

2025 年 4 月 14 日

(株)東京環境測定センターニュース

(No. 238)

<リスクアセスメントと個人ばく露測定>

化学物質管理のあり方が大きく変更され、関連法規制も順次施行されてきています。なお、リスクアセスメント対象物質は毎年厚生労働省の審議会にて検討され、随時指定の追加・濃度基準値等の設定が行われており、今後も対象物質の増加が続く見込みです。現在は、本年 10 月施行分も含めて 200 物質弱について濃度基準値等が設定されています(付表を参照)。

濃度基準値が設定された物質については、ばく露濃度を濃度基準値以下とすることが義務付けられます。濃度基準値以下の確認はリスクアセスメントの中で行い、濃度基準値超過が疑われる場合(およそ濃度基準値の 1/2 以上のばく露のおそれがある場合)については確認測定を行うことが推奨されます。

確認測定は個人ばく露測定となります。従来のような環境の定点測定とは大きく異なる手法です。当社では、ご依頼のあった物質から順次対応の検討を進めております。

今後しばらく変化の大きい分野となりますので、化学物質管理者の方はリスクアセスメント関連情報の詳細について厚生労働省のサイトで随時確認することをお勧めします。

<化学物質のばく露管理とマスクフィットテスト>

既にアーク溶接等作業に従事する全ての作業者を対象に防じんマスク等呼吸用保護具のフィットテストが義務付けられていますが、粉じん・特定化学物質・鉛・有機溶剤の4つの特別則において作業環境測定の結果、連続して第3管理区分と評価された後に専門家によって「改善が困難」と判断された作業場においてもばく露対策として呼吸用保護具の使用が求められることから、当該作業場においても呼吸用保護具のフィットテストが義務付けられています。呼吸用保護具はその性能が対象物質からの防護に有効であること、呼吸用保護具の装着状態が有効であることの両方が満たされていなければなりません。

フィットテストは、「呼吸用保護具の装着状態が有効であること」を確認するために行うものです。今後ばく露対策として呼吸用保護具の使用事例は増加すると見込まれますが、管理者の方はこの「呼吸用保護具の装着状態」が適切かどうか把握する必要があるため、フィットテストが必須となるケースも今後多くなると考えられます。

なお、当社では JIS T8101「定量法」によるマスクフィットテストの実施にも対応しています。

御質問、問合せは、技術グループまでお願いします。

(付 表)

労働安全衛生規則第577条の2第2項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準等(一覧)

