理由書を見て決める。
32	1, 3-プロパンスルトン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.00014 ppm	設定なし 事務局案 (別紙参照)	(ご意見) ・一次評価値はOK。 ・二次評価値は、職場での定量下限値又は工学的対策の管理可能値とする。

33	プロピレンイミン	×	—	ACGIH 2ppm	(事務局) ・ 一次、二次評価値とも 検討不要
34	ヘキサクロロベンゼン	×	—	ACGIH 0.002mg/m ³ (実態調査予定なし)	(事務局) ・ 一次、二次評価値とも 検討不要
35	ヘキサメチルホスホリクタリアミド	×	—	設定なし(実態調査予定なし)	(事務局) ・ 一次、二次評価値とも 検討不要
36	ベンゾ[a]アントラセン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.00050ppm	設定なし(要検討) ※ 19年度に <u>クレオソート油</u> を評価した際には、職場における定量下限値を仮の第二評価値とした。 <参考>ACGIH コールタールピッチとして 0.2mg/m ³	(ご意見) ・ 一次評価値はOK。 ・ 二次評価値は、職場での定量下限値又は工学的対策の管理可能値とする。
37	ベンゾ[a]ピレン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.00000055ppm	設定なし(要検討) ※ 19年度に <u>クレオソート油</u> を評価した際には、職場における定量下限値を仮の第二評価値とした。 <参考>ACGIH コールタールピッチとして 0.2mg/m ³	(ご意見) ・ 一次評価値はOK。 ・ 二次評価値は、職場での定量下限値又は工学的対策の管理可能値とする。
38	ベンゾ[e]フルオラセン	●	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度)	設定なし(要検討) ※ 19年度に <u>クレオソート油</u> を評価した際には、職場にお	(ご意見) ・ 一次評価値はOK。 ・ 二次評価値は、職場での定量下限値又は工学的対策の管理可能値とする。

			0.00045 ppm	ける定量下限値を仮の第二評価値とした。 ＜参考＞ACGIH コールタールピッチとして 2 mg/m ³	
39	メタンスルホン酸メチル	×	—	設定なし（実態調査なし）	（事務局） ・ 一次、二次評価値とも 検討不要
40	2-メチル-4-（2-トリルアゾ）アニリン	×	—	設定なし（実態調査予定なし）	（事務局） ・ 一次、二次評価値とも 検討不要
41	4, 4'-メチレンジアニリン	●	閾値なし （過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度） 0.00013 ppm	ACGIH <u>0.1 ppm</u> 日本産衛学会 <u>0.4 mg/m³</u>	（ご意見） ・ 一次評価値はOK。 ・ 二次評価値は、ACGIHの提案年と提案理由書を見て決める。 （事務局回答） ・ ACGIHの提案年は2006年、黄疸、肝炎、肝硬変及び腫瘍形成を含む肝臓への悪影響の可能性を最小限とする意図でTLVを設定している。 ・
42	2-メトキシ-5-メチルアニリン	●	閾値なし （過剰発がん生涯リスクレベル10 ⁻⁴ に対応する濃度） 0.0021 ppm	設定なし 事務局案（別紙参照）	（意見） ・ ご一次評価値はOK。 ・ 二次評価値は、職場での定量下限値又は工学的対策の管理可能値とする。

43	りん化インジウム	× ↓ 2 1 年 度 へ	○りん化インジウム 閾値あり 評価値の算出困難 ○インジウム及びその化合物 【平成20年度に有害性評価 予定】	ACGIH ※インジウム及びインジウム化 合物 Inとして <u>0.1mg/m³</u>	(第2回) ・ 評価対象にりん化インジウムだけでな く、金属インジウムや他のインジウム 化合物も含める、「 <u>インジウム及びそ の化合物</u> 」として評価することとなっ た。
44	りん酸トリス(2,3-ジ ブロモプロピル)	×	閾値なし (過剰発がん生涯リスクレベ ル10 ⁻⁴ に対応する濃度) 0.000030ppm	設定なし(実態調査予定なし)	(事務局) ・ 一次、二次評価値とも 検討不要

