

平成22年度のリスク評価の実績について

1 各検討会における検討実績

(1) 化学物質のリスク評価に係る企画検討会

○第1回（平成22年7月9日開催）

- ・ リスク評価対象物質・案件の選定について
 - 新たにリスク評価の対象とする14物質の選定を行った（[参考【これまでのリスク評価の進捗状況一覧】参照](#)）。対象とされた物質は、平成23年有害物ばく露作業報告の対象物質として、平成22年12月に告示された。報告期間は平成24年1月～3月。
- ・ がん原性試験（長期試験終了予定物質「吸入試験：2,4-ペンタンジオン」、
「経口投与試験：2-メチル-1-プロパノール」）の有害性評価小検討会評価結果を踏まえた今後の対策の進め方について
 - 2物質については、ヒトに対する発がん性が認められないと判断した有害性評価小検討会の意見が報告された。
- ・ がん原性試験対象物質の選定に係る今後の方針について
 - 構造活性相関の解析を踏まえ、専門的知見を有する者の意見を聴取し、がん原性試験対象物質を選定することとした。
- ・ 平成22年度リスク評価に係るリスクコミュニケーションの開催予定について

○第2回（平成23年1月25日開催）

- ・ がん原性試験（フィージビリティテスト）対象物質の選定
 - 「1,3,5-トリス(2,3-エポキシプロピル)ヘキサヒドロ-1,3,5-トリアジン-2,4,6-トリオン」、「2-ブロモプロパン」の2物質を、平成23年度のフィージビリティテスト対象物質として選定した。
- ・ 今年度のリスクコミュニケーションの結果及び予定

(2) 化学物質のリスク評価検討会

平成22年度リスク評価として、詳細リスク評価対象5物質（[①1,2-ジブロモエタン](#)、[②インジウム及びその化合物](#)、[③エチルベンゼン](#)、[④コバルト及びその化合物](#)、[⑤酢酸ビニル](#)）、初期リスク評価対象9物質（[①オルトニトロアニソール](#)、[②カテコール](#)、[③酸化チタン\(IV\)](#)、[④1,3-ジクロロプロペン](#)、[⑤ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト\(別名](#)

DDVP)、⑥ニトロメタン、⑦パラージクロロベンゼン、⑧4-ビニル-1-シクロヘキセン、⑨ナフタレン)のリスク評価を実施中(平成23年6月までに報告書とりまとめ予定)。

【有害性小検討会】

○第1回(平成23年2月22日開催)

- ・がん原性試験(吸入試験)対象物質の選定について(フィージビリティテスト終了物質からの選定)
 - フィージビリティテスト終了6物質(酢酸エチル、2-エトキシエタノール、メタクリル酸ブチル、酢酸ブチル、アリルアルコール、アクリル酸メチル)のうち、「アクリル酸メチル」を選定し、平成23年度から長期がん原性試験を実施することとした。
- ・有害性評価書、評価値の検討
 - 初期リスク評価対象9物質のうち、6物質(前記初期、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧)について有害性評価書、評価値を検討(3物質(同①、②、⑨)については既に検討済)

○第2回(平成23年4月14日開催)

- ・有害性評価書、評価値の検討
 - 初期リスク評価対象のうち、酸化チタン(IV)残り1物質について有害性評価書、評価値を検討(評価値を設定し、引き続き検討することとした。)
 - 1,2-ジブロモエタン1物質について、昨年度設定した評価値についての確認
- ・インジウムの健康障害防止に関する技術指針についての報告

【ばく露評価小検討会】

○第1回(平成23年3月2日開催)

- ・平成22年度ばく露評価について
 - 初期リスク評価対象物質のうち2物質(同初期②、⑨)について、ばく露実態調査の結果を検討。
- ・ばく露実態調査対象物質の測定分析法について
 - 今後リスク評価を行う物質のうちクメン1物質について測定方法を検討。

