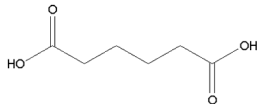
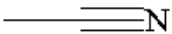
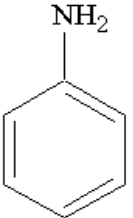
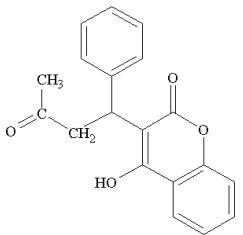
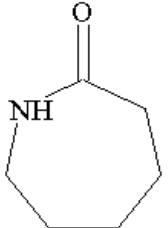
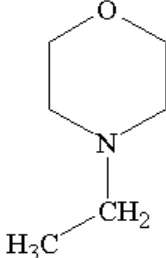
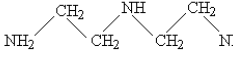
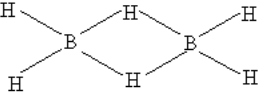


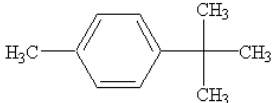
リスク評価候補物質・案件一覧(案)

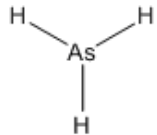
資料2

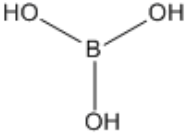
候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途	生産・輸入 量	物理的性 状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
1	アジピン酸 (CAS番号 124-04-9) 【別名】 ヘキサン二酸 1,4-ブタンジカル ボン酸	C ₆ H ₁₀ O ₄ 	専門家	MSDS対象物質で神経毒性有。ナイロン樹脂原料・化粧品原料・食品添加物等の使用目的で生産・輸入量が比較的高く、低TLV値。	ナイロン樹脂原料(ヘキサメチレンジアミンとナイロン66をつくる)・可塑剤DOA・塗料・医薬品原料・香料固定剤・有機合成・分析用試薬 吸湿性がなく、酒石酸、クエン酸の代用としてアストリンゼント、レモン乳液、ヘアリンスなどに使用される 化粧品原料(清浄用化粧品、頭髪用化粧品、基礎化粧品、メイクアップ化粧品、芳香化粧品、日焼け・日焼け止め化粧品、爪化粧品、口唇化粧品、口腔化粧品、入浴用化粧品) 食品添加物(酸味料、乳製品ホイップング改良剤、食用油脂品質改良、フレーバー増強剤)	10 ⁵ ~10 ⁶ 未満 製造・輸入 量一経済 産業省実 態調査結 果平成19 年度(t)	無色の単 斜晶系柱 状晶 融点: 152℃	吸入すると有害のおそれ 軽度の皮膚刺激 強い眼刺激 呼吸器への刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による自律神経系の障害 (GHS分類「標的臓器／全身毒性(自律神経系)(反復ばく露)(ダスト吸入の場合)」:区分1)	日本産業衛生学会(2005年版) 未設定 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2005年版) TLV-TWA 5mg/m ³	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき 有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第10号)「アジピン酸」	リスク評価対象とする。
2	アセトニトリル (CAS番号 75-05-8) 【別名】 メチルシアニド エタンニトリル シアノメタン	CH ₃ CN 	専門家	HPLCやLC/MS/MSの移動相溶媒として多くの研究室で大量に使用されている。蒸気に曝露されることも頻度が高い。	本物質の主な用途は、ビタミンB1、サルファ剤の製造原料、プチレンーブタンの抽出溶剤、合成繊維、その他溶剤、有機合成原料、香料、エクス、変性剤などに利用されている。	10 ⁴ ~10 ⁵ 未満 製造・輸入 量一経済 産業省実 態調査結 果平成19 年度(t)	無色の液体 融点:- 46℃ 沸点:82℃ 蒸気圧: 9.7kPa (20℃)	飲み込むと有害のおそれ(経口) 皮膚に接触すると有毒(経皮) 強い眼刺激 遺伝性疾患のおそれの疑い 中枢神経系、呼吸器の障害 長期又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器、腎臓、血液系、肝臓の障害のおそれ (GHS分類「標的臓器／全身毒性(中枢神経系)(単回ばく露)」:区分1)	日本産業衛生学会(2005年版) 未設定 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2005年版) TLV-TWA 20ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき 有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第15号)「アセトニトリル」 危険物・引火物の物(施行令別表第1第4号) 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質 毒物及び劇物取締法: 劇物	リスク評価対象とする。

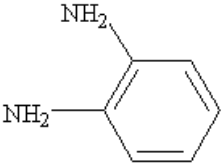
候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途	生産・輸入 量	物理的性 状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