※1 「実態調査」欄については、「●」は「有害物ばく露作業報告」において報告があり、今後ばく露実態調査を予定している物質を、「×」は報告がなく、ばく露実態調査を予定していない物質を表している。

※2 「一次評価値」欄については、「平成20年に有害性評価予定」が【 】で記載してあるものは有害物ばく露作業報告のデータがある物質を示している。

また、有害性評価予定のないものについては、「一次評価値」欄に「—」を記載している。

※3 「二次評価値」の欄の略語の意味は次のとおり。

- ・「ACGIH」とは、米国産業衛生専門家会議のTLVを示す。
- ・「日本産衛学会」とは、日本産業衛生学会の許容濃度を示す。
- ・「A I H A - W E E L」とは、米国産業衛生協会のWork Place Environment Exposure Limitを示す。
- ・「U K - W E L」とは、英国のWorkplace Exposure Limitを示す。

2. 許容濃度、TLVにおける発がん性の考慮について

	物質名	TLV 及び許容濃度	発がん性の考え方
1	アルファ, アルファージク ロロトルエン	設定なし	—
2	イソプレン	A I H A - W E E L (2004 年) 2 p p m	マウスにおいて220ppm以上の濃度で発がん性の明確な証拠がある。ラットの2年間吸入試験において、LOAEL200ppm以上のばく露で発がん性の明確な証拠がある。
3	ウレタン	設定なし	—
4	2, 3-エポキシプロピル フェニルエーテル	A C G I H (2001 年) 0. 1 p p m	ヒトへの感作性及びラットへの鼻腔がんの可能性を最小にする意図でTLVを設定している。
5	オルト-アニシジン	A C G I H (2004 年) 0. 1 p p m	労働者のメトヘモグロビン血症による酸素欠乏症の可能性を最小限にする意図でTLVを設定している。 (マウス、ラットの発がん性試験で膀胱の移行上皮がんを誘発したが、これについては考慮されていない。)
		日本産衛学会 (2004 年) 0. 1 p p m	毒性として問題となるのは発がん性と血漿毒性である。発がん性はラット、マウスにおいて確認されており、血漿毒性はパラ-アニシジンより強いとは想定しがたいが、発がん性を考慮してできる限り低い値にする必要があるとして、許容濃度を設定している。
6	オルト-ニトロアニソール	設定なし	—
7	オルト-ニトロトルエン	A C G I H (2006 年) ※全ての異性体として 2 p p m	構造的に類似のアニリンのTLVに基づいてTLVを設定している。 (ヘモグロビン血症を予防するための値であり、がんは考慮していない。)
8	2-クロロ-1, 3-ブタ ジエン	A C G I H (1990 年) 1 0 p p m	(上気道及び眼刺激)
9	4-クロロ-2-メチル アニリン及びその塩酸塩	設定なし	—

10	コバルト化合物(塩化コバルト及び硫酸コバルトに限る。)	ACGIH (2006年) ※コバルト及び無機化合物 Coとして 0.02mg/m ³	動物では種々の経路を通じたコバルトばく露試験で腫瘍形成が認められているが、ヒトへの発がん性は不確実。 コバルト及びその無機化合物について、ぜんそくの進行や肺機能変性、心筋への影響を最小限にする意図でTLVを設定した。
		日本産衛学会 (2006年) ※コバルト及びコバルト化合物 Coとして 0.05mg/m ³	動物試験では、発がん性が認められている。 平均コバルト0.06mg/m ³ ないしそれ以上で気道の不可逆的な閉塞が認められることから許容濃度として0.05mg/m ³ を設定している。
11	酸化プロピレン	ACGIH (2004年) 2ppm	皮膚の感作、眼・粘膜・皮膚の刺激、細胞増殖の増大の可能性を最小とする意図でTLVを設定している。
12	ジアゾメタン	ACGIH (1970年) 0.2ppm	(上部気道及び眼刺激)
13	2,4-ジアミノアニソール	設定なし	—
14	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル	設定なし	—
15	4,4'-ジアミノジフェニルスルフィド	設定なし	—
16	4,4'-ジアミノ-3,3'-ジメチルジフェニルメタン	設定なし	—
17	2,4-ジアミノトルエン	AIHA-WEEL (1998年) 0.005ppm	試験において非常に低濃度(4mg/kg/day)で発がん性を示しており、この値から職域のばく露限界を求めた。
18	1,4-ジクロロ-2-ブテン	ACGIH (1990年) 0.005ppm	(上部気道及び眼刺激)
19	2,4-ジニトロトルエン	ACGIH (2001年) ※全ての異性体として 0.2mg/m ³	心臓障害、生殖影響の可能性を最小限とする意図でTLVを設定している。