○第2回(平成23年4月6日開催)

- ・平成22年度ばく露評価について
 - 初期リスク評価対象物質のうち6物質(同初期①、②、④、⑤、⑥、⑨)について、ばく露実態調査の結果を検討。
 - 詳細リスク評価対象物質のうちエチルベンゼン1物質について、ばく露実態調査の結果を検討。
- ・ばく露実態調査対象物質の測定分析法について

→今後リスク評価を行う物質のうち7物質 (アンチモン及びその化合物、2-アミノエタノール、アルファ-メチルスチレン、クロロメタン、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)、メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアネート(MDI)、リフラクトリーセラミックファイバー)について測定方法を検討。

○第3回（平成23年4月20日開催）

・平成22年度ばく露評価について

→初期リスク評価対象物質のうち3物質 (同初期③、⑦、⑧)について、ばく露実態調査の結果を検討。

詳細リスク評価対象物質のうち4物質 (同詳細①、②、④、⑤)について、ばく露実態調査の結果を検討。

【平成21年度分】

平成22年3月16日、平成22年4月16日、5月21日及び6月11日に検討会を行い、リスク評価結果をとりまとめた。

→平成22年7月20日報告書とりまとめ。

(3) 化学物質の健康障害防止措置に係る検討会

○第1回（平成22年10月1日開催）

- ・インジウムによる健康障害の防止に関する技術指針（案）の検討
- ・1, 3-プロパンスルトンの測定方法について

【インジウムの健康障害防止に係る小検討会】

平成22年8月26日～9月28日に4回開催し、インジウムによる健康障害防止のための技術指針（案）の検討を行った。

【平成21年度分】

下記のとおり、検討会を開催し、次の①～③をとりまとめた。

- ① 平成21年度リスク評価において、高いリスクが認められた酸化プロピレン等4物質についての健康障害防止措置の内容（検討結果を踏まえて、平成23年1月に労働安全衛生法の政省令が改正され、一部を除き平成23年4月1日に施行された。）
- ② 国の行うがん原性試験において発がん性の認められた8物質に関する健康障害防止のための指針の内容
- ③ インジウム・スズ酸化物等取扱い作業による健康障害防止のための技術指針の内容

○第1回～第2回（平成22年3月16日、4月14日開催）

- ・平成21年度リスク評価対象物質の健康障害防止措置に係る方針について
- ・労働安全衛生法第28条第3項の規定に基づく指針（がん原性指針）の検討について

○第3回～第5回（平成22年6月23日、7月16日、7月29日開催）

- ・平成21年度リスク評価対象物質の健康障害防止措置の検討について
- ・労働安全衛生法第28条第3項の規定に基づく指針（がん原性指針）の策定について

○第6回（平成22年8月23日開催）

- ・平成21年度リスク評価対象物質の健康障害防止措置の検討について
→平成22年10月12日報告書とりまとめ
- ・インジウムによる健康障害防止のための指針に係る小検討会の開催について

2 リスク評価にかかる情報提供等の推進

下記のとおり、リスクコミュニケーション（意見交換）を実施した。

○第1回（平成22年7月22日：東京開催）13時30分～16時30分

テーマ「インジウムによる労働者の健康障害防止について」

（1）基調講演

- ① 「インジウム肺の臨床－8年連続検診でわかった事」
日鉱記念病院病院長 長南達也
- ② 「ITO製造職場のばく露防止対策について」
JX日鉱日石金属株式会社磯原工場環境安全室室長 齋藤亨
- ③ 「インジウムリサイクル工場のばく露防止対策について」
黒木労働衛生コンサルタント事務所所長 黒木孝一
- ④ 「リスク評価及び健康障害防止について」
慶應義塾大学医学部教授 大前和幸