令和6年5月8日現在

	物質名	CAS RN	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値	適用状況
1	アクリル酸	79-10-7	2 ppm	—	2025/10/1
2	アクリル酸エチル	140-88-5	2 ppm	—	施行済
3	アクリル酸ノルマルーブチル	141-32-2	2 ppm	—	2025/10/1
4	アクリル酸メチル	96-33-3	2 ppm	—	施行済
5	アクロレイン	107-02-8	—	0.1 ppm ^{※1}	施行済
6	アセチルサリチル酸(別名アスピリン)	50-78-2	5 mg/m ³	—	施行済
7	アセトアルデヒド	75-07-0	—	10 ppm	施行済
8	アセトニトリル	75-05-8	10 ppm	—	施行済
9	アセトンシアノヒドリン	75-86-5	—	5 ppm	施行済
10	アニリン	62-53-3	2 ppm	—	施行済
11	2-アミノエタノール	141-43-5	20 mg/m ³	—	2025/10/1
12	3-アミノ-1H-1, 2, 4-トリアゾール(別名アミトロール)	61-82-5	0.2 mg/m ³	—	2025/10/1
13	アリルアルコール	107-18-6	0.5 ppm	—	2025/10/1
14	1-アリルオキシ-2, 3-エポキシプロパン	106-92-3	1 ppm	—	施行済
15	アリル-ノルマル-プロピルジスルフィド	2179-59-1	—	1 ppm	2025/10/1
16	3-(アルファ-アセチルベンジル)-4-ヒドロキシクマリン(別名ワルファリン)	81-81-2	0.01 mg/m ³	—	2025/10/1
17	アルファ-メチルスチレン	98-83-9	10 ppm	—	施行済
18	3-イソシアナトメチル-3, 5, 5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート	4098-71-9	0.005 ppm	—	2025/10/1
19	イソシアン酸メチル	624-83-9	0.02 ppm	0.04 ppm	2025/10/1
20	イソブレン	78-79-5	3 ppm	—	施行済
21	イソプロピルアミン	75-31-0	2 ppm	—	2025/10/1
22	イソプロピルエーテル	108-20-3	250 ppm	500 ppm	2025/10/1
23	イソホロン	78-59-1	—	5 ppm	施行済
24	一酸化二窒素	10024-97-2	100 ppm	—	施行済
25	イプシロン-カプロラクタム	105-60-2	5 mg/m ³	—	施行済
26	エチリデンノルボルネン	16219-75-3	2 ppm	4 ppm	施行済
27	エチルアミン	75-04-7	5 ppm	—	2025/10/1
28	エチル-セカンダリーベンチルケトン	541-85-5	10 ppm	—	2025/10/1
29	エチル-パラ-ニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト(別名EPN)	2104-64-5	0.1 mg/m ³	—	2025/10/1
30	2-エチルヘキサン酸	149-57-5	5 mg/m ³	—	施行済
31	エチレングリコール	107-21-1	10 ppm	50 ppm	施行済
32	エチレングリコールモノブチルエーテルアセート	112-07-2	20 ppm	—	2025/10/1
33	エチレングリコールモノメチルエーテルアセート	110-49-6	1 ppm	—	2025/10/1
34	エチレングロヒドリン	107-07-3	2 ppm	—	施行済
35	エチレンジアミン	107-15-3	10 ppm	—	2025/10/1
36	エピクロヒドリン	106-89-8	0.5 ppm	—	施行済
37	2, 3-エポキシ-1-プロパノール ^{※2}	556-52-5	—	—	施行済
38	2, 3-エポキシプロピル=フェニルエーテル	122-60-1	0.1 ppm	—	2025/10/1
39	塩化アリル	107-05-1	1 ppm	—	施行済
40	塩化ベンジル ^{※2}	100-44-7	—	—	2025/10/1
41	塩化ホスホル	10025-87-3	0.6 mg/m ³	—	2025/10/1
42	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 8-オクタクロロ-2, 3, 3a, 4, 7, 7a-ヘキサヒドロ-4, 7-メタノ-1H-インデン(別名クロルデン)	57-74-9	0.5 mg/m ³	—	2025/10/1
43	オゾン	10028-15-6	—	0.1 ppm	2025/10/1
44	オルト-アニシジン	90-04-0	0.1 ppm	—	施行済
45	過酸化水素	7722-84-1	0.5 ppm	—	2025/10/1
46	カーボンブラック	1333-86-4	レスピラブル粒子として 0.3 mg/m ³	—	2025/10/1
47	ギ酸メチル	107-31-3	50 ppm	100 ppm	2025/10/1
48	キシリジン	87-59-2 87-62-7 95-64-7 95-68-1 95-78-3 108-69-0 1300-73-8	0.5 ppm	—	施行済
49	クメン	98-82-8	10 ppm	—	施行済
50	グルタルアルデヒド	111-30-8	—	0.03 ppm ^{※1}	施行済
51	クロム	7440-47-3	0.5 mg/m ³	—	2025/10/1
52	クロロエタン(別名塩化エチル)	75-00-3	100 ppm	—	施行済