20	1, 2-ジブロモエタン (別名EDB)	UK-WEL (2007年以前) 0.5 ppm	<提案理由は未入手>
21	1, 2-ジブロモ-3-クロロプロパン	設定なし	—
22	ジメチルカルバモイル=クロリド	ACGIH (2006年) 0.005 ppm	(鼻腔がん、上部気道刺激)
23	N, N-ジメチルニトロソアミン	設定なし	—
24	ジメチルヒドラジン	ACGIH (2004年) 0.01 ppm	ラットにおいて0.05 ppmで鼻腫瘍発生率がわずかに上昇したこと、他のヒドラジン類、特にメチルヒドラジンが0.02 ppmでラット及びマウスに鼻刺激など他の毒性兆候を誘発する事実と類似していることから、TLVとして0.01 ppmを設定している。
25	1, 4, 7, 8-テトラアミノアントラキノン (別名ジスパースブルー1)	設定なし	—
26	N-(1, 1, 2, 2-テトラクロロエチルチオ)-1, 2, 3, 6-テトラヒドロフタルイミド (別名キャプタフォル)	ACGIH (1996年) 0.1 mg/m ³	(皮膚刺激)
27	5-ニトロアセナフテン	設定なし	—
28	2-ニトロプロパン	ACGIH (1992年) 10 ppm	ラットで肝細胞線種、がんが認められ、また、労働者の疫学データによりヒトのがんの可能性が不十分ながら示唆される。 肝障害と肝がんの可能性を最小限とする意図でTLVを設定している。
29	パラフェニルアゾアニリン	設定なし	—
30	ヒドラジン	ACGIH (2006年) 0.01 ppm	ラットで観察された鼻腔がん、肝臓に対する悪影響の可能性を最小限とする意図でTLVを設定している。

		日本産衛学会（1994年） 0.01ppm	（1）ACGIHがA2に分類していること、（2）動物実験で5ppmではラット及びハムスターの鼻腔粘膜に腫瘍を生じること、（3）代謝における遺伝的多型性が存在することを考慮して許容濃度を設定している。
31	フェニルヒドラジン	ACGIH（2006年） 0.1ppm	鼻腔・皮膚刺激、皮膚炎、皮膚感作性の可能性を最小限とする意図でTLVを設定している。 （フェニルヒドラジンを胃管又は飲料水で与えたマウスに悪性腫瘍の発生が増加しているが、ヒトへの発がん性については不明である。）
32	1,3-プロパンスルトン	設定なし	—
33	プロピレンイミン	ACGIH（2005年） 2ppm	エチレンイミン（TLV：0.5ppm、根拠：刺激、気管支炎）との類似性を根拠とし、気道の刺激を最小限とする意図でTLVを設定している。
		日本産衛学会（2004年） 2ppm	本邦ではプロピレンイミンについての実験的研究及び現場での中毒例がないので、エチレンイミンの時と同様にACGIHにならって許容濃度を設定している。
34	ヘキサクロロベンゼン	ACGIH（1994年） 0.002mg/m ³	（ポルフィリン尿症、皮膚変性、中枢神経障害）
35	ヘキサメチルホスホリック トリアミド	設定なし	—
36	ベンゾ[a]アントラセン	設定なし <参考> ACGIH コールタールピッチとして 0.2mg/m ³	ACGIH：2001年 ベンゾ[a]アントラセンはベンゾ[a]ピレンなどの多の多環芳香族より幾分弱い、動物において発がん性が認められている。
37	ベンゾ[a]ピレン	設定なし <参考> ACGIH	ACGIH：2001年 動物の発がん性試験で陽性の結果となっていること、また、限られたデータであるが肺がんの有意な相関が認められている。