（2）意見交換

【コーディネーター】

順天堂大学医学部公衆衛生学教室 堀口逸子

【パネリスト】

上記基調講演者

九州大学大学院医学研究院環境医学分野講師 田中昭代

同 助教 平田美由紀

厚生労働省労働基準局化学物質評価室長 島田和彦

(3) 参加人数：約90人

○第2回（平成22年10月8日：福岡開催）13時30分～16時30分

テーマ：「リスク評価に基づく健康障害防止対策の導入～酸化プロピレン等4物質とITO～」

(1) 基調講演

①「酸化プロピレン等4物質の措置方針」

産業医科大学産業保健学部長 保利一

②「ITO（インジウム・スズ酸化物）」

慶應義塾大学医学部教授 大前和幸

(2) 意見交換

【コーディネーター】

順天堂大学医学部公衆衛生学教室 堀口逸子

【パネリスト】

上記基調講演者

九州大学大学院医学研究院環境医学分野講師 田中昭代

中央労働災害防止協会化学物質管理支援センター 棗田 衆一郎

厚生労働省労働基準局化学物質評価室長 島田和彦

同室長補佐 長山隆志

(3) 参加人数：約70名

○第3回（平成23年1月24日：東京開催）13時30分～16時30分

テーマ：「酸化プロピレン等を特定化学物質に追加する等の政省令改正」

(1) 基調講演

①「リスク評価結果と健康障害防止措置」

早稲田大学理工学術院教授 名古屋俊士

②「労働衛生保護具の選択と使用法」

十文字学園女子大学教授 田中茂

(2) 意見交換

【コーディネーター】

順天堂大学医学部公衆衛生学教室 堀口逸子

【パネリスト】

上記基調講演者

厚生労働省労働基準局化学物質評価室長補佐 長山隆志

同化学物質情報管理官 寺島友子

(3) 参加人数：約60名

○第4回（平成23年2月28日：大阪開催）13時30分～16時30分

テーマ：「化学プラントのセーフティアセスメント」

(1) 基調講演

①「リスク評価結果と健康障害防止措置」

関西労災病院産業中毒センター長 圓藤陽子

②「化学プラントのセーフティアセスメント」

東洋エンジニアリング株式会社 部長 角田浩

(2) 意見交換

【コーディネーター】

順天堂大学医学部公衆衛生学教室 堀口逸子

【パネリスト】

上記基調講演者

中央労働災害防止協会化学物質管理支援センター 棗田 衆一郎

厚生労働省労働基準局化学物質評価室長 松井孝之

同化学物質情報管理官 寺島友子

(3) 参加人数：約30名

平成23年報告版の「有害物ばく露作業報告書の書き方」パンフレットを作成し、ばく露作業報告対象物質名、報告様式の改正、Q & A等について記載し、国民に広くわかりやすい情報提供を行った。

また、酸化プロピレン等4物質に係る特定化学物質障害予防規則等の改正についてパンフレットを作成し、[国民に広くわかりやすい](#)情報提供を行った。

さらに、下記のとおり、パブリックコメントを通じて、国民の意見を積極的に募集した。

- 化学物質による労働者の健康障害防止に係るリスク評価候補物質・案件についての意見募集（6月～7月）
- 平成21年度の化学物質のリスク評価結果を踏まえた行政指導通知の骨子（案）に係る意見募集（9月～10月）
- 労働安全衛生規則第95条の6の規定に基づき厚生労働大臣が定める物等の一部を改正する件（案）にかかる意見募集（ばく露作業報告対象物質）（10月～11月）
- インジウム・スズ酸化物等取扱い作業による健康障害防止に関する技術指針（案）に係る意見募集（10月～11月）
- 労働安全衛生法施行令等の一部を改正する政令案及び労働安全衛生規則等の一部を改正する省令案に係る意見募集について（酸化プロピレン等4物質の改正）（11月～12月）