3	アニリン (CAS番号 62-53-3) 【別名】 アリニンオイル アミノベンゼン フェニルアミン ベンゼンアミン	<chem>C6H7N</chem> 	専門家	製造・輸入量が10万トンを超え、用途も多岐にわたっており、さらに、蒸気圧も40 Paと高くはないが揮発し得ることを示しており、作業者へのばく露の可能性が考えられる。また、経皮吸収されやすいとの指摘もある。 職業ばく露において、チアノーゼ、頭痛、めまい等の有害影響が、過去に報告されており、TLV-TWAが ² ppm、許容濃度が ¹ ppmであることから、リスク評価対象物質たり得ると思われる。	染料・媒染料中間物(アニリンソルト、ジエチルアニリン、スルファニル酸、アセトアニリドなど)、ゴム薬品(硫化促進剤)、医薬品(肺炎、化膿疾患、解熱剤)、有機合成・火薬原料(ヘキサミン、テトリール)、キャラコなっ染染色、殺菌剤、ペイント・ワニス、香料調薬、写真薬用のハイドロキノンなどの原料	10 ⁵ ～10 ⁶ 未満 製造・輸入量—経済産業省実態調査結果平成19年度(t)	無色液体 融点: -6℃ 沸点: 184℃ 蒸気圧: 40Pa (20℃)	飲み込むと有害(経口) 皮膚に接触すると有毒(経皮) 吸入すると生命に危険(蒸気) 吸入すると有害(ミスト) 皮膚刺激 強い眼刺激 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれの疑い 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 神経系、呼吸器系、腎臓、肝臓、血液、心臓の障害 長期又は反復ばく露による神経系、呼吸器系、血液の障害 (GHS分類「標的臓器／全身毒性(神経系)(単回ばく露・反復ばく露)」: 区分1)	日本産業衛生学会(2006年版) 1ppm 3.8mg/m ³ 皮 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2006年版) TLV-TWA 2ppm skin; A3	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第19号)「アニリン」 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質 毒物及び劇物取締法: 劇物	リスク評価対象とする。
4	3-(アルファアセトニルベンジル)-4-ヒドロキシクマリン (CAS番号 81-81-2) 【別名】 ワルファリン	<chem>C19H16O4</chem> 	専門家	室温にて白色結晶でありばく露量は小さいと予測されるが、殺鼠剤、抗凝血薬として使用され、医学的に人体への作用が明白であり生殖毒性1Aに区分されている。 また、TLV-TWAが ^{0.1} mg/m ³ として値が設定されている。このような有害性、物理化学的性質を持つ物質が他にもあることから、代表的な物質としてリスクを評価することは、同様の性質を持つ物質のばく露量類推等として大いに参考となると考える。	農薬(殺ソ剤)	2008年農業年度 水溶性 0.0kl 粉末 0.2t(0.5%) 、4.6t (1.0%) 粒剤39.2t	白色結晶 融点: 161℃	飲み込むと生命に危険(経口) 皮膚に接触すると有害(経皮) 吸入すると生命に危険(蒸気) 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 血液系の障害 長期又は反復ばく露による血液系、骨、皮膚の障害 長期又は反復ばく露による肝臓、腎臓の障害のおそれ (GHS分類「生殖毒性」: 区分1A)	日本産業衛生学会(2005年版) 未設定 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2005年版) TLV-TWA 0.1mg/m ³	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第34号)「3-(アルファアセトニルベンジル)-4-ヒドロキシクマリン(別名ワルファリン)」	リスク評価対象とする。
5	イプシロン-カプロラクタム (CAS番号 105-60-2) 【別名】 イプシロン-アミノカプロラクタム 2-オキシヘキサメチレンイミン 2-アザシクロヘプタノン	<chem>C6H11NO</chem> 	専門家	製造・輸入量が多いこと、吸入性粉塵や蒸気による曝露であることから危険性が高いこと、単回投与による神経系の毒性が報告されていること、ACGIHのTLV-TWAが ⁵ mg/m ³ であること等から判断した。	合成繊維樹脂用原料(ナイロン-6)	10 ⁵ ～10 ⁶ 未満 製造・輸入量—経済産業省実態調査結果平成19年度(t)	白色粉末 融点: 70℃	飲み込むと有害(経口) 皮膚に接触すると有害(経皮) 軽度の皮膚刺激 強い眼刺激 神経系、循環器系の障害 眠気及びめまいのおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による呼吸器の障害 (GHS分類「標的臓器／全身毒性(神経系)(単回ばく露)」: 区分1)	日本産業衛生学会(2005年版) 未設定 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2005年度版) TLV-TWA 5mg/m ³ (吸入性粉じん、蒸気)	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第55号)「イプシロン-カプロラクタム」 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質	リスク評価対象とする。

