

修正内容一覧

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	
21A3501	六フッ化硫黄	2551-62-4	特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分3(麻酔作用)	感嘆符	警告	眠気又はめまいのおそれ	当該物質は1000 ppmで本質的に無毒であるが、主な危険性はむしろ空気より重いため空気と置き換わることによる窒息であると述べられている(ACGIH (2001))。ラットに800000 ppmの吸入ばく露した場合にも毒性影響はなく、無毒性と結論されている(PATY (5th, 2001))。また、この職業ばく露では、低酸素血、半昏睡、肺水腫、軽度のアシドーシスなどの症状が報告されている(EHC 227 (2002))が、窒息に加え分解物の毒性(EHC 227 (2002))であり、あるいは不純物による可能性(HSDB (2009))も否定できない。したがって、吸入経路では区分外に相当すると見られるが、一方で当該物質には麻酔作用があることを示す記述(PATY (5th, 2001))があり、極めて高濃度での弱い麻酔作用以外には不活性のガスであるとの記述(HSDB (2009))もあり、区分3(麻酔作用)とした。	区分3(麻酔作用)	感嘆符	警告	眠気又はめまいのおそれ	当該物質は1000 ppmで本質的に無毒であるが、主な危険性はむしろ空気より重いため空気と置き換わることによる窒息であると述べられている(ACGIH (2001))。ラットに800000 ppmの吸入ばく露した場合にも毒性影響はなく、無毒性と結論されている(PATY (5th, 2001))。また、この職業ばく露では、低酸素血、半昏睡、肺水腫、軽度のアシドーシスなどの症状が報告されている(EHC 227 (2002)、PATY (5th, 2001))が、窒息に加え分解物の毒性(EHC 227 (2002))であり、あるいは不純物による可能性(HSDB (2009))も否定できない。したがって、吸入経路では区分外に相当すると見られるが、一方で当該物質には麻酔作用があることを示す記述(PATY (5th, 2001))があり、極めて高濃度での弱い麻酔作用以外には不活性のガスであるとの記述(HSDB (2009))もあり、区分3(麻酔作用)とした。	2014.10修正
21A3505	垂リン酸トリエチル	122-52-1	皮膚刺激	区分外	-	-	-	ウサギを用いた試験(OECD TG 404)で、弱い刺激性(slightly irritating) (PDI: 1.4) (SIDS (2003))及び別のウサギのDraize試験で軽度の刺激性(mildly irritating) (PDI: 1.7) (SIDS (2003))に基づき、JIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分3に該当)とした。	区分外	-	-	-	ウサギを用いた試験(OECD TG 404)で、弱い刺激性(slightly irritating) (PDI: 1.4) (SIDS (2003))及び別のウサギのDraize試験で軽度の刺激性(mildly irritating) (PDI: 1.7) (SIDS (2003))に基づき、JIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分3に該当)とした。	2014.10修正
21A3505	垂リン酸トリエチル	122-52-1	眼刺激	区分2B	-	警告	眼刺激	ウサギを用いた試験(OECD TG 405)で、適用1時間後に3/3匹に発赤、2/3匹に結膜浮腫が見られたが、48時間後には完全に回復し、角膜と虹彩には影響がなく軽度の刺激性(slightly irritating) (SIDS (2003))との評価であった。また、ウサギを用いたDraize法による別の試験では、刺激性は適用1日目のみ認められ、洗浄眼の方が非洗浄眼より強かったが、48時間後には完全に回復し、中等度の刺激性(moderately irritating) (SIDS (2003))との評価であった。以上の2試験の結果から区分2Bとした。	区分2B	-	警告	眼刺激	ウサギを用いた試験(OECD TG 405)で、適用1時間後に3/3匹に発赤、2/3匹に結膜浮腫が見られたが、48時間後には完全に回復し、角膜と虹彩には影響がなく軽度の刺激性(slightly irritating) (SIDS (2003))との評価であった。また、ウサギを用いたDraize法による別の試験では、刺激性は適用1日目のみ認められ、洗浄眼の方が非洗浄眼より強かったが、48時間後には完全に回復し、中等度の刺激性(moderately irritating) (SIDS (2003))との評価であった。以上の2試験の結果から区分2Bとした。	2014.10修正
21A3512	4-(1, 1, 3, 3-テトラメチルブチル)フェノール	140-66-9	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分2(腎臓、肝臓)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(腎臓、肝臓)の障害のおそれ	ラットを用いた混餌による90日間反復投与試験において、300 ppm (15mg/kg/day)の用量で軽度の体重抑制、3000 ppm (150 mg/kg/day)の用量で雌2/20にチロキシン濃度の低下が見られたが組織病理学的影響はみられていない(環境省リスク評価vol.2 (2003))。一方、ラットの混餌による28日間反復投与試験において、ガイダンスの区分2に該当する300 mg/kg/day (90日間算93 mg/kg/day)の用量で腎臓の尿細管上皮の再生性変化及び、血清アルブミンの減少とA/G比の低下が見られ(厚労省報告(access on July 2009))。他のラットの28日間反復投与試験(OECD TG407、GLP)においてガイダンスの区分2に該当する250mg/kg/day (90日間算78mg/kg/day)の用量で腎臓の尿細管上皮の再生性変化及び、肝臓小葉中心性の軽度の肝細胞肥大がみられている(SIDS (1995))。