【これまでのリスク評価の進捗状況一覧】

参 考

通し	物 質 名		報告* 事業場数	リスク評価の実施状況		リスク評価 後の措置			
				ばく露調査	リスク評価結果				
平成18年ばく露作業報告（平成18年1月～3月報告対象物質）5物質									
1	1	エピクロロヒドリン	117	H18年度	リスク低い	—			
2	2	塩化ベンジル	56	H18年度	リスク低い	—			
3	3	1, 3-ブタジエン	59	H18年度	一部作業リスク高い	特化則			
4	4	ホルムアルデヒド	549	H18年度	リスク高い	特化則 （特定第2類に 指定）			
5	5	硫酸ジエチル	42	H18年度	一部作業リスク高い	特化則			
平成19年ばく露作業報告（平成19年4月～6月報告対象物質）10物質									
6	1	2, 3-エポキシ-1-プロパノール	6	H19年度	リスク低い	—			
7	2	塩化ベンゾイル	35	H19年度	リスク低い	—			
8	3	オルト-トルイジン	19	H19年度	リスク低い	—			
9	4	クレオソート油	32	H19年度	リスク低い	—			
10	5	1, 2, 3-トリクロロプロパン	5	H19年度	リスク低い	—			
11	6	ニッケル化合物（ニッケルカルボニルを除く。）	595	H19年度	リスク高い	特化則 （管理第2類に 指定）			
12	7	砒素及びその化合物（三酸化砒素を除く。）	51	H19年度	リスク高い	特化則 （管理第2類に 指定）			
13	8	フェニルオキシラン	5	H19年度	リスク低い	—			
14	9	弗（ふっ）化ビニル	0	実施せず	リスクなし	—			
15	10	プロモエチレン	0	実施せず	リスクなし	—			
通し	物 質 名		報告* 事業場数	初期リスク評価の実施状況		初期評価 後の措置	詳細リスク評価の実施状況		詳細評価 後の措置
				ばく露調査	リスク評価結果		ばく露評価	リスク評価結果	
平成20年ばく露作業報告（平成20年1月～3月報告対象物質）44物質									
16	1	アルファ, アルファ-ジクロロトルエン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
17	2	イソプレン	26	H20年度	リスク低い	—			
18	3	ウレタン	3 （全て誤報告）	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
19	4	2, 3-エポキシプロピル=フェニルエーテル	16	H20年度	リスク高くない	—			
20	5	オルト-アニシジン	2	H20年度	リスク低い	—			
21	6	オルト-ニトロアニソール	1	H22年度	リスク低い	—			
22	7	オルト-ニトロトルエン	2	H20年度	リスク低い	—			
23	8	2-クロロ-1, 3-ブタジエン	4	H20年度	リスク高い	詳細評価へ	H21年度	リスク高いが 作業工程共通でない	—
24	9	4-クロロ-2-メチルアニリン及びその塩酸塩	1	実施せず	取扱いなく打ち切り	—			
25	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。）	42	H20年度	リスク高い	詳細評価へ	H21年度	リスク高い	21年度「コバルト及びその化合物」に統合
26	11	酸化プロピレン	37	H20年度	リスク高い	詳細評価へ	H21年度	リスク高い	特化則 （特定第2類に 指定）
27	12	ジアゾメタン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
28	13	2, 4-ジアミノアニソール	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
29	14	4, 4'-ジアミノジフェニルエーテル	11	H20年度	リスク高くない	—			
30	15	4, 4'-ジアミノジフェニルスルフィド	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
31	16	4, 4'-ジアミノ-3, 3'-ジメチルジフェニルメタン	3	H20年度	リスク高くない	—			
32	17	2, 4-ジアミノトルエン	6	H20年度	リスク高くない	—			
33	18	1, 4-ジクロロ-2-ブテン	1	H20年度	リスク高い	詳細評価へ	H21年度	リスク高い	特化則
34	19	2, 4-ジニトロトルエン	8	H20年度	リスク高い	詳細評価へ	H21年度	リスク高いが 作業工程共通でない	—
35	20	1, 2-ジブロモエタン（別名EDB）	1	H21年度	リスク高い	詳細評価へ	H22年度	リスク高いが 作業工程共通でない	—
36	21	1, 2-ジブロモ-3-クロロプロパン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
37	22	ジメチルカルバモイル=クロリド	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
38	23	N, N-ジメチルニトロソアミン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
39	24	ジメチルヒドラジン	3	H20年度	リスク高い	詳細評価へ	H21年度	リスク高い	特化則 （特定第2類に 指定）