		コールドールピッチとして 0.2 mg/m ³	
38	ベンゾ [e] フルオラセン	設定なし <参考> ACGIH コールドールピッチとして 0.2 mg/m ³	ACGIH : 2001 年 ベンゾ [e] フルオラセンは、ベンゾ [a] ピレンほど広範な評価はなされていないが、ヒトに対して発がん性を示唆する報告がある。
39	メタンスルホン酸メチル	設定なし	—
40	2-メチル-4-(2-トリルアゾ) アニリン	設定なし	—
41	4, 4'-メチレンジアニリン	ACGIH (2006 年) 0.1 ppm	ラット、マウスの試験で雌雄に甲状腺嚢胞細胞がんが発生したが、労働者の発がんの報告はない。 黄疸、肝炎、肝硬変及び腫瘍形成を含む肝臓への悪影響の可能性を最小限とする意図でTLVを設定している。
		日本産衛学会 (1995 年) 0.4 mg/m ³	問題となる毒性は、肝毒性、皮膚への感作性、発がん性である。 職業ばく露において気中濃度0.1 ppmで急性肝炎が発生している。 ラット、マウスの試験で発がん性が確認されている。ヒトでは膀胱がんによる死亡の増加が報告されているが、その証拠は十分とは言い難い。 肝障害防止の観点から許容濃度を設定している。
42	2-メトキシ-5-メチルアニリン	設定なし	—
43	りん化インジウム	ACGIH (2006 年) ※インジウム及びインジウム化合物 Inとして 0.1 mg/m ³ <参考>	インジウム及びその化合物に関して、肺水腫、急性肺炎、骨格系・胃腸系障害及び肺への悪影響の可能性を最小限とする意図でTLVを設定している。 (米国NTPによるりん化インジウムのラット、マウスの試験で発がん性が確認されているが、これについては考慮されていない。)

		日本産衛学会（2007年） 生物学的許容値 血清インジウム濃度 $3 \mu\text{g/l}$	
44	りん酸トリス（2，3-ジ ブロモプロピル）	設定なし	—

3. 平成 20 年度リスク評価物質の有害性評価結果一覧

	物質名	(2) イソプレン	(3) ウレタン (カルバミン酸エチル)	(4) 2,3-エポキシプロピル =フェニルエーテル	(5) オルト-アニジジ ン	(6) オルト- ニトロアニソール	(7) オルト- ニトロトルエン
	CAS 番号	78-79-5	51-79-6	122-60-1	90-04-0	91-23-6	88-72-2
発がん性評価	IARC/EU	2B/2	2A/2	2B/2	2B/2	2B/2	3/2
・閾値	有無	あり	なし	なし	なし	なし	不明
・閾値無物質の評価値*1	ppm	-	0.00046 (0.0017 mg/m ³)	0.002	0.0025	情報なし	情報なし
・閾値有物質の評価値*2	ppm	1.7	-	-	-	-	(参考:0.041)
・ACGIH: TLV-TWA	ppm	設定なし	設定なし	0.1	0.1 (0.5 mg/m ³)	設定なし	2
・根拠				人に対する感作性、動物 実験での精巣損傷、鼻腔 がん	メヘモグロビン血症		アニリンの TLV(メ タヘモグロビン血 症)に基づく
・産衛学会: 許容濃度	ppm	2 (AIHA WEEL)	設定なし	設定なし	0.1	設定なし	設定なし
・根拠					血液毒性、発がん性		