腎臓の尿細管上皮の再生性変化、肝臓小葉中心性の軽度の肝細胞肥大と血清アルブミンの減少とA/G比の低下、BUNの増加が見られることから区分2(腎臓、肝臓)とした。	区分2(腎臓、肝臓)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(腎臓、肝臓)の障害のおそれ	ラットを用いた混餌による90日間反復投与試験において、300 ppm (15mg/kg/day)の用量で軽度の体重抑制、3000 ppm (150 mg/kg/day)の用量で雌2/20にチロキシン濃度の低下が見られたが組織病理学的影響はみられていない(環境省リスク評価vol.2 (2003))。一方、ラットの混餌による28日間反復投与試験において、ガイダンスの区分2に該当する300 mg/kg/day (90日間算93 mg/kg/day)の用量で腎臓の尿細管上皮の再生性変化及び、血清アルブミンの減少とA/G比の低下が見られ(厚労省報告(access on July 2009))。他のラットの28日間反復投与試験(OECD TG407、GLP)においてガイダンスの区分2に該当する250mg/kg/day (90日間算78mg/kg/day)の用量で腎臓の尿細管上皮の再生性変化及び、肝臓小葉中心性の軽度の肝細胞肥大がみられている(SIDS (1995))。腎臓の尿細管上皮の再生性変化、肝臓小葉中心性の軽度の肝細胞肥大と血清アルブミンの減少とA/G比の低下、尿色素の増加が見られることから区分2(腎臓、肝臓)とした。	2014.10修正
21A3521	5-エチル-2-メチルピリジン	104-90-5	特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分2(神経系)	健康有害性	警告	臓器(神経系)の障害のおそれ	ラットの急性経口毒性試験(OECD TG401)におけるLD50値は1737 mg/kg(単回ばく露のガイダンス値区分2の範囲)であり、症状として嗜眠、流涙、運動失調、頻呼吸などが観察され(SIDS (1995))。一方、ピリジンおよびアルキル誘導体の主な作用に神経系抑制が記載されている(HSDB (2003))とを考慮合わせ、区分2(神経系)とした。なお、ラットの吸入ばく露により肺の気腫、うっ血、水腫が見出されているが、ガイダンス値範囲を超えた高濃度における所見である(PATY (5th, 2001))。	区分2(神経系)	健康有害性	警告	臓器(神経系)の障害のおそれ	ラットの急性経口毒性試験(OECD TG401)におけるLD50値は1737 mg/kg(単回ばく露のガイダンス値区分2の範囲)であり、症状として嗜眠、流涙、運動失調、頻呼吸などが観察され(SIDS (1995))。一方、ピリジンおよびアルキル誘導体の主な作用に神経系抑制が記載されている(HSDB (2003))とを考慮合わせ、区分2(神経系)とした。なお、ラットの吸入ばく露により肺の気腫、うっ血、水腫が見出されているが、ガイダンス値範囲を超えた高濃度における所見である(PATY (5th, 2001))。	2014.10修正
21A3526	p-ベンゾキノンジオキシンム	105-11-3	急性(経口)	区分4	感嘆符	警告	飲み込むと有害	ラットLD50値 464 mg/kg bw (IRAC 29 (1982))に基づき、区分4とした。	区分4	感嘆符	警告	飲み込むと有害	ラットLD50値 464 mg/kg bw (IRAC 29 (1982))に基づき、区分4とした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き			
21A3526	o-ペンゾキノンジオキシム	105-11-3	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(腎臓)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(腎臓)の障害のおそれ		ラットの7週間経口投与試験の500 mg/kg bw (90日換算)において死亡率の増加、34、340mg/kg bw (90日換算)で、体重増加の抑制がみられているが他に顕著な影響は見られていない(IARC 29 (1982))。また、ウサギの4か月経口投与試験の20mg/kg bwにおいてアルカリホスファターゼ等の血液生化学値の変化以外に顕著な影響は見られていない(IARC 29 (1982))。ラットおよびマウスの104週間経口投与試験(ラット: 375、750 ppm、マウス: 750、1500ppm)の所見として、ラット雄において腎臓の腫瘍発生率の増加とともに区分2の用量に相当する375ppm (18.75mg/kg)で腎臓の炎症、750 ppm (37.5mg/kg)で上皮過形成の増加が認められ、ラット雌においては区分2の用量に相当する37.5mg/kgで腎臓の炎症増加(IARC 29 (1982))が認められている。これらの腎臓の所見は前がん病変との関連を否定できないが、ラット雌雄において認められることから区分2(腎臓)とした。	区分2(腎臓)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(腎臓)の障害のおそれ		ラットの7週間経口投与試験の500 mg/kg bw (換算値)において死亡率の増加、34、340mg/kg bw (換算値)で、体重増加の抑制がみられているが他に顕著な影響は見られていない(IARC 29 (1982))。また、ウサギの4か月経口投与試験の20mg/kg bwにおいてアルカリホスファターゼ等の血液生化学値の変化以外に顕著な影響は見られていない(IARC 29 (1982))。ラットおよびマウスの104週間経口投与試験(ラット: 375、750 ppm、マウス: 750、1500ppm)の所見として、ラット雄において腎臓の腫瘍発生率の増加とともに区分2の用量に相当する375ppm (18.75mg/kg)で腎臓の炎症、750 ppm (37.5mg/kg)で上皮過形成の増加が認められ、ラット雌においては区分2の用量に相当する37.5mg/kgで腎臓の炎症増加(IARC 29 (1982))が認められている。これらの腎臓の所見は前がん病変との関連を否定できないが、ラット雌雄において認められることから区分2(腎臓)とした。	2014.10修正