通し		物質名	報告* 事業場数	初期リスク評価の実施状況		初期評価 後の措置	詳細リスク評価の実施状況		詳細評価 後の措置
				ばく露調査	リスク評価結果		ばく露評価	リスク評価結果	
40	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）	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
41	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）	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
42	27	5-ニトロアセナフテン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
43	28	2-ニトロプロパン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
44	29	パラ-フェニルアゾアニリン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
45	30	ヒドラジン	179	H20年度	リスク高くない	—			
46	31	フェニルヒドラジン	3	測定分析法 検討中	23年度調査予定	未了			
47	32	1, 3-プロパンスルトン	2	H20年度	リスク高い（経皮）	詳細評価へ	H21年度	リスク高い	特化則
48	33	プロピレンイミン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
49	34	ヘキサクロロベンゼン	0	実施せず	農業使用廃止のため打ち切り	—			
50	35	ヘキサメチルホスホリックト リアミド	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
51	36	ベンゾ〔a〕アントラセン	4	H20年度	リスク低い	—			
52	37	ベンゾ〔a〕ピレン	7	H20年度	リスク低い	—			
53	38	ベンゾ〔e〕フルオラセン	4	H20年度	リスク低い	—			
54	39	メタンスルホン酸メチル	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
55	40	2-メチル-4-（2-トリルアゾ） アニリン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
56	41	4, 4'-メチレンジアニリン	29	H20年度	リスク高くない	—			
57	42	2-メトキシ-5-メチルアニリン	1	H20年度	リスク高くない	—			
58	43	りん化インジウム	0	実施せず	21年度「インジウム及び その化合物」に統合	—			
59	44	りん酸トリス（2, 3-ジプロモ プロピル）	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
平成21年ばく露作業報告（平成21年1月～3月報告対象物質）20物質									
60	1	アクリル酸エチル	84	H21年度	リスク低い	—			
61	2	アセトアルデヒド	28	H21年度	リスク低い	—			
62	3	アンチモン及びその化合物	360	測定分析法 検討中	23年度調査予定	未了			
63	4	インジウム及びその化合物	45	H21年度	リスク高い	詳細評価へ	H22年度	リスク高い	措置検討
64	5	エチルベンゼン	9724	H21年度	リスク高い	詳細評価へ	H22年度	リスク高い	措置検討
65	6	カテコール	26	H22年度	リスク低い	—			
66	7	キシリジン	9	事前調査済	23年度調査予定	未了			
67	8	コバルト及びその化合物（塩 化及び硫酸コバルトを除く）	294	H21年度	リスク高い	詳細評価へ	H22年度	リスク高い	措置検討
68	9	酢酸ビニル	123	H21年度	リスク高い	詳細評価へ	H22年度	リスク高いが 作業工程共通でない	—
69	10	酸化チタン（Ⅳ）	922	H22年度	リスク高い	詳細評価へ			
70	11	1, 3-ジクロロプロペン	39	H22年度	リスク高い	詳細評価へ			
71	12	ジメチル-2, 2-ジクロロビニル ホスフェイト（別名DDVP）	14	H22年度	リスク高い	詳細評価へ			
72	13	テトラニトロメタン	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
73	14	ナフタレン	145	測定分析法 検討中	23年度調査予定	未了			
74	15	ニトロベンゼン	16	事前調査済	23年度調査予定	未了			
75	16	ニトロメタン	5	H22年度	リスク低い	—			
76	17	パラ-ジクロロベンゼン	16	H22年度	リスク高い	詳細評価へ			
77	18	4-ビニル-1-シクロヘキセン	7	H22年度	リスク高い	詳細評価へ			
78	19	4-ビニルシクロヘキセンジオ キシド	0	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
79	20	ヘキサクロロエタン	1	実施せず	再告示（23年報告へ）	—			
平成23年ばく露作業報告（平成23年1月～3月報告対象物質）43物質（新規22、再21）									
80	1	2-アミノエタノール	H23年度以降						
81	2	アルファ・アルファ-ジクロ ロトルエン							
82	3	アルファ-メチルスチレン							
83	4	一酸化二窒素							
84	5	ウレタン							
85	6	2-エチルヘキサン酸							
86	7	エチレングリコールモノメチ ルエーテルアセテート							
87	8	エチレンクロロヒドリン							

