化学物質管理における濃度基準値の設定について(1/3)

The Knights

厚生労働省は 2023 年 2 月 10 日に「令和 4 年度化学物質管理に係る専門家検討会」の報告書をとりまとめ公表しました。この報告書は、2022 年 5 月に公布された労働安全衛生法による新たな化学物質規制を円滑に施行するため、技術的な事項を専門家が検討した結果をとりまとめたものです。

リスクアセスメント対象物に労働者がばく露される程度を厚生労働大臣が定める基準以下としなければならないことが規定されたことを踏まえ、報告書では、物質ごとのばく露濃度の基準値（濃度基準値）とその適用の考え方や、今後の濃度基準値設定の進め方などを整理しています。その中で、濃度基準値の設定の進め方や、令和 4 年度の検討結果を紹介します。

＜濃度基準値の検討の進め方＞

基本的な考え方として、リスクアセスメント対象物のうち、欧米の基準策定機関の職業性ばく露限界値（OEL）がある物質から、各年ごとに濃度基準値設定の候補物質が選定されます。なお、特別則が適用される物質は検討の対象外となります。

実施年度	検討対象物質
令和 4 年度	リスク評価対象物質（特定化学物質障害予防規則などへの物質追加を念頭に、国が行ってきた化学物質のリスク評価の対象物質をいう。以下同じ。）118 物質を対象。
令和 5 年度	リスク評価対象物質以外の物質であって、吸入に関する ACGIH TLV-TWA（米国政府労働衛生専門家会議が勧告している 8 時間時間加重平均ばく露限度）があり、かつ、測定・分析方法があるもの約 160 物質を対象。
令和 6 年度	リスク評価対象物質以外の物質であって、吸入に関する職業ばく露限度があり、かつ、測定・分析方法があるもの約 180 物質を対象。
令和 7 年度以降	リスク評価対象物質以外の物質であって、吸入に関する職業性ばく露限界値があり、かつ、測定・分析方法がない約 390 物質を対象。

令和 4 年度に行った濃度基準値設定候補物質 118 の検討結果は、下記の通りです。

① 濃度基準値の案と測定方法を設定した物質は 67 物質
② 発がん性物質であるため、長期的に健康影響が生じない安全な閾値としての濃度基準値は設定できない物質は 6 物質
③ 発がん性以外の物質で濃度基準値を設定しなかった物質は 12 物質
④ 令和 5 年度以降に再度検討する物質は 33 物質

2024 年 4 月より①の物質について、設定された濃度以下を確認する必要があります。

The Knights of Environmental Science
内藤環境管理株式会社
〒336 -0015 さいたま市南区大字太田窪 2051 番地 2
TEL.0120-01-2590　FAX.048-886-2817
URL：www.knights.co.jp

■事業内容■
①環境管理に伴う調査・測定・化学分析
②ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定
③水道法第 20 条に基づく水質検査
④製品開発・品質管理に伴う化学分析
⑤アスベスト分析
⑥絶縁油中のPCB分析
⑦労働衛生管理に伴う作業環境測定
⑧土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査

CERTIFIED ISO 9001　UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0001

化学物質管理における濃度基準値の設定について(2/3)