21A3532	α,4-ジクロロトルエン	104-83-6	眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分外	-	-	-		眼刺激性試験(OECD TG405)において、試験物質滴下後24、48および72時間における評価の平均スコア計算値は、①角膜混濁で0.3、0、0.3、2日後には回復、②結膜発赤で0.7、0.7、0.7、3日後には回復、③結膜浮腫で0、0.7、0.7、3日後には回復、虹彩には損傷が認められないことから区分外とした。	区分外	-	-	-		眼刺激性試験(OECD TG405)において、試験物質滴下後24、48および72時間における評価の平均スコア計算値は、①角膜混濁で0.3、0、0.3、2日後には回復、②結膜発赤で0.7、0.7、0.7、3日後には回復、③結膜浮腫で0、0.7、0.7、3日後には回復、虹彩には損傷が認められない(BUA Report 236(2002))ことから区分外とした。	2014.10修正
21A3541	二酸化炭素	124-38-9	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-		運動中に1.5%二酸化炭素に42日間曝露し、軽度のストレス反応が現れたものの、基礎生理機能や精神運動機能に明らかな低下はなく(ACGIH (2001))。また、潜水ボランティヤに1%二酸化炭素を22日間曝露では代謝性ストレスを認めたのみであった(ACGIH (2001))。さらに、2%二酸化炭素の曝露では深呼吸が見られ、濃度の上昇に伴い呼吸抵抗が増し、3%以上では有害影響を免れないと述べられている(ACGIH (2001))。第二次世界大戦中の潜水艦での3%の曝露では、症状が興奮から徐々に抑制に移り、皮下血流増加、体温低下、血圧低下、呼吸量増加、精神機能の障害などの症状が記載されている(PATY (5th, 2001))。一方、1~2%二酸化炭素を含む大気長期継続曝露の結果としてアシドーシスと副腎皮質の疲労を起すとの報告(ACGIH (2001))がある。以上のように、反復曝露に関しては情報が限られ、その多くのデータが古く、得られた所見も軽微な影響を除き一貫性がないことから、データ不十分のため「分類できない」とした。	分類できない	-	-	-		運動中に1.5%二酸化炭素に42日間曝露し、軽度のストレス反応が現れたものの、基礎生理機能や精神運動機能に明らかな低下はなく(ACGIH (2001))。また、潜水ボランティヤに1%二酸化炭素を22日間曝露では代謝性ストレスを認めたのみであった(ACGIH (2001))。さらに、2%二酸化炭素の曝露では深呼吸が見られ、濃度の上昇に伴い呼吸抵抗が増し、3%以上では有害影響を免れないと述べられている(ACGIH (2001))。第二次世界大戦中の潜水艦での3%の曝露では、症状が興奮から徐々に抑制に移り、皮下血流増加、体温低下、血圧低下および血流量の増加が見られ、その他の循環機能の低下、呼吸数の低下、精神機能の障害などの症状が記載されている(PATY (5th, 2001))。一方、1~2%二酸化炭素を含む大気長期継続曝露の結果としてアシドーシスと副腎皮質の疲労を起すとの報告(ACGIH (2001))がある。多くのデータが古く、得られた所見も軽微な影響を除き一貫性がないことから、データ不十分のため「分類できない」とした。	2014.10修正
21A3545	1-ペンタノール	71-41-0	急性(吸入:粉塵、ミスト)	区分外	-	-	-		ラットにエアロゾルで用量14 mg/L/6h [= 21 mg/L/4h]を投与して、10匹中8匹が曝露中に死亡したとの報告(PATY (5th, 2001))によりLD50値は>14 mg/L/6h [= 21 mg/L/4h]であるため区分外とした。	区分外	-	-	-		ラットにエアロゾルで用量14 mg/L/6h [= 21 mg/L/4h]を投与して、10匹中8匹が曝露中に死亡したとの報告(PATY (5th, 2001))によりLD50値は>14 mg/L/6h [= 21 mg/L/4h]であるため区分外とした。	2014.10修正
21A3545	1-ペンタノール	71-41-0	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-		ラットに最大用量1000 mg/kgを13週間、経口反復投与した試験で、摂餌量および摂水量、血液学的および血液生化学検査、尿検査、肝機能、臓器重量、あるいは組織病理検査結果に投与の影響はなかったとの報告(PATY (5th, 2001))により、経口投与では区分外に相当するが、他経路のデータがないので「分類できない」とした。	分類できない	-	-	-		ラットに最大用量1000 mg/kgを13週間、経口反復投与した試験で、摂餌量および摂水量、血液学的および血液生化学検査、尿検査、腎機能、臓器重量、あるいは組織病理検査結果に投与の影響はなかったとの報告(PATY (5th, 2001))により、経口投与では区分外に相当するが、他経路のデータがないので「分類できない」とした。	2014.10修正
21A3548	エチルビニルエーテル	109-92-2	眼刺激	区分外	-	-	-		ウサギを用いた試験(OECD TG404)で刺激性など報告(UCLID (2000))されていることにより区分外とした。	区分外	-	-	-		ウサギを用いた試験(OECD TG405)で刺激性など報告(UCLID (2000))されていることにより区分外とした。	2014.10修正
21A3555	クロロギ酸エチル	541-41-3	急性毒性(吸入:蒸気)	区分2	環境	危険	吸入すると生命に危険		ラットLD50 雄:145 ppm/1h(72.5 ppm/4h)、雌:170 ppm/1h(85 ppm/4h)(Toxicology and Applied Pharmacology, 42, 417, 1977)は区分2に該当する。なお、飽和蒸気圧濃度の90%130.892 mg/L(29473.7 ppm)以下であり、気体の基準値を適用した。	区分1	どくろ	危険	吸入すると生命に危険		ラットLD50 雄:145 ppm/1h(72.5 ppm/4h)、雌:170 ppm/1h(85 ppm/4h)(Toxicology and Applied Pharmacology, 42, 417, 1977)は区分1に該当する。なお、飽和蒸気圧濃度の90%130.892 mg/L(29473.7 ppm)以下であり、気体の基準値を適用した。	2012.3修正