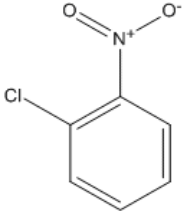
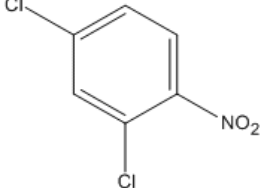
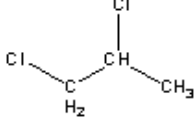
候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途	生産・輸入 量	物理的性 状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
6	N-エチルモルホリン (CAS番号 100-74-3) 【別名】 4-エチルモルホリン 1-エチルモルホリン エチルモルホリン	C ₆ H ₁₃ NO 	専門家	モルホリン環は代謝の過程でアルデヒド型代謝物を生じるので、毒性の原因物質となりうる。 もし、N-エチルモルホリンが工業的にたくさん使用されているのであれば曝露と毒性の関係を知っておいたほうが良い。	香料原料、抽出剤、塗料用溶剤、印刷インキ用溶剤、なっ染用溶剤	化審法監視化学物質届出結果(平成19年度)製造・輸入量137t	無色液体 融点: -62.78℃ 沸点: 138℃ 蒸気圧: 813Pa (20℃)	飲み込むと有害 吸入すると有害 軽度皮膚刺激 眼刺激 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い 呼吸器の刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による神経系の障害のおそれ	日本産業衛生学会(2005年版)未設定 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2005年版)TLV-TWA 5ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第72号)「N-エチルモルホリン」 危険物・引火物の物(施行令別表第1第4号)	リスク評価対象とする。
7	ジエチレントリアミン (CAS番号 111-40-0) 【別名】 N-(2-アミノエチル)-1, 2-エタンジアミン 3-アザペンタン-1, 5-ジアミン ビス-(2-アミノエチル)-アミン	C ₄ H ₁₃ N ₃ 	専門家	生殖毒性が1Bであり、用途も繊維関係や紙の湿潤強化剤、農業関係など多岐にわたることから、リスク評価が必要と思われる。	繊維関係(防しわ剤、界面活性剤、染料固着剤)、紙の湿潤強化剤、農薬関係(殺菌剤、殺虫剤、除草剤)、キレート剤、コーティング材、接着剤、イオン交換樹脂、ゴム薬品、ロケットの液体燃料、エポキシ樹脂硬化剤	10 ⁴ ～10 ⁵ 未満 製造・輸入量—経済産業省実態調査結果平成19年度(t)	無色～黄色の粘調な吸湿性液体 融点: -39℃ 沸点: 207℃ 蒸気圧: 37Pa (20℃)	飲み込むと有害(経口) 皮膚に接触すると有毒(経皮) 吸入すると生命に危険(蒸気) 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (GHS分類「生殖毒性」: 区分1B)	日本産業衛生学会(2006年版)未設定 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2006年度版)TLV-TWA 1ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第225号)「ジエチレントリアミン」 化審法: 第2種監視化学物質 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質	リスク評価対象とする。
8	ジボラン (CAS番号 19287-45-7) 【別名】 ボロエタン ボロンハイドライド ジボロンヘキサハイドライド	B ₂ H ₆ 	専門家	リン化水素(ホスフィン、MSDS617号、平成22年度リスク評価対象物質)、アルシン(MSDS458号「砒素及びその化合物」の一部、平成19年度リスク評価対象物質)と同様に、半導体製造工場で必ず使用している物質である。 ジボランは強い肺障害性がある。	エピタキシャルシリコンやドーブした酸化シリコンのデポジション、イオン注入のためのP型ドーパント 半導体用以外ではオレフィン重合触媒、還元剤、ロケット推進薬の火焰促進薬	(PRTR排出・移動量として「ホウ素及びその化合物」としてのデータはあるが、「ジボラン」としてのデータは見当たらず)	無色の圧縮性ガス 沸点: -92℃	吸入すると生命に危険(気体) 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 呼吸器系の障害 長期又は反復ばく露による呼吸器系、神経系の障害 (GHS分類「標的臓器／全身毒性(神経系)(反復ばく露)」: 区分1)	日本産業衛生学会(2005年版) 0.01ppm 0.012mg/m ³ 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2006年版)TLV-TWA 0.1ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第283号)「ジボラン」 危険物・可燃性のガス(施行令別表第1第5号) 変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達) 毒物及び劇物取締法: 毒物	リスク評価対象とする。