53	2-クロロ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルアミノ-1, 3, 5-トリアジン(別名アトラジン)	1912-24-9	2 mg/m ³	—	2025/10/1
54	クロロ酢酸	79-11-8	0.5 ppm	—	2025/10/1
55	クロロジフルオロメタン(別名HCFC-22)	75-45-6	1,000 ppm	—	2025/10/1
56	2-クロロ-1, 1, 2-トリフルオロエチルジフルオロメチルエーテル(別名エンフルラン)	13838-16-9	20 ppm	—	2025/10/1
57	クロロピクリン	76-06-2	—	0.1 ppm ^{*1}	施行済
58	酢酸	64-19-7	—	15 ppm	2025/10/1
59	酢酸ビニル	108-05-4	10 ppm	15 ppm	施行済
60	酢酸ブチル(酢酸ターシャリーブチルに限る。)	540-88-5	20 ppm	150 ppm	2025/10/1
61	三塩化りん	7719-12-2	0.2 ppm	0.5 ppm	2025/10/1
62	酸化亜鉛	1314-13-2	レスピラブル粒子として 0.1 mg/m ³	—	2025/10/1
63	酸化カルシウム	1305-78-8	0.2 mg/m ³	—	2025/10/1
64	酸化メシチル	141-79-7	2 ppm	—	2025/10/1
65	ジアセトンアルコール	123-42-2	20 ppm	—	2025/10/1
66	2-シアノアクリル酸メチル	137-05-3	0.2 ppm	1 ppm	2025/10/1
67	ジエタノールアミン	111-42-2	1 mg/m ³	—	施行済
68	2-(ジエチルアミノ)エタノール	100-37-8	2 ppm	—	2025/10/1
69	ジエチルアミン	109-89-7	5 ppm	15 ppm	2025/10/1
70	ジエチルケトン	96-22-0	—	300 ppm	施行済
71	ジエチル-パラ-ニトロフェニルチオホスフェイト(別名パラチオン)	56-38-2	0.05 mg/m ³	—	2025/10/1
72	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	112-34-5	60 mg/m ³	—	2025/10/1
73	シクロヘキサン	110-82-7	100 ppm	—	2025/10/1
74	シクロヘキシルアミン	108-91-8	—	5 ppm	施行済
75	ジクロロエタン(1, 1-ジクロロエタンに限る。)	75-34-3	100 ppm	—	2025/10/1
76	ジクロロエチレン(1, 1-ジクロロエチレンに限る。)	75-35-4	5 ppm	—	施行済
77	ジクロロジフルオロメタン(別名CFC-12)	75-71-8	1,000 ppm	—	2025/10/1
78	ジクロロテトラフルオロエタン(別名CFC-114)	76-14-2	1,000 ppm	—	2025/10/1
79	2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸	94-75-7	2 mg/m ³	—	施行済
80	ジクロロフルオロメタン(別名HCFC-21)	75-43-4	10 ppm	—	2025/10/1
81	1, 3-ジクロロプロパン	542-75-6	1 ppm	—	施行済
82	ジクロロベンゼン(パラ-ジクロロベンゼンに限る。)	106-46-7	10 ppm	—	施行済
83	ジシクロペンタジエン	77-73-6	0.5 ppm	—	2025/10/1
84	2, 6-ジ-ターシャリーブチル-4-クレゾール	128-37-0	10 mg/m ³	—	施行済
85	ジチオりん酸O, O-ジメチル-S-[(4-オキソ-1, 2, 3-ベンゾトリアジン-3(4H)-イル)メチル](別名アジンホスメチル)	86-50-0	1 mg/m ³	—	2025/10/1
86	ジフェニルアミン	122-39-4	5 mg/m ³	—	施行済
87	ジフェニルエーテル	101-84-8	1 ppm	—	2025/10/1
88	ジボラン	19287-45-7	0.01 ppm	—	施行済
89	N, N-ジメチルアセトアミド	127-19-5	5 ppm	—	施行済
90	N, N-ジメチルアニリン	121-69-7	25 mg/m ³	—	2025/10/1
91	ジメチルアミン	124-40-3	2 ppm	—	施行済
92	臭素	7726-95-6	—	0.2 ppm	施行済
93	しょう腦	76-22-2	2 ppm	—	施行済
94	水酸化カルシウム	1305-62-0	0.2 mg/m ³	—	2025/10/1
95	すず及びその化合物(ジブチルスズ=オキシドに限る。)	818-08-6	すずとして0.1 mg/m ³	—	2025/10/1
96	すず及びその化合物(ジブチルスズ=ジクロリドに限る。)	683-18-1	すずとして0.1 mg/m ³	—	2025/10/1
97	すず及びその化合物(ジブチルスズ=ジラウラート及びジブジブチルスズ=ジラウラート及びジブチルスズ=マレアートに限る。)	77-58-7 78-04-6	すずとして0.1 mg/m ³	—	2025/10/1
98	すず及びその化合物(ジブチルスズビス(イソオクチル=チオグリコレート)に限る。)	25168-24-5	すずとして0.1 mg/m ³	—	2025/10/1
99	すず及びその化合物(テトラブチルスズに限る。)	1461-25-2	すずとして0.2 mg/m ³	—	2025/10/1
100	すず及びその化合物(トリフェニルスズ=クロリドに限る。)	639-58-7	すずとして0.003 mg/m ³	—	2025/10/1
101	すず及びその化合物(トリブチルスズ=クロリドに限る。)	1461-22-9	すずとして0.05 mg/m ³	—	2025/10/1
102	すず及びその化合物(トリブチルスズ=フルオリドに限る。)	1983-10-4	すずとして0.05 mg/m ³	—	2025/10/1
103	すず及びその化合物(ブチルトリクロロスズに限る。)	1118-46-3	すずとして0.02 mg/m ³	—	2025/10/1
104	セレン	7782-49-2	0.02 mg/m ³	—	2025/10/1
105	タリウム	7440-28-0	0.02 mg/m ³	—	施行済