21A3558	クロロトリメチルシラン	75-77-4	皮膚刺激	区分1	腐食性	危険	重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷		ウサギの皮膚に0.5 mLを4時間適用後、1時間以内に重度の紅斑と中等度の浮腫およびを落屑を伴う壊死が見られ、1週間の観察期間中には回復せず、皮膚一次刺激指数は2.8/8.0であった(HSDB (2007))が、ウサギを用いた別の試験では強い腐食性(highly corrosive)と報告され(UCLID (2000))、また、本物質は皮膚に腐食性があると記載されている(HSDB (2007))ので、区分1とした。	区分1	腐食性	危険	重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷		ウサギの皮膚に0.5 mLを4時間適用後、1時間以内に重度の紅斑と中等度の浮腫およびを落屑を伴う壊死が見られ、1週間の観察期間中には回復せず、皮膚一次刺激指数は2.8/8.0であった(HSDB (2007))が、ウサギを用いた別の試験では強い腐食性(highly corrosive)と報告され(UCLID (2000))、また、本物質は皮膚に腐食性があると記載されている(HSDB (2007))ので、区分1とした。	2014.10修正
21A3558	クロロトリメチルシラン	75-77-4	眼刺激	区分1	腐食性	危険	重篤な眼の損傷		ウサギの眼に試験物質原液を0.005 mLを適用した試験で、角膜傷、虹彩炎、壊死を伴う中等度~重度の結膜炎が認められ、平均トリスコアの最大値は31.5/110であった(HSDB (2007))が、ウサギを用いた別の試験では強い腐食性(highly corrosive)との報告(UCLID (2000))があり、また、本物質は眼に腐食性があると記載されている(HSDB (2007))ので、区分1とした。	区分1	腐食性	危険	重篤な眼の損傷		ウサギの眼に試験物質原液を0.005 mLを適用した試験で、角膜傷、虹彩炎、壊死を伴う中等度~重度の結膜炎が認められ、平均トリスコアの最大値は31.5/110であった(HSDB (2007))が、ウサギを用いた別の試験では強い腐食性(highly corrosive)との報告(UCLID (2000))があり、また、本物質は眼に腐食性があると記載されている(HSDB (2007))ので、区分1とした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き			
21A3565	炭酸ジエチル	105-58-8	皮膚刺激	分類できない	-	-	-		データ不足で分類できない。なお、ヒトで本物質は強い刺激性である(HSDB(2003))、接触により皮膚を刺激するとの記載がある(HSFS(2006))が 詳細が不明であり分類できない。から、区分2とした。	分類できない	-	-	-		データ不足で分類できない。なお、ヒトで本物質は強い刺激性である(HSDB(2003))、接触により皮膚を刺激するとの記載がある(HSFS(2006))が 詳細が不明であるため分類できない。	2014.10修正
21A3565	炭酸ジエチル	105-58-8	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分3(気道刺激性)	感嘆符	警告	呼吸器への刺激のおそれ		ラットにガイダンスの区分2の用量を超える8000ppm(38mg/L)の2時間ばく露により、あえぎ、 協調運動障害 、口、鼻からの泡、肺炎を起こして死亡する(PATY(5th, 2001))との記述、ならびにヒトで本物質は強い刺激性である(HSDB(2003))とされていることより、区分3(気道刺激性)とした。	区分3(気道刺激性)	感嘆符	警告	呼吸器への刺激のおそれ		ラットにガイダンスの区分2の用量を超える8000ppm(38mg/L)の2時間ばく露により、あえぎ、 協調運動障害 、口、鼻からの泡、肺炎を起こして死亡する(PATY(5th, 2001))との記述、ならびにヒトで本物質は強い刺激性である(HSDB(2003))とされていることより、区分3(気道刺激性)とした。	2014.10修正
21A3579	デカン	124-18-5	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-		ラットに540 ppm(3.14 mg/L/18h)を57~123日間蒸気によるばく露試験で総白血球数の 変化 などが認められ(PATY(5th, 2001))、マウスに0.1-0.15 g/匹の用量を50週間経皮投与した試験では肺と腎臓への影響が観察されたとの記載(PATY(5th, 2001))があるが、いずれもガイダンス値範囲を超えた高用量での所見のため、データ不足で「分類できない」とした。	分類できない	-	-	-		ラットに540 ppm(3.14 mg/L/18h)を57~123日間蒸気によるばく露試験で総白血球数の 減少 などが認められ(PATY(5th, 2001))、マウスに0.1-0.15 g/匹の用量を50週間経皮投与した試験では肺と腎臓への影響が観察されたとの記載(PATY(5th, 2001))があるが、いずれもガイダンス値範囲を超えた高用量での所見のため、データ不足で「分類できない」とした。	2014.10修正
21A3579	デカン	124-18-5	吸引性呼吸器有害性	分類できない	-	-	-		データ不足で分類できない。なお、本物質の動粘性率は1148 mm ² /s(25°C)、819 mm ² /s(50°C)である。また、 ラットに吸引により肺水腫と出血 を起こし、24時間以内に死亡したとの報告(PATY(5th, 2001))がある。	分類できない	-	-	-		データ不足で分類できない。なお、本物質の動粘性率は1148 mm ² /s(25°C)、819 mm ² /s(50°C)である。また、 デカ0.2mlをラットに吸引暴露させた結果、肺水腫と出血 を起こし、24時間以内に死亡した。デカは 脂溶性であり吸引により肺炎を起こす との報告(PATY(5th, 2001))がある。	2014.10修正