The Knights

① 濃度基準値の案と測定方法が設定された 67 物質

No.	CAS-RN	物質名	時間加重平均※1	最大ばく露濃度※2	短時間ばく露濃度※3	捕集分析方法
1	50-78-2	アセチルサリチル酸	5mg/m^3	-	-	ろ過捕集－液 体クロマトグラフ法
2	62-53-3	アニリン	2ppm	-	-	ろ過捕集(反応)－ガス クロマトグラフ法
3	63-25-2	N-メチルカルバミン酸1-ナフチル(別名：カルバリル)	0.5mg/m^3	-	-	(ろ過+固体)捕集－液体クロマトグラフ法
4	75-00-3	クロロエタン	100ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
5	75-05-8	アセトニトリル	10ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
6	75-07-0	アセトアルデヒド	－	-	10ppm	固体(反応)捕集－液体クロマトグラフ法
7	75-35-4	1,1-ジクロロエチレン	5ppm	-	－	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
8	75-86-5	アセトンシアノヒドリ ン	-	-	5ppm	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
9	76-03-9	トリクロロ酢酸	0.5ppm	-	-	固体捕集－液体クロマトグラフ法
10	76-06-2	トリクロロニトロメタン	-	0.1ppm	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
11	76-22-2	しょう脳	2ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
12	78-30-8	リン酸トリ(オルトートリル)	0.002ppm	-	-	(ろ過＋固体)捕集－液体クロマトグラフ法
13	78-59-1	イソホロン	-	-	5ppm	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
14	78-79-5	イソプレン	3ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
15	90-04-0	o-アニシジン	0.1ppm	-	-	固体捕集－液 体クロマトグラフ法(エアロゾル捕集なし)
16	92-52-4	ビフェニル	3.0mg/m^3	-		固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
17	94-75-7	2,4-ジクロロフェノキ シ酢酸	2mg/m^3	-	-	(ろ過+固体)捕集－液体クロマトグラフ法
18	96-09-3	フェニルオキシラン(別名：スチレンオキシド)	1ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
19	96-22-0	ジエチルケトン	-	-	300ppm	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
20	96-33-3	アクリル酸メチル	2ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
21	97-77-8	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)	2mg/m^3	-	-	(ろ過+固体)捕集－液体クロマトグラフ法
22	98-00-0	フルフリルアルコー ル	0.2ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
23	98-01-1	フルフラール	0.2ppm	-	-	①固体捕集－液体クロマトグラフ法　もしくは ② 固体(反応) 捕集－ガスクロマトグラフ法
24	98-51-1	パラ-ターシャリ-ブ チルトルエン	1ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
25	98-82-8	クメン	10ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
26	98-83-9	アルファ-メチルスチレン	10ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
27	98-95-3	ニトロベンゼン	0.1ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
28	101-77-9	4,4'－メチレンジアニリン	0.4mg/m^3	-	-	ろ過(反応)捕 集－液体クロ マトグラフ法
29	105-60-2	ε-カプロラクタム	5mg/m^3	-	-	(ろ過+固体)捕集-ガスクロマトグラフ質量分析法
30	106-46-7	p-ジクロロベンゼン	10ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
31	106-89-8	エピクロロヒドリン	0.5ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
32	106-92-3	1-アリルオキシ-2, 3-エポキシプロパン	1ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
33	106-94-5	1-ブロモプロパン(別名：臭化プロピ ル)	0.1ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
34	107-02-8	アクロレイン	-	0.1ppm	-	固体(反応)捕集－液体クロマトグラフ法
35	107-05-1	塩化アリル	1ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
36	107-07-3	エチレンクロロヒドリ ン	2ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
37	107-21-1	エチレングリコール	10ppm	-	50ppm	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
38	108-05-4	酢酸ビニル	10ppm	-	15ppm	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
39	108-46-3	レソルシノール(別 名：レゾルシン)	10ppm	-	-	(ろ過＋固体)捕集－液体クロマトグラフ法
40	108-91-8	シクロヘキシルアミ ン	-	-	5pm	ろ過(反応)捕集－イオンクロマトグラフ法
41	110-86-1	ピリジン	1ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ法
42	111-30-8	グルタルアルデヒド	-	0.03ppm	-	固体(反応)捕集－液体クロマトグラフ法
43	111-42-2	ジエタノールアミン	1mg/m^3	-	-	ろ過捕集(反応)－液体クロマトグラフ法
44	122-39-4	ジフェニルアミン	5mg/m^3	-	-	(ろ過+固体)捕集－ガスクロマトグラフ法
45	123-31-9	ヒドロキノン	1mg/m^3	-	-	ろ過捕集－液体クロマトグラフ法
46	124-40-3	ジメチルアミン	2ppm	-	-	固体(反応) 捕集－液体クロマトグラフ法

The Knights of Environmental Science
内藤環境管理株式会社
〒336 -0015 さいたま市南区大字太田窪 2051 番地 2
TEL.0120-01-2590　FAX.048-886-2817
URL：www.knights.co.jp

■事業内容■

①環境管理に伴う調査・測定・化学分析
②ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定
③水道法第 20 条に基づく水質検査
④製品開発・品質管理に伴う化学分析
⑤アスベスト分析
⑥絶縁油中のPCB分析
⑦労働衛生管理に伴う作業環境測定
⑧土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査

CERTIFIED ISO 9001　UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0001

化学物質管理における濃度基準値の設定について(3/3)