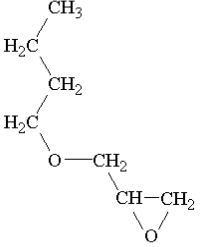
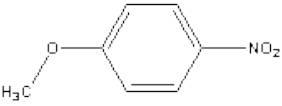
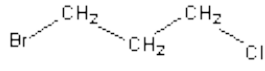
候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途	生産・輸入 量	物理的性 状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
9	水素化リチウム (CAS番号 7580-67-8)	HLi 	専門家	本物質は生殖毒性が区分1 であり、TLV-TWAが 0.025mg/m3と他の物質と比較 しても低い。 また、用途が有機合成の還 元剤・高純度シリコンの製造で あり、我が国においてもリスク評 価候補となるべき取扱の実態 があると思われるため。	有機合成の還元剤・高純度シリコン の製造	リチウム 化合物の 出発原料 となる炭 酸リチウ ムの製造・ 輸入量 データは あるが、水 素化リチ ウムの データは 見当たら ず。	白色－灰 色、吸湿性 の固体 融点： 680℃	飲み込むと有毒(経口) 吸入すると生命に危険(粉じ ん) 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 生殖能又は胎児への悪影響の おそれ 呼吸器系の障害 神経系の障害のおそれ (GHS分類「生殖毒性」：区分1 A)	日本産業衛生 学会(2005年 版) 未設定 米国産業衛生 専門家会議 (ACGIH)(2006 年版) TLV-TWA 0.025mg/m3	労働安全衛生法： 名称等を通知すべき 有害物(法第57条の 2、施行令第18条の2 別表第9)(MSDS第 321号)「水素化リチウ ム」	リスク評価対象 とする。
10	パラターシャリ ーブチルトルエン (CAS番号 98- 51-1) 【別名】 p-t-ブチルトルエ ン 4-tert-ブチルト ルエン	C ₁₁ H ₁₆ 	専門家	生殖毒性(ラットを用いた生 殖毒性試験において精子検査 成績、精巣及び精巣上体の病 理組織学検査成績の影響及び 受胎率の低化)及び神経毒性 (ヒト職業ばく露例で、頭痛、振 戦、不整脈)の両方が懸念され る物質であり、ポリマー添加 剤、防蝕剤原料、香料・溶剤原 料、化学工業用中間体と用途 もおおく、TLVは1ppmと低く 設定されている。	ポリマー添加剤、防蝕剤原料、香料・ 溶剤原料、化学工業用中間体	情報なし	無色の液 体 融点：－ 52℃ 沸点： 192℃ 蒸気圧： 89.4Pa (25℃)	飲み込むと有害(経口) 吸入すると生命に危険(蒸気) 吸入すると有害(ミスト) 強い眼刺激 生殖能又は胎児への悪影響の おそれ 呼吸器への刺激のおそれ 眠気又はめまいのおそれ 長期又は反復ばく露による神 経系、血液、肝臓、心臓の障害 長期又は反復ばく露による精 巣の障害のおそれ (GHS分類「生殖毒性」：区分1 B) (GHS分類「標的臓器／全身毒 性(神経系)(反復ばく露)」：区 分1)	日本産業衛生 学会(2005年 版) 未設定 米国産業衛生 専門家会議 (ACGIH)(2005 年版) TLV-TWA 1ppm	労働安全衛生法： 名称等を通知すべき 有害物(法第57条の 2、施行令第18条の2 別表第9)(MSDS第 443号)「パラター シャリーブチルトルエ ン」 危険物・引火物の物 (施行令別表第1第4 号)	リスク評価対象 とする。

候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途	生産・輸入 量	物理的性 状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
11	アルシン (CAS番号 7784-42-1) 【別名】 ヒ化水素	AsH ₃ 	専門家	レアメタルのリサイクル工場において急性中毒の労災事例が発生しました。 その患者の血清及び尿中ヒ素の形態別分析をした結果、アルシンは生体内で速やかに3価のヒ素に変換し、その後メチル化を受けて尿中に排泄されていたことから、アルシンは溶血性貧血などの急性中毒のみならず、無機ヒ素と同様の低濃度長期曝露における神経障害や発がん性の検討が必要と考えられます。 なお、ACGIHも同様の考え方で、2004年にがん区分をA4(ヒトの発がん性分類ができない物質)にしましたが、2007年にそれを取り消しています。	半導体用ガス	(PRTR排出・移動量として「ヒ素及びその無機化合物」としてのデータはあるが、「アルシン」としてのデータは見当たらず)	臭気のある無色ガス 沸点: -62℃	吸入すると生命に危険 発がんのおそれ 肝臓、血液系、呼吸器、心血管系、腎臓、中枢神経系の障害 長期又は反復ばく露による血液系の障害 (GHS分類「標的臓器／全身毒性(中枢神経系)(単回ばく露)」: 区分1)	日本産業衛生学会(2007年版) 0.01ppm (0.032mg/m ³)、 最大値0.1ppm (0.32mg/m ³) 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2007年版) TLV-TWA 0.005ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき 有害物(法第57条の2、 施行令第18条の2 別表第9)(MSDS第458号) 「砒素及びその化合物」 危険物・可燃性のガス (施行令別表第1第5号) 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質、 特定第1種指定化学物質 毒物及び劇物取締法: 毒物	平成19年度リスク評価において、アルシンについては評価済。 レアメタルのリサイクル工場における取り扱いについて、検討を行う必要がある。 リサイクル工場の現状、実態を把握するとともに、当面「バイオロジカルモニタリング手法」の検討を行う。