21A3580	クロロ酢酸メチル	96-34-4	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(全身毒性) 区分3(気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	警告	臓器(全身毒性)の障害のおそれ 呼吸器への刺激のおそれ		ラットの急性経口毒性試験において、呼吸困難、不活動、鈍麻、うずまり、体位異常、平衡障害、下痢、被毛の乱れなどの症状、死亡例の剖検では肝臓、脾臓、腎臓の暗色化、心臓の拡張と充血、出血性腐食性胃炎などが観察された(BUA 150(1994))。ラットの急性吸入毒性試験では、呼吸、協調運動および反射の障害、身づくろい増加、鼻腔痙攣形成、チアノーゼなどの外に、腹臥位や平衡障害などの 非特異的症状を示し 、死亡例の剖検所見は肺と消化管の変化であった(BUA 150(1994))。ラットおよびウサギの経皮投与試験では紅斑や浮腫の皮膚症状に加え、死亡例の剖検で血管を伴う小腸の発赤、肝臓の暗色化などが示された(BUA 150(1994))。生存例の剖検所見では経口および経皮投与で異常はなかったが、吸入ばく露では肺の肥大と色調変化が認められた(BUA 150(1994))。以上の毒性影響は、LD50値(経口:107~140 mg/kg、経皮:136~318 mg/kg、吸入:0.945~1.418 mg/L)を考慮に入ると、ガイダンス区分1相当であるが、標的臓器の特定が困難、かつリスト2のデータであることから区分2(全身毒性)とした。また、210ppmまたはそれ以上のばく露で気道に重度の刺激性との記載(DFGOT Vol.9(1998))があることから区分3(気道刺激性)とした。	区分2(全身毒性) 区分3(気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	警告	臓器(全身毒性)の障害のおそれ 呼吸器への刺激のおそれ		ラットの急性経口毒性試験において、呼吸困難、不活動、鈍麻、うずまり、体位異常、平衡障害、下痢、被毛の乱れなどの症状、死亡例の剖検では肝臓、脾臓、腎臓の暗色化、心臓の拡張と充血、出血性腐食性胃炎などが観察された(BUA 150(1994))。ラットの急性吸入毒性試験では、呼吸、協調運動および反射の障害、身づくろい増加、鼻腔痙攣形成、チアノーゼなどの外に、腹臥位や平衡障害などの 非特異的症状を示した(DFGOT Vol.9(1998)) 。死亡例の剖検所見は肺と消化管の変化であった(BUA 150(1994))。ラットおよびウサギの経皮投与試験では紅斑や浮腫の皮膚症状に加え、死亡例の剖検で血管を伴う小腸の発赤、肝臓の暗色化などが示された(BUA 150(1994))。生存例の剖検所見では経口および経皮投与で異常はなかったが、吸入ばく露では肺の肥大と色調変化が認められた(BUA 150(1994))。以上の毒性影響は、LD50値(経口:107~140 mg/kg、経皮:136~318 mg/kg、吸入:0.945~1.418 mg/L)を考慮に入ると、ガイダンス区分1相当であるが、標的臓器の特定が困難、かつリスト2のデータであることから区分2(全身毒性)とした。また、210ppmまたはそれ以上のばく露で気道に重度の刺激性との記載(DFGOT Vol.9(1998))があることから区分3(気道刺激性)とした。	2014.10修正
21A3583	プロピオン酸エチル	105-37-3	特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない	-	-	-		ラットに経口投与により、11.3 mL/kg(10080 mg/kg)以上では不活発、虚脱の症状を呈し、15分~3時間に死亡したが、8.0 mL/kg(7136 mg/kg)以下の用量では毒性影響は観察されていない(HSDB(2002))。また、ウサギに16mL/kg bw = 14000 mg/kgを経皮投与により、雌1例が痙攣を呈して死亡したことを除き、その他には全身毒性の症状は観察されなかった(HSDB(2002))。さらに、ラットに飽和蒸気(推定濃度197 mg/L)を11.2、22.5または45分間ばく露により、努力性呼吸、 低体温 、呼吸緩徐、正向反射の低下または消失、圧刺激による反射消失などが観察され、45分ばく露では9/10例が死亡し、LT50(半数致死時間)は32~35分と報告されている(HSDB(2002))。以上の結果から、経口投与では7136 mg/kg以下の用量で毒性影響が認められていないので区分外に相当するが、経皮および吸入の場合はガイダンス値範囲を超えた用量では死亡を含む悪影響が認められており、カットオフ値付近のデータがない。したがって、特定標的臓器毒性として総合的な分類は「分類できない」とした。	分類できない	-	-	-		ラットに経口投与により、11.3 mL/kg(10080 mg/kg)以上では不活発、虚脱の症状を呈し、15分~3時間に死亡したが、8.0 mL/kg(7136 mg/kg)以下の用量では毒性影響は観察されていない(HSDB(2002))。また、ウサギに16mL/kg bw = 14000 mg/kgを経皮投与により、 雌1例が痙攣を呈して死亡したことを除き 、その他には全身毒性の症状は観察されなかった(HSDB(2002))。さらに、ラットに飽和蒸気(推定濃度197 mg/L)を11.2、22.5または45分間ばく露により、努力性呼吸、 活動低下 、呼吸緩徐、正向反射の低下または消失、圧刺激による反射消失などが観察され、45分ばく露では9/10例が死亡し、LT50(半数致死時間)は32~35分と報告されている(HSDB(2002))。以上の結果から、経口投与では7136 mg/kg以下の用量で毒性影響が認められていないので区分外に相当するが、経皮および吸入の場合はガイダンス値範囲を超えた用量では死亡を含む悪影響が認められており、カットオフ値付近のデータがない。したがって、特定標的臓器毒性として総合的な分類は「分類できない」とした。	2014.10修正