The Knights

No.	CAS-RN	物質名	時間加重平均※1	最大ばく露濃度※2	短時間ばく露濃度※3	捕集分析方法
47	126-98-7	メタクリロニトリル	1ppm	-	-	固体捕集ーガスクロマトグラフ質量分析法
48	127-19-5	N,N-ジメチルアセトアミド	5ppm	-	-	固体捕集ーガスクロマトグラフ質量分析法
49	128-37-0	2,6-tert-ブチル-p-クレゾール (別名： ジブチルヒドロキシトルエン(BHT))	10mg /m^3	-	-	(ろ過+固体) 捕集-ガスクロマトグラフ質量分析法
50	128-37-0	テトラメチルチウラムジスルフィド (別名：チウラム)	0.2mg /m^3	-	-	ろ過捕集ー液体クロマトグラフ法
51	140-88-5	アクリル酸エチル	2ppm	-	-	固体捕集ーガスクロマトグラフ法
52	149-57-5	2-エチルヘキサン酸	5mg/m^3	-	-	固体捕集ー液体クロマトグラフ法
53	302-01-2 7803-57-8	ヒドラジン ヒドラジン一水和物	0.01ppm	-	-	ろ過(反応)捕集ー液体クロ マトグラフ法
54	333-41-5	チオリン酸 O,O-ジエチル-O-(2-イソプロピル-6-メチル-4-ピリミジニル)(別名：ダイアジノン)	0.01mg/m^3	-	-	(ろ過＋固体)捕集－液体クロマトグラフ (MS/MS)法
55	542-75-6	1,3-ジクロロプロペ ン	1ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
56	1300-73-8	キシリジン	0.5ppm	-	-	ろ過(反応)捕集ーガスクロマトグラフ質量分析法
57	1303-96-4	四ホウ酸ナトリウム (十水和物) (別名：ホウ砂)	ホウ素 として 0.1mg /m^3	-	ホウ素 として 0.1mg /m^3	ろ過捕集ー ICP発光分光 法
58	1634-04-4	メチル-tert-ブチルエーテル (別名： MTBE)	50ppm	-	-	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
59	4170-30-3	2-ブテナール	-	0.3ppm	-	固体(反応) 捕集－液体クロマトグラフ法
60	7440-02-0	ニッケル(金属ニッ ケル)	1mg/m^3	-	-	ろ過捕集－ ICP発光分光法
61	7440-28-0	タリウム	0.02mg/m^3	-	-	ろ過捕集－ ICP質量分析法
62	7726-95-6	臭素	-	-	0.2ppm	ろ過(反応捕 集)－イオンクロマトグラフ法
63	7803-51-2	ホスフィン	0.05ppm	-	0.15ppm	固体(反応) 捕集－吸光光度法
64	10024-97-2	一酸化二窒素(別名：亜酸化窒素)	100ppm	-	-	直接捕集－GC/ECD法
65	16219-75-3	5-エチリデン-2-ノルボルネン (別名：エチリデンノルボルネン)	2ppm	-	4ppm	固体捕集ーガスクロマトグラフ質量分析法
66	17804-35-2	N-[1-(N-n-ブチル カルバモイル)-1H 2-ベンゾイミダゾリ ル]カルバミン酸メチル (別名：ベノミ ル)	1mg/m^3	-	-	(ろ過＋固体) 捕集－液体クロマトグラフ法
67	19287-45-7	ジボラン	0.01ppm	-	-	溶液捕集－ ICP発光分光法

※1 時間加重平均は、8 時間のばく露濃度の平均値が超えてはならない濃度
※2 最大ばく露濃度は、作業中のどの時間をとっても超えてはならない濃度
※3 短時間ばく露濃度は、作業中のいかなる15分間の時間平均値も超えてはならない濃度

②発がん性物質であるため、長期的に健康影響が生じない安全な閾値としての濃度基準値は設定できない 6 物質

No.	CAS-RN	物質名	捕集分析方法
1	75-26-3	2-ブロモプロパン	固体捕集ーガスクロマトグラフ質量分析法
2	95-54-5	o-フェニレンジアミ ン	ろ過（反応）捕集ー液体クロマトグラフ法
3	96-18-4	1,2,3-トリクロロプロパン	固体捕集ーガスクロマトグラフ法
4	100-63-0	フェニルヒドラジン	液体捕集ー液体クロマトグラフ法
5	556-52-5	2,3-エポキシ-1-プロパノール	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法
6	2426-08-6	ノルマル-ブチル =2,3-エポキシプロピルエーテル	固体捕集－ガスクロマトグラフ質量分析法

ご不明点は、当社 営業担当 又は **分析担当者 佐藤（亮）、杉山（フリーダイヤル ０１２０－０１－ ２５９０）**まで、お気軽にお問い合わせください。

The Knights of Environmental Science
内藤環境管理株式会社
〒336 -0015 さいたま市南区大字太田窪 2051 番地 2
TEL.0120-01-2590　FAX.048-886-2817
URL：www.knights.co.jp

■事業内容■
①環境管理に伴う調査・測定・化学分析
②ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定
③水道法第 20 条に基づく水質検査
④製品開発・品質管理に伴う化学分析
⑤アスベスト分析
⑥絶縁油中のPCB分析
⑦労働衛生管理に伴う作業環境測定
⑧土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査

CERTIFIED ISO 9001　UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0001