12	1-ブロモプロパン (CAS番号 106-94-5) 【別名】 ノルマル-プロピルブロミド	C ₃ H ₇ Br 	専門家	22年度評価物質として、2-ブロモプロパン(MSDS504号)があるが、現状は1-ブロモプロパンが多量使用されており、神経毒性、生殖毒性が判明している。早めに評価した方がよい。 一方、異性体の1-ブロモプロパンが新しいフロン代替溶剤として使用されている。	医薬・農薬原料 フロン代替溶剤として、以前は2-ブロモプロパンが使用されていたが、生殖障害、造血障害が発見されたため、2-ブロモプロパンの使用は減少した。 一方、異性体の1-ブロモプロパンが新しいフロン代替溶剤として使用されている。	10 ³ ~10 ⁴ 未満 製造・輸入量—経済産業省実態調査結果平成19年度(t)	無色の液体 融点: -110℃ 沸点: 71℃ 蒸気圧: 132.3kPa(18℃)	吸入すると有害 強い眼刺激 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い 呼吸器への刺激のおそれ 眠気やめまいのおそれ 長期にわたる、または、反復ばく露により中枢神経系の障害 (GHS分類「標的臓器／全身毒性(中枢神経系)(反復ばく露)」: 区分1)	日本産業衛生学会(2008年版) 未設定 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2008年版) TLV-TWA 10ppm	労働安全衛生法: 危険物・引火物の物 (施行令別表第1第4号) (MSDS未設定) 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 新規指定化学物質 (第1種)	MSDS未設定のため、「有害物ばく露作業報告」の対象に該当しないことから、MSDSが作成された段階で速やかに検討を行う。

候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途	生産・輸入 量	物理的性 状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
13	ホウ酸 (CAS番号 10043-53-3)	BH ₃ O ₃ 	専門家	2010年6月18日に、ECHA(欧州化学品庁)が、認可対象候補物質として追加公表した8物質の一つ(生殖毒性)。 別添のECHAの公表根拠文献を参照。	ガラス・ホウロウ原料、医薬、ニッケルメッキ添加剤、防火剤、防腐剤、写真薬	10 ⁴ ～10 ⁵ 未満 製造・輸入 量—経済 産業省実 態調査結 果平成19 年度(t)	無色の結 晶あるいは 白色の粉 末 融点:168 ～170℃	飲み込むと有害のおそれ 皮膚刺激 強い眼刺激 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 消化管、神経系の障害 呼吸器への刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による腎臓の障害 (GHS分類「生殖毒性」:区分1B) (GHS分類「標的臓器／全身毒性(神経系)(単回ばく露)」:区分1)	日本産業衛生学会(2007年版) 未設定 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2007年版) TLV-TWA 3mg/m ³ (I) TLV-STEL 6mg/m ³ (I)	労働安全衛生法: (MSDS未設定) 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質	MSDS未設定のため、「有害物ばく露作業報告」の対象に該当しないことから、MSDSが作成された段階で速やかに検討を行う。
14	オイルミスト(切削油剤ミスト)		専門家	切削油剤ミストの有害性として、ミスト吸引による含有化学物質の毒性の他に、水分を含むために油剤中で細菌や真菌などの微生物が繁殖したミストを吸引することにより、呼吸器系の障害が起こる可能性があることが近年欧米を中心に報告されている。 また、微生物が繁殖してしまうと切削油剤としての一次性能の低下、腐敗臭の発生、油剤の液分離等が生じ、金属加工現場の作業環境にも様々な悪影響を及ぼす可能性が考えられる。	金属加工ラインにおいて、製品品質の維持、向上や、工具類の冷却、摩耗防止や、切削粉の洗浄、回収のため、切削油剤が使用される。 加工時にノズルより供給された切削油剤が加工物や工具に当たって微粒子となって飛び散り、空気中に漂いオイルミストとなる。また、切削油剤が切削点で高温にさらされ、蒸発あるいは分解することにより、油煙も発生する。 現場での対策としては、ミスト抑制剤を添加したノンミストタイプの油剤を使用したり、オイルミストコレクターによる清浄などがある。 