21A3585	酢酸ヘキシル	142-92-7	急性(吸入:粉塵、ミスト)	区分外	-	-	-		ラットのLCLo値 4000 ppm(23.6 mg/L) (PATY(5th, 2001))に基づき、区分外とした。なお、毒性値(4000 ppm)は飽和蒸気圧濃度(1736 ppm)より高いので、ミストによる試験と見なした。	区分外	-	-	-		ラットのLCLo値 4000 ppm/4h(23.6 mg/L/4h) (PATY(5th, 2001))に基づき、区分外とした。なお、毒性値(4000 ppm)は飽和蒸気圧濃度(1736 ppm)より高いので、ミストによる試験と見なした。	2014.10修正
21A3586	ブタン酸メチル	623-42-7	急性(吸入:蒸気)	分類できない	-	-	-		データ不足で分類できない。なお、マウスLC50値 18 gm³/2h(12.7 mg/L/4h = 3047 ppmV/4h) (RTECS(2006))のデータがある。飽和蒸気圧濃度の90%より低いのでほとんどミストを含まない蒸気で試験されたと考えられる。	分類できない	-	-	-		データ不足で分類できない。なお、マウスLC50値 18 m³/2h(12.7 mg/L/4h = 3047 ppmV/4h) (RTECS(2006))のデータがある。飽和蒸気圧濃度の90%より低いのでほとんどミストを含まない蒸気で試験されたと考えられる。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き			
21A3601	2,6,6-トリメチルピシロロ[3.1.1]ヘプタ-2-エン (α-ピネン)	80-56-8	生殖毒性	分類できない	-	-	-		妊婦動物を用い、マウスは妊娠6～15日、ラットは妊娠9～14日、ハムスターは妊娠6～10日にそれぞれ経口投与した試験で、ラットの場合に高用量群で母動物の体重抑制、胎盤および胎仔重量の低下が報告されていることを除き、その他にはいずれの動物種とも親動物への影響は見られず、また、仔の発生に関する全ての指標で対照群との間に有意な差はなく奇形性も認められなかった(HSDB (2009))。しかし、親動物の交配前からのばく露による性機能及び生殖能に対する影響に関してはデータがなく明らかでないので「分類できない」とした。	分類できない	-	-	-		妊婦動物を用い、マウスは妊娠6～15日、ラットは妊娠9～14日、ハムスターは妊娠6～10日にそれぞれ経口投与した試験で、ラットの場合に高用量群で母動物の体重抑制、胎盤および胎仔重量の低下が報告されていることを除き、その他にはいずれの動物種とも親動物への影響は見られず、また、仔の発生に関する全ての指標で対照群との間に有意な差はなく奇形性も認められなかった(HSDB (2009))。しかし、親動物の交配前からのばく露による性機能及び生殖能に対する影響に関してはデータがなく明らかでないので「分類できない」とした。	2014.10修正
21A3610	3-クロロ-1,2-プロパンジオール	96-24-2	急性(経口)	区分3	どくろ	危険	飲み込むと有毒		ラットLD50値として得られた9件(150, 125, 152, 195, 250, 50, 58, 172, 116, 150 mg/kg bw)のデータ(JECFA (2001)、DFGOT Vol.5 (1993))のうち、1件が区分2、8件が区分3、に該当するため区分3とした。	区分3	どくろ	危険	飲み込むと有毒		ラットLD50値として得られた10件(150, 125, 152, 195, 250, 50, 58, 172, 116, 150 mg/kg bw)のデータ(JECFA (2001)、DFGOT Vol.5 (1993))のうち、1件が区分2、9件が区分3、に該当するため区分3とした。	2014.10修正
21A3611	シクロペンタノール	96-41-3	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(中枢神経系)	健康有害性	警告	臓器(中枢神経系)の障害のおそれ		ラットの経口投与試験で、区分2のガイダンス値内の0.625 ml/kg(594 mg/kg)、1.25 ml/kg(1188 mg/kg)で、不活発、不安定歩行、痙攣などが見られ、剖検で肝臓の赤色および黄褐色の斑状と腎臓の蒼白が認められ、0.625～2.5 ml/kg(594～2376 mg/kg)でほぼ全例が死亡した。また、ウサギの経皮投与試験で区分1のガイダンス値内の0.2 ml/kg(190 mg/kg)以上の用量で流涙、痙攣を認め、剖検では経口投与と同じ肝臓の赤色およびわずかな黄褐色の斑状と腎臓の蒼白が見られ、LD50値は0.14 ml/kg(134 mg/kg)であった。経口および経皮投与でガイダンス値範囲の用量で動物の死亡が認められたこと、経皮投与ではガイダンス値区分1相当であるがList2からの情報であること、かつ経口および経皮経路とも痙攣などの神経症状が認められていることから区分2(中枢神経系)とした。	区分2(中枢神経系)	健康有害性	警告	臓器(中枢神経系)の障害のおそれ		ラットの経口投与試験で、区分2のガイダンス値内の0.625 ml/kg(594 mg/kg)、1.25 ml/kg(1188 mg/kg)で、不活発、不安定歩行、痙攣などが見られ、剖検で肝臓の赤色および黄褐色の斑状と腎臓の蒼白が認められ、0.625～2.5 ml/kg(594～2376 mg/kg)でほぼ全例が死亡した。また、ウサギの経皮投与試験で区分1のガイダンス値内の0.2 ml/kg(190 mg/kg)以上の用量で流涙、痙攣を認め、剖検では経口投与と同じ肝臓の赤色およびわずかな黄褐色の斑状と腎臓の蒼白が見られ、LD50値は0.14 ml/kg(134 mg/kg)であった。経口および経皮投与でガイダンス値範囲の用量で動物の死亡が認められたこと、経皮投与ではガイダンス値区分1相当であるがList2からの情報であること、かつ経口および経皮経路とも痙攣などの神経症状が認められている(HSDB (2003))ことから区分2(中枢神経系)とした。	2014.10修正