106	チオりん酸O, OージエチルーOー(2ーイソプロピルー6ーメチルー4ーピリミジニル) (別名ダイアジノン)	333-41-5	0.01 mg/m ³	ー	施行済
107	テトラエチルチウラムジスルフィド(別名ジスルフィラム)	97-77-8	2 mg/m ³	ー	施行済
108	テトラエチルピロホスフェイト(別名TEPP)	107-49-3	0.01 mg/m ³	ー	2025/10/1
109	テトラクロロジフルオロエタン(別名CFCー112)	76-12-0	50 ppm	ー	2025/10/1
110	テトラメチルチウラムジスルフィド(別名チウラム)	137-26-8	0.2 mg/m ³	ー	施行済
111	トリエタノールアミン	102-71-6	1 mg/m ³	ー	2025/10/1
112	トリクロロエタン(1, 1, 2ートリクロロエタンに限る。)	79-00-5	1 ppm	ー	2025/10/1
113	トリクロロ酢酸	76-03-9	0.5 ppm	ー	施行済
114	1, 1, 2ートリクロロー1, 2, 2ートリフルオロエタン	76-13-1	500 ppm	ー	2025/10/1
115	1, 1, 1ートリクロロー2, 2ービス(4ーメキシフェニル)エタン(別名メキシクロル)	72-43-5	1 mg/m ³	ー	2025/10/1
116	2, 4, 5ートリクロロフェノキシ酢酸	93-76-5	2 mg/m ³	ー	2025/10/1
117	1, 2, 3ートリクロロプロパン ^{※2}	96-18-4	ー	ー	施行済
118	トリニトロトルエン	118-96-7	0.05 mg/m ³	ー	2025/10/1
119	トリプロモメタン	75-25-2	0.5 ppm	ー	2025/10/1
120	トリメチルアミン	75-50-3	3 ppm	ー	2025/10/1
121	トリメチルベンゼン	25551-13-7	10 ppm	ー	2025/10/1
122	1ーナフチルーNーメチルカルバメート(別名カルバリル)	63-25-2	0.5 mg/m ³	ー	施行済
123	二酸化窒素	10102-44-0	0.2 ppm	ー	2025/10/1
124	ニッケル	7440-02-0	1 mg/m ³	ー	施行済
125	ニトロエタン	79-24-3	10 ppm	ー	2025/10/1
126	ニトログリセリン	55-63-0	0.01 ppm	ー	2025/10/1
127	ニトロプロパン(1ーニトロプロパンに限る。)	108-03-2	2 ppm	ー	2025/10/1
128	ニトロベンゼン	98-95-3	0.1 ppm	ー	施行済
129	ニトロメタン	75-52-5	10 ppm	ー	2025/10/1
130	ノナン(ノルマルーノナンに限る。)	111-84-2	200 ppm	ー	2025/10/1
131	ノルマルーブチルエチルケトン	106-35-4	70 ppm	ー	2025/10/1
132	ノルマルーブチル-2, 3-エポキシプロピルエーテル ^{※2}	2426-08-6	ー	ー	施行済
133	Nー[1ー(Nーノルマルーブチルカルバモイル)ー1H-2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル(別名ベノミル)	17804-35-2	1 mg/m ³	ー	施行済
134	パラーアニシジン	104-94-9	0.5 mg/m ³	ー	2025/10/1