また、油剤劣化防止として、防腐剤や抗菌剤を添加したものもあるが、ユーザー側のこまめな管理が必要である。		切削油剤について は、JIS K2241「切 削油剤」に おいて規格 化されている。 水溶性切 削油剤と不 水溶性切 削油剤の2 つに大別さ れ、さらに 硫黄分、動 粘度などに よって細分 されている。	「鉱油」全般としての有害性として 吸入すると有害(ミスト) 軽度の皮膚刺激 眼刺激 遺伝性疾患のおそれの疑い 肺の障害のおそれ 長期又は反復ばく露による肺、皮膚の障害 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ 発がん性について、IARCでは、未精製又は軽度処理油はグループ1、高度精製油はグループ3に分類される。	日本産業衛生学会(2000年版) 3mg/m ³ (鉱油ミストとして) 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(1997年版) TLV-TWA 5mg/m ³ (鉱油ミストとして) TLV-STEL 10mg/m ³ (鉱油ミストとして)	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき 有害物(法第57条の2、施行令第18条の2 別表第9)(MSDS第168号)「鉱油」	海外の報告情報等を収集するとともに、メーカー側とユーザー側から情報収集を行う。

候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途	生産・輸入 量	物理的性 状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
15	塩化アリル (CAS番号 107-05-1) 【別名】 3-クロロプロペン 3-クロロプロピレン	C ₃ H ₅ Cl <chem>Cl-CH2-CH=CH2</chem>	措置検討会からの提案(がん原性指針対象物質)	国が実施するがん原性試験において、がんを労働者に生ずるおそれのあるものとして判断され、労働安全衛生法第28条第3項の規定に基づく「労働者の健康障害を防止するための指針(がん原性指針)」(案)を作成する予定の物質については、すべてリスク評価を行う必要がある。	エピクロロヒドリン、アリルエーテル、アリルアミン、ジアリルフタレートなどのアリル誘導体化合物、除草剤、殺虫剤などの農業原料、鎮静剤、麻酔剤などの医薬原料、香料原料、その他有機合成原料	10 ⁴ ～10 ⁵ 未満 製造・輸入量—経済産業省実態調査結果平成19年度(t)	無色透明の液体 融点: -135℃ 沸点: 45℃ 蒸気圧: 39.3kPa (20℃)	飲み込むと有害(経口) 皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮) 吸入すると有毒(蒸気) 重篤な眼の損傷 発がんのおそれの疑い 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 呼吸器、神経系、腎臓、肝臓、心臓の障害 眠気及びめまいのおそれ 長期又は反復ばく露による神経系、腎臓、心臓、肝臓の障害 (GHS分類「標的臓器／全身毒性(神経系)(単回ばく露・反復ばく露)」: 区分1)	日本産業衛生学会(2005年版) 未設定 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2005年版) TLV-TWA 1ppm 3mg/m ³ TLV-STEL 2ppm 6mg/m ³	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第95号)「塩化アリル」 危険物・引火物の物(施行令別表第1第4号) 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質	リスク評価対象とする。
16	オルトフェニレンジアミン及びその塩 (CAS番号「オルトフェニレンジアミン」95-54-5「オルトフェニレンジアミン二塩酸塩」615-28-1) 【別名】 1, 2-ジアミノベンゼン 1, 2-ベンゼンジアミン o-アミノアニリン	C ₆ H ₈ N ₂ 	措置検討会からの提案(がん原性指針対象物質)	国が実施するがん原性試験において、がんを労働者に生ずるおそれのあるものとして判断され、労働安全衛生法第28条第3項の規定に基づく「労働者の健康障害を防止するための指針(がん原性指針)」(案)を作成する予定の物質については、すべてリスク評価を行う必要がある。	(オルトフェニレンジアミンとして) 農業、防錆剤、ゴム薬、医薬、顔料の原料	10 ³ ～10 ⁴ 未満 製造・輸入量—経済産業省実態調査結果平成19年度(t)	(オルトフェニレンジアミンとして) 淡紅色結晶性粉末 融点: 103-104℃ (オルトフェニレンジアミン二塩酸塩として) 白色結晶性粉末 290(分解)	飲み込むと有害(経口) 吸入すると生命に危険(粉じん) 軽度の皮膚刺激 強い眼刺激 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれの疑い 血液の障害 神経系、呼吸器、腎臓、肝臓、筋肉の障害のおそれ 長期又は反復ばく露による呼吸器、腎臓、心臓の障害のおそれ	(オルトフェニレンジアミンとして) 日本産業衛生学会(2006年版) 0.1mg/m ³ 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2006年版) TLV-TWA 0.1mg/m ³	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(MSDS第472号)「フェニレンジアミン」 変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達) 化審法: 第2種監視化学物質 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質 毒物及び劇物取締法: 劇物	リスク評価対象とする。