	物質名	(8) 2-クロロ -1,3-ブタジエン	(9) 4-クロロ-2-メチ ルアニリン及びその 塩酸塩	(10) コバルト化合物		(11) 酸化プロ ピレン	(14) 4,4'-ジアミノ ジフェニルエーテ ル	(16) 4,4'-ジアミノ -3,3'-ジメチルジフェ ニルメタン	(17) 2,4-ジアミノ トルエン
	CAS 番号	126-99-8	95-69-2	7646-79-9	10124-43-3	75-56-9	101-80-4	838-88-0	95-80-7
発がん性評価	IARC/EU	2B/2	2A/2	-/2	-/2	2B/2	2B/2	2B/2	2B/2
・閾値	有無			なし	なし	なし	なし	なし	なし
・閾値無物質の評価値*1	ppm	有害性未評価	有害性未評価	情報なし	0.057	0.0015	0.00021	0.000092	0.000046
・閾値有物質の評価値*2	ppm	-	-	-	-	(0.013 mg/m ³)	(0.0019 mg/m ³)	(0.00046 mg/m ³)	-
・ACGIH: TLV-TWA	ppm	10	設定なし	0.02 mg/m ³ as Co	2	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし
・根拠		刺激、変異原 性、発生毒性		喘息、肺機能変性、心筋 変性	皮膚感作性、 刺激				
・産衛学会: 許容濃度	ppm	設定なし	設定なし	0.05 mg/m ³ as Co	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	0.005
・根拠				気道閉塞					(AIHA WEEL)

	物質名	(18) 1,4-ジクロロ-2-ブテン	(19) 2,4-ジニトロトルエン	(20) 1,2-ジブromoエタン (EDB)	(24) ジメチルヒドラジン		(30) ヒドラジン	(31) フェニルヒドラジン
		CAS 番号	764-41-0	121-14-2	106-93-4	1,1-ジメチルヒドラジン		
発がん性評価	IARC/EU	-/2	2B/2	2A/2	2B/2	2A/-	2B/2	-/2
・閾値 ・閾値無物質の評価値*1 ・閾値有物質の評価値*2	有無 ppm ppm	なし 有害性未評価	なし 0.00072	有害性未評価	なし 情報なし	有害性未評価	なし 0.000076	なし 0.00058
・ACGIH: TLV-TWA ・根拠	ppm	0.005 目、気道刺激	0.2mg/m ³ (0.03) 心臓障害、発生毒性、メトヘモグロビン血症	設定なし 0.5 (UK WEL) 0.045 (NIOSH REL) 20 (OSHA PEL)	0.01 一部メチルヒドラジン類似性により、鼻腔腫瘍 設定なし	設定なし	0.01 一部メチルヒドラジン類似性により、鼻腔腫瘍 0.01 上記と同じ	0.1 鼻腔、皮膚刺激、皮膚炎、皮膚感作性 設定なし
・産衛学会: 許容濃度 ・根拠	ppm	設定なし	設定なし			設定なし		設定なし

	物質名	(32) 1,3-プロパンスルホン	(36) ベンゾ[a]アントラセン	(37) ベンゾ[a]ピレン	(38) ベンゾ[e]フルオラセン	(41) 4,4'-メチレンジアニリン	(42) 2-メトキシ-5-メチルアニリン
		CAS 番号	1120-71-4	56-55-3	50-32-8	205-99-2	101-77-9
発がん性評価	IARC/EU	2B/2	2A/2	2A/2	2B/2	2B/2	2B/2
・閾値 ・閾値無物質の評価値*1 ・閾値有物質の評価値*2	有無 ppm ppm	なし 0.00014 (0.007 mg/m ³)	なし 0.00050 (0.0045 mg/m ³)	なし 0.00000055 (0.0000055 mg/m ³)	なし 0.00045 (0.0045 mg/m ³)	なし 0.00013 (0.0013 mg/m ³)	なし 0.0021 (0.012 mg/m ³)
・ACGIH: TLV-TWA ・根拠	ppm	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	0.1 (0.81mg/m ³) 黄疸、肝炎、肝硬変、及び腫瘍形成	設定なし
・産衛学会: 許容濃度 ・根拠	ppm	設定なし	設定なし	0.1mg/m ³ (NIOSH REL) 0.2mg/m ³ (OSHA PEL)	設定なし	0.05 (0.4mg/m ³) 肝障害	設定なし