135	パラターシャリーブチルトルエン	98-51-1	1 ppm	ー	施行済
136	パラーニトロアニリン	100-01-6	3 mg/m ³	ー	2025/10/1
137	砒(ひ)素及びその化合物(アルシンに限る。) ^{※2}	7784-42-1	ー	ー	2025/10/1
138	ヒドラジン及びその一水和物	302-01-2 7803-57-8	0.01 ppm	ー	施行済 施行済
139	ヒドロキノン	123-31-9	1 mg/m ³	ー	施行済
140	ビニルトルエン	25013-15-4	10 ppm	ー	2025/10/1
141	Nービニルー2ーピロリドン	88-12-0	0.01 ppm	ー	2025/10/1
142	ビフェニル	92-52-4	3 mg/m ³	ー	施行済
143	ビリジン	110-86-1	1 ppm	ー	施行済
144	フェニルオキシラン	96-09-3	1 ppm	ー	施行済
145	フェニルヒドラジン ^{※2}	100-63-0	ー	ー	施行済
146	フェニレンジアミン(オルトーフェニレンジアミンに限る。) ^{※2}	95-54-5	ー	ー	施行済
147	フェニレンジアミン(パラーフェニレンジアミン及びメターフェニレンジアミンに限る。)	106-50-3 108-45-2	0.1 mg/m ³	ー	2025/10/1
148	フェノチアジン	92-84-2	0.5 mg/m ³	ー	2025/10/1
149	ブタノール(ターシャリーブタノールに限る。)	75-65-0	20 ppm	ー	2025/10/1
150	フタル酸ジエチル	84-66-2	30 mg/m ³	ー	2025/10/1
151	フタル酸ジーノルマルーブチル	84-74-2	0.5 mg/m ³	ー	2025/10/1
152	フタル酸ビス(2ーエチルヘキシル) (別名DEHP)	117-81-7	1 mg/m ³	ー	2025/10/1
153	2ーブテナール	4170-30-3	ー	0.3 ppm ^{※1}	施行済
154	フルフラール	98-01-1	0.2 ppm	ー	施行済
155	フルフリルアルコール	98-00-0	0.2 ppm	ー	施行済
156	プロピオン酸	79-09-4	10 ppm	ー	2025/10/1
157	プロピレングリコールモノメチルエーテル	107-98-2	50 ppm	ー	2025/10/1
158	プロモトリフルオロメタン	75-63-8	1,000 ppm	ー	2025/10/1
159	1ーブロモプロパン	106-94-5	0.1 ppm	ー	施行済
160	2ーブロモプロパン ^{※2}	75-26-3	ー	ー	施行済
161	ヘキサクロロエタン	67-72-1	1 ppm	ー	2025/10/1
162	1, 2, 3, 4, 10, 10ーヘキサクロロー6, 7ーエポキシー1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8aーオクタヒドローエンドー1, 4ーエンドー5, 8ージメタノナフタレン(別名エンドリン)	72-20-8	0.1 mg/m ³	ー	2025/10/1
163	ヘキサメチレンジイソシアネート	822-06-0	0.005 ppm	ー	2025/10/1
164	ヘプタン(ノルマルーヘプタンに限る。)	142-82-5	500 ppm	ー	2025/10/1