候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途	生産・輸入 量	物理的性 状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
17	1-クロロ-2- ニトロベンゼン (CAS番号 88- 73-3)	<chem>C6H4ClNO2</chem> 	措置検 討会か らの提 案(がん 原性 指針対 象物 質)	国が実施するがん原性試験 において、がんを労働者に生 ずるおそれのあるものとして判 断され、労働安全衛生法第28 条第3項の規定に基づく「労働 者の健康障害を防止するた めの指針(がん原性指針)」(案) を作成する予定の物質につい ては、すべてリスク評価を行う 必要がある。	アゾ染料中間物として、ファストイエ ローGベース(o-クロロアニリン)、ファ ストオレンジGRベース(o-ニトロアニリ ン)、ファストスカーレットRベース、ファ ストレッドBBベース(o-アニシジン)、 ファストレッドITRベース、o-フェネチ ジン、o-アミノフェノールなどの原料	10 ² ~10 ³ 未満 製造・輸入 量一経済 産業省実 態調査結 果平成19 年度(t)	黄色針状 結晶 融点:33℃ 沸点: 245℃	飲み込むと有毒 皮膚に接触すると有毒 吸入すると有害 眼刺激 遺伝性疾患のおそれの疑い 生殖能又は胎児への悪影響の おそれの疑い 血液の障害のおそれ 長期又は反復ばく露による肝 臓、血液の障害	日本産業衛生 学会(2007年 版) 未設定 米国産業衛生 専門家会議 (ACGIH)(2007 年版) 未設定	労働安全衛生法: 変異原性が認められ た既存化学物質 (法第57条の5、労働 基準局長通達) 毒物及び劇物取締 法:劇物	MSDS未設定 のため、「有害 物ばく露作業報 告」の対象に該 当しないことか ら、MSDSが作 成された段階で 速やかに検討を 行う。
18	2, 4-ジクロロ- 1-ニトロベンゼ ン (CAS番号 611- 06-3) 【別名】 2, 4-ジクロロニ トロベンゼン 1, 3-ジクロロ-4 -ニトロベンゼン	<chem>C6H3Cl2NO2</chem> 	措置検 討会か らの提 案(がん 原性 指針対 象物 質)	国が実施するがん原性試験 において、がんを労働者に生 ずるおそれのあるものとして判 断され、労働安全衛生法第28 条第3項の規定に基づく「労働 者の健康障害を防止するた めの指針(がん原性指針)」(案) を作成する予定の物質につい ては、すべてリスク評価を行う 必要がある。	医薬品原料(鎮痛解熱剤)、除草剤原 料、染料・顔料中間体及び写真薬原 料	1,678t(製 造1,316t 輸入362t) (平成8年 度、ジクロ ロニトロベ ンゼンとし て) 平成22年 に、がん 原性指針 予定物質 の実態調 査を行っ たが、製 造等事業 場を把握 できず。	淡黄色の 固体 融点:33℃ 沸点: 265℃	飲み込むと有害 皮膚に接触すると有毒 アレルギー性皮膚反応を起こ すおそれ 発がんのおそれの疑い 生殖能または胎児への悪影響 のおそれの疑い 長期にわたる、または、反復ば く露により肝臓、腎臓の障害の おそれ	日本産業衛生 学会(2008年 版) 未設定 米国産業衛生 専門家会議 (ACGIH)(2008 年版) 未設定	労働安全衛生法: 変異原性が認められ た既存化学物質 (法第57条の5、労働 基準局長通達) 化学物質排出把握管 理促進法(PRTR法): 新規指定化学物質 (第2種)	MSDS未設定 のため、「有害 物ばく露作業報 告」の対象に該 当しないことか ら、MSDSが作 成された段階で 速やかに検討を 行う。
19	1, 2-ジクロロプ ロパン (CAS番号 78- 87-5) 【別名】 塩化プロピレン 二塩化プロピレン	<chem>C3H6Cl2</chem> 	措置検 討会か らの提 案(がん 原性 指針対 象物 質)	国が実施するがん原性試験 において、がんを労働者に生 ずるおそれのあるものとして判 断され、労働安全衛生法第28 条第3項の規定に基づく「労働 者の健康障害を防止するた めの指針(がん原性指針)」(案) を作成する予定の物質につい ては、すべてリスク評価を行う 必要がある。	テトラクロロエチレン、トリクロロエチ レン及び四塩化炭素の原料、金属洗 浄溶剤、 石油精製用触媒の活性剤	化審法監 視化学物 質届出結 果(平成20 年度) 製造・輸入 量 2,657t	無色透明 の液体 融点:- 100℃ 沸点: 96.4℃ 蒸気圧: 7.1kPa (25℃)	飲み込むと有害 皮膚刺激 強い眼刺激 アレルギー性皮膚反応を引き 起こすおそれ 発がんのおそれの疑い 生殖能又は胎児への悪影響の おそれの疑い 肝臓、血液、腎臓の障害 眠気及びめまいのおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による肝 臓、血液系、腎臓の障害 長期又は反復ばく露による呼 吸器の障害のおそれ	日本産業衛生 学会(2007年 版) 未設定 米国産業衛生 専門家会議 (ACGIH)(2007 年版) TLV-TWA 10ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき 有害物(法第57条の 2、施行令第18条の2 別表第9)(MSDS第 254号)「1, 2-ジクロ ロプロパン」 化学物質排出把握管 理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質	リスク評価対象 とする。