21A3614	1,4-ジヒドロキシシアトランキン	81-64-1	皮膚感受性	分類できない	-	-	-		List 2の情報(IUCLID (2000))として、モルモットを用いた試験で「感受性なし(not irritating)」との結果が報告されているが、試験法の記載がなく、また、マウスを用いたLLNA試験ではSI値が2.68であり、「感受性なし(not irritating)」とあるが、本物質1%濃度の1用量しか実施されておらず、いずれもデータ不十分のため分類できないとした。	分類できない	-	-	-		List 2の情報(IUCLID (2000))として、モルモットを用いた試験で「感受性なし(not sensitizing)」との結果が報告されているが、試験法の記載がなく、また、マウスを用いたLLNA試験ではSI値が2.68であり、「感受性なし(not sensitizing)」とあるが、本物質1%濃度の1用量しか実施されておらず、いずれもデータ不十分のため分類できないとした。	2014.10修正
21A3620	アフラトキシン	1402-68-2	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(肝臓)	健康有害性	危険	臓器(肝臓)の障害		サルを用いた経口単回投与試験で、用量1.8 mg/kgでは3ヶ月間で5匹死亡し、小葉中心性壊死、胆管増殖、および線維化が見られ、生き残った2匹中1匹では3年後に結節性肝硬変が見られたデータ(EHC 11 (1979))、サルに経口単回投与して、用量13.5 mg/kg以上では149時間以内に全て死亡し、 肝細胞小葉中心性壊死 等の肝臓所見の他に神経変性を伴う脳水腫が見られたデータ(EHC 11 (1979))、ウサギに経皮投与して、用量1.4 mg/kg以上で8/10匹に肝細胞小葉中心性壊死が見られたデータ(IARC 56 (1993))、あるいは、ラットの急性経口毒性試験において、肝臓以外にも、副腎出血、うっ血腫、あるいは、心筋、腎臓、脾臓の斑状壊死が見られたとのデータ(EHC 11 (1979))があり、区分1のガイダンスの範囲内で影響が見られる。更にマレーシアにおける子供の中毒事例で肝性脳症が見られた報告(IARC 82 (2002))、あるいは、ビーファンを食べて血液と臓器にアフラトキシンが検出された子供の事例7件で、肝酵素の血清中濃度上昇を伴う肝機能不全が報告(IARC 82 (2002))されていることから区分1とした。なお、ウサギで肝臓以外の所見が無く、脳水腫が見られたサルの試験でも、「最も首尾一貫した病理所見は肝臓の脂肪変性である」との報告(IARC 56 (1993))があることから、標的臓器は肝臓のみとした。	区分1(肝臓)	健康有害性	危険	臓器(肝臓)の障害		サルを用いた経口単回投与試験で、用量1.8 mg/kgでは3ヶ月間で5匹死亡し、小葉中心性壊死、胆管増殖、および線維化が見られ、生き残った2匹中1匹では3年後に結節性肝硬変が見られたデータ(EHC 11 (1979))、サルに経口単回投与して、用量13.5 mg/kg以上では149時間以内に全て死亡し、 肝細胞小葉中心性壊死 等の肝臓所見の他に神経変性を伴う脳水腫が見られたデータ(EHC 11 (1979))、ウサギに経皮投与して、用量1.4 mg/kg以上で8/10匹に肝細胞小葉中心性壊死が見られたデータ(IARC 56 (1993))、あるいは、ラットの急性経口毒性試験において、肝臓以外にも、副腎出血、うっ血腫、あるいは、心筋、腎臓、脾臓の斑状壊死が見られたとのデータ(EHC 11 (1979))があり、区分1のガイダンスの範囲内で影響が見られる。更にマレーシアにおける子供の中毒事例で肝性脳症が見られた報告(IARC 82 (2002))、あるいは、ビーファンを食べて血液と臓器にアフラトキシンが検出された子供の事例7件で、肝酵素の血清中濃度上昇を伴う肝機能不全が報告(IARC 82 (2002))されていることから区分1とした。なお、ウサギで肝臓以外の所見が無く(IARC 56 (1993))、脳水腫が見られたサルの試験でも、「最も首尾一貫した病理所見は肝臓の脂肪変性である」との報告(EHC 11 (1979))があることから、標的臓器は肝臓のみとした。	2014.10修正
21A3620	アフラトキシン	1402-68-2	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(肝臓)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肝臓)の障害		サルを用いた反復投与試験において、用量1mg/kg/dでは22日以内に35匹全数死亡し、広範囲の出血性壊死が見られ、0.25 mg/kg bw × 週2回 × 5ヶ月投与群では、25匹全数に肝臓の変化(胆管増殖や多核細胞、巨大細胞)が見られたデータ(EHC 11 (1979))があり、区分1のガイダンスの範囲内で影響が見られる。疫学情報でもインドにおけるアフラトキシン中毒症例(患者397人中106人死亡)で、黄疸、発熱、腹水、足浮腫、嘔吐の症状が見られ、ケニアにおける死亡を伴った黄疸の大量発生事例では、肝細胞小葉中心性の壊死が見られた報告(いずれもIARC 56 (1993))があることから、区分1(肝臓)とした。	区分1(肝臓)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肝臓)の障害		サルを用いた反復投与試験において、用量1mg/kg/dでは22日以内に35匹全数死亡し、広範囲の出血性壊死が見られ、0.25 mg/kg bw × 週2回 × 5ヶ月投与群では、24匹全数に肝臓の変化(胆管増殖や多核細胞、巨大細胞)が見られたデータ(EHC 11 (1979))があり、区分1のガイダンスの範囲内で影響が見られる。疫学情報でもインドにおけるアフラトキシン中毒症例(患者397人中106人死亡)で、黄疸、発熱、腹水、足浮腫、嘔吐の症状が見られ、ケニアにおける死亡を伴った黄疸の大量発生事例では、肝細胞小葉中心性の壊死が見られた報告(いずれもIARC 56 (1993))があることから、区分1(肝臓)とした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考	
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き		