165	1, 2, 4-ベンゼントリカルボン酸1, 2-無水物	552-30-7	0.0005 mg/m ³	0.002 mg/m ³	2025/10/1
166	ペンタン(ノルマル-ペンタン及び2-メチルブタンに限る。)	109-66-0 78-78-4	1,000 ppm	—	2025/10/1
167	ほう酸及びそのナトリウム塩(四ほう酸ナトリウム十水和物(別名ホウ砂)に限る。)	1303-96-4	ホウ素として0.1 mg/m ³	ホウ素として0.75 mg/m ³	施行済
168	無水酢酸	108-24-7	0.2 ppm	—	2025/10/1
169	無水マレイン酸	108-31-6	0.08 mg/m ³	—	2025/10/1
170	メタクリル酸	79-41-4	20 ppm	—	2025/10/1
171	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル ^{※2}	106-91-2	—	—	2025/10/1
172	メタクリル酸メチル	80-62-6	20 ppm	—	2025/10/1
173	メタクリロニトリル	126-98-7	1 ppm	—	施行済
174	メチラール	109-87-5	1,000 ppm	—	2025/10/1
175	N-メチルアニリン	100-61-8	2 mg/m ³	—	2025/10/1
176	メチルアミン	74-89-5	4 ppm	—	2025/10/1
177	N-メチルカルバミン酸2-イソプロピルオキシフェニル(別名プロボキスル)	114-26-1	0.5 mg/m ³	—	2025/10/1
178	メチル-ターシャリーブチルエーテル(別名MTBE)	1634-04-4	50 ppm	—	施行済
179	5-メチル-2-ヘキサノン	110-12-3	10 ppm	—	2025/10/1
180	2-メチル-2, 4-ペンタンジオール	107-41-5	120 mg/m ³	—	2025/10/1
181	4, 4'-メチレンジアニリン	101-77-9	0.4 mg/m ³	—	施行済
182	メチレンビス(4, 1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネート	5124-30-1	0.05 mg/m ³	—	2025/10/1
183	1-(2-メトキシ-2-メチルエトキシ)-2-プロパノール	34590-94-8	50 ppm	—	2025/10/1
184	沃(よう)素	7553-56-2	0.02 ppm	—	2025/10/1
185	りん化水素	7803-51-2	0.05 ppm	0.15 ppm	施行済
186	りん酸	7664-38-2	1 mg/m ³	—	2025/10/1
187	りん酸ジメチル=1-メトキシカルボニル-1-プロペン-2-イル(別名メビンホス)	7786-34-7	0.01 mg/m ³	—	2025/10/1
188	りん酸トリトリル(りん酸トリ(オルト-トリル)に限る。)	78-30-8	0.03 mg/m ³	—	施行済
189	りん酸トリ-ノルマル-ブチル	126-73-8	5 mg/m ³	—	2025/10/1
190	りん酸トリフェニル	115-86-6	3 mg/m ³	—	2025/10/1
191	レゾルシノール	108-46-3	10 ppm	—	施行済
192	六塩化ブタジエン	87-68-3	0.01 ppm	—	2025/10/1

備考

- 八時間濃度基準値及び短時間濃度基準値の値は、温度25度、1気圧の空気中における濃度を示す。
- CAS登録番号(CAS RN)は参考として示したものであり、対象物質の可否の判断は、CAS登録番号ではなく、物質名に該当するか否かで行う。
- ※1の付されている短時間濃度基準値については、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(令和5年4月27日付け技術上の指針公示第24号)5-1の(2)のイの規定を適用するとともに、同指針5-2の(3)の規定の適用の対象となる天井値として取り扱うものとする。
- ※2の付されている物質については、発がん性が明確であるため、長期的な健康影響が生じない安全な閾値としての濃度基準値を設定できない物質である。事業者は、この物質に労働者がばく露される程度を最小限度にしなければならない。