候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途	生産・輸入 量	物理的性 状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
20	ノルマルーブチル ー2, 3-エポキシ シプロピルエーテ ル (CAS番号 2426-08-6) 【別名】 n-ブチルグリシジ ルエーテル 1-ブトキシ-2, 3 -エポキシプロパ ン 2, 3-エポキシプ ロピルブチルエー テル	C ₇ H ₁₄ O ₂ 	措置検 討会か らの提 案(がん 原性 指針対 象物 質)	国が実施するがん原性試験 において、がんを労働者に生 ずるおそれのあるものとして判 断され、労働安全衛生法第28 条第3項の規定に基づく「労働 者の健康障害を防止するた めの指針(がん原性指針)」(案) を作成する予定の物質につい ては、すべてリスク評価を行う 必要がある。	エポキシ樹脂、アルキッド樹脂の反 応性希釈剤、樹脂農薬等の安定剤、 木綿・羊毛等の改質剤、分散染料、 反応染料の染色改良剤	生産・輸入 量の情報 なし 平成22年 に、がん 原性指針 予定物質 の実態調 査を行っ た際に、 取り扱い 事業場を 把握して いる。	無色透明 の液体 融点:デー タなし 沸点: 164℃ 蒸気圧: 430Pa (25℃)	飲み込むと有害のおそれ(経 口) 皮膚に接触すると有毒(経皮) 吸入すると有害(蒸気) 皮膚刺激 強い眼刺激 アレルギー性皮膚反応を引き 起こすおそれ 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれの疑い 呼吸器への刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による呼 吸器の障害	日本産業衛生 学会(2005年 版) 未設定 米国産業衛生 専門家会議 (ACGIH)(2005 年版) TLV-TWA 3ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき 有害物(法第57条の 2、施行令第18条の2 別表第9)(MSDS第 435号)「ノルマルーブ チルー2, 3-エポキシ シプロピルエーテル」 危険物・引火物の物 (施行令別表第1第4 号) 変異原性が認められ た既存化学物質 (法第57条の5、労働 基準局長通達)	リスク評価対象 とする。
21	パラ-ニトロアニ ソール (CAS番号 100- 17-4) 【別名】 4-ニトロフェニル メチルエーテル 1-メトキシ-4-ニ トロベンゼン 4-ニトロアニソール p-メトキシニトロ ベンゼン	C ₇ H ₇ NO ₃ 	措置検 討会か らの提 案(がん 原性 指針対 象物 質)	国が実施するがん原性試験 において、がんを労働者に生 ずるおそれのあるものとして判 断され、労働安全衛生法第28 条第3項の規定に基づく「労働 者の健康障害を防止するた めの指針(がん原性指針)」(案) を作成する予定の物質につい ては、すべてリスク評価を行う 必要がある。	還元するとp-アニシジンとなり、染料 の中間体として使用される。	生産量(輸 入量)推定 400t(平成 14年) 平成22年 に、がん 原性指針 予定物質 の実態調 査を行っ たが、製 造等事業 場を把握 できず。	結晶 融点: 54℃ 沸点: 244.8℃		日本産業衛生 学会 未設定 米国産業衛生 専門家会議 (ACGIH) 未設定	労働安全衛生法: (MSDS未設定)	MSDS未設定 のため、「有害 物ばく露作業報 告」の対象に該 当しないことか ら、MSDSが作 成された段階で 速やかに検討を 行う。
22	1-ブロモ-3- クロロプロパン (CAS番号 109- 70-6)	C ₃ H ₆ BrCl 	措置検 討会か らの提 案(がん 原性 指針対 象物 質)	国が実施するがん原性試験 において、がんを労働者に生 ずるおそれのあるものとして判 断され、労働安全衛生法第28 条第3項の規定に基づく「労働 者の健康障害を防止するた めの指針(がん原性指針)」(案) を作成する予定の物質につい ては、すべてリスク評価を行う 必要がある。	農薬原料、医薬品原料、工業用原料	化審法監 視化学物 質届出結 果(平成20 年度) 製造・輸入 量 960t	無色透明 の液体 融点-59℃ 沸点: 144℃ 蒸気圧: 850Pa (25℃)		日本産業衛生 学会 未設定 米国産業衛生 専門家会議 (ACGIH) 未設定	労働安全衛生法: (MSDS未設定)	MSDS未設定 のため、「有害 物ばく露作業報 告」の対象に該 当しないことか ら、MSDSが作 成された段階で 速やかに検討を 行う。