通し	物 質 名		報告* 事業場数	初期リスク評価の実施状況		初期評価 後の措置	詳細リスク評価の実施状況		詳細評価 後の措置
				ばく露調査	リスク評価結果		ばく露評価	リスク評価結果	
88	9	クメン	H23年度以降						
89	10	グルタルアルデヒド							
90	11	クロロメタン（別名塩化メチル）							
91	12	ジアゾメタン							
92	13	2, 4-ジアミノアニソール							
93	14	4, 4'-ジアミノジフェニルスルフィド							
94	15	1, 2-ジブromo-3-クロロプロパン							
95	16	N, N-ジメチルアセトアミド							
96	17	ジメチルカルバモイル=クロリド							
97	18	N, N-ジメチルニトロソアミン							
98	19	タリウム及びその水溶性化合物							
99	20	デカボラン							
100	21	1, 4, 7, 8-テトラアミノアントラキノン（別名ジスパーズブルー-1）							
101	22	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）							
102	23	テトラニトロメタン							
103	24	二硝酸プロピレン							
104	25	5-ニトロアセナフテン							
105	26	2-ニトロプロパン							
106	27	パラ-フェニルアゾアニリン							
107	28	4-ビニルシクロヘキセンジオキシド							
108	29	フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）（別名DEHP）							
109	30	弗化ナトリウム							
110	31	フルオロ酢酸ナトリウム							
111	32	プロピレンイミン							
112	33	2-ブromoプロパン							
113	34	ヘキサクロロエタン							
114	35	ヘキサメチルホスホリクトリアミド							
115	36	ペンタボラン							
116	37	メタクリロニトリル							
117	38	メタンスルホン酸メチル							
118	39	2-メチル-4-（2-トリルアゾ）アニリン							
119	40	メチレンビス（4, 1-フェニレン）=ジイソシアネート（別名MDI）							
120	41	リフラクトリーセラミックファイバー							
121	42	りん化水素							
122	43	りん酸トリス（2, 3-ジブromoプロピル）							
平成24年ばく露作業報告（平成24年1月～3月報告対象物質）14物質									
123	1	アジピン酸	H24年度以降						
124	2	アセトニトリル							
125	3	アニリン							
126	4	3-（アルファ-アセトニルベンジル）-4-ヒドロキシマリン（別名ワルファリン）							
127	5	イブシロン-カプロラクタム							
128	6	N-エチルモルホリン							
129	7	塩化アリル							
130	8	オルト-フェニレンジアミン							
131	9	ジエチレントリアミン							
132	10	1, 2-ジクロロプロパン							
133	11	ジボラン							
134	12	水素化リチウム							

通し	物質名	報告* 事業場数	初期リスク評価の実施状況		初期評価 後の措置	詳細リスク評価の実施状況		詳細評価 後の措置
			ばく露調査	リスク評価結果		ばく露評価	リスク評価結果	
135	13	ノルマル-ブチル-2, 3-エポキシプロピルエーテル						
136	14	パラ-ターシャリーブチルトルエン						