21A3625	1,2-ジエチルベンゼン	135-01-3	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(中枢神経系)	健康有害性	警告	長期にわたる。又は反復暴露による臓器(中枢神経系)の障害のおそれ		1,2-ジエチルベンゼンをラットに75または100 mg/kg/dayを8週間経口投与(90日補正:約40~60 mg/kg/day)して脳幹聴性誘発電位(BAEP)への影響が調べられている(HSDB(2003))。重度の後肢脱力と歩行障害を起し、頂点潜時およびBAEPの5成分全ての振幅増加、頂点間潜時の延長が見られたことにより、本物質は中枢神経系に毒性を有し、観察されたBAEPへの影響は本物質が聴覚経路の機能的変化を起すことを示している(結論されている(HSDB(2003))。この結果に基づき、経口用量としてガイダンス値区分2の範囲に相当しているので、区分2(中枢神経系)とした。なお、1,4-ジエチルベンゼン(CAS105-05-5)の情報も参照のこと。	区分2(中枢神経系)	健康有害性	警告	長期にわたる。又は反復暴露による臓器(中枢神経系)の障害のおそれ		2014.10修正
21A3628	ジクロロシラン(二塩化シラン)	4109-96-0	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(呼吸器系)	健康有害性	警告	臓器(呼吸器系)の障害のおそれ		List 3の情報であるが、呼吸により鼻、咽喉および肺を刺激し、急性症状として、咽喉の痛み、咳、喘鳴、灼熱感、息切れ、努力性呼吸の記載(ICSC(1997))があることから区分2(呼吸器系)とした。	区分2(呼吸器系)	健康有害性	警告	臓器(呼吸器系)の障害のおそれ		2014.10修正
21A3629	硫酸水素カリウム	7646-93-7	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分3(気道刺激性)	感嘆符	警告	呼吸器への刺激のおそれ		吸入による症状として咳および咽喉の痛みが記載され、かつ、EU分類ではR37に分類されている(EU-Annex I(access on Sep. 2009))ことから、区分3(気道刺激性)とした。	区分3(気道刺激性)	感嘆符	警告	呼吸器への刺激のおそれ		2014.10修正
21A3631	1,2-プロパンジアミン	78-90-0	急性(吸入:粉塵、ミスト)	区分外	-	-	-		飽和蒸気圧濃度(42.3mg/L:25°C)の8時間ばく露で死亡なし(PATY(5th, 2001))とのデータがあり、4時間換算で84.6mg/L/4hであることから区分外とした。	区分外	-	-	-		2014.10修正
21A3638	プロピレン三量体	13987-01-4	急性(経口)	分類できない	-	-	-		データがなく分類できない。なお、類縁物質のラットLD50値について、CAS No. 68526-55-6 (Alkenes, C8-10, C9 Rich) は、> 2332 mg/kg (SIDS(2004))、CAS No. 97593-01-6 (Alkenes, C8-10, C9 Rich) は、> 2350 mg/kg (IUCLID(2000))、CAS No. 27215-95-8 (nonene) は、2100 mg/kg (IUCLID(2000))であり、いずれもJIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分5)に該当する。	分類できない	-	-	-		2014.10修正
21A3638	プロピレン三量体	13987-01-4	急性(経皮)	分類できない	-	-	-		データがなく分類できない。なお、類縁物質のウサギLD50値について、CAS No. 68526-55-6 (Alkenes, C8-10, C9 Rich) は、> 2332 mg/kg (SIDS(2004))、CAS No. 97593-01-6 (Alkenes, C8-10, C9 Rich) は、> 2350 mg/kg (IUCLID(2000))、CAS No. 27215-95-8 (nonene) は、5000 mg/kg (IUCLID(2000))であり、いずれもJIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分5)に該当する。	分類できない	-	-	-		2014.10修正
21A3638	プロピレン三量体	13987-01-4	急性(吸入:蒸気)	分類できない	-	-	-		データがなく分類できない。なお、類縁物質のラットLC50値について、CAS No. 68526-55-6 (Alkenes, C8-10, C9 Rich) は、> 13.6 mg/L (vapour)(4時間換算値)(SIDS(2004))、CAS No. 97593-01-6 (Alkenes, C8-10, C9 Rich) は、22.7 mg/L (IUCLID(2000))であり、区分4または区分外に該当する。	分類できない	-	-	-		2014.10修正
21A3638	プロピレン三量体	13987-01-4	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-		データがなく分類できない。なお、類縁物質のCAS No. 68526-55-6 (Alkenes, C8-10, C9 Rich) 及びCAS No. 97593-01-6 (Alkenes, C8-10-branched, C9-rich) は、マウス骨髄を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験、GLP)で陰性の結果(SIDS(2004)、IUCLID(2000))より、区分外に該当する。商物質の微生物を用いた突然変異試験(in vitro 変異原性試験、GLP)の結果も陰性(SIDS(2004)、IUCLID(2000))であった。	分類できない	-	-	-		2014.10修正
21A3638	プロピレン三量体	13987-01-4	特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない	-	-	-		データなし。なお、類縁物質のCAS No. 68526-55-6 (Alkenes, C8-10, C9 Rich) に関しては、ラットを用いた経口投与試験(SIDS(2004))において鼻漏、副腎のうっ血が高用量群(73.8 mg/kg以上)でみられ、ウサギを用いた経皮投与試験(SIDS(2004))において73.8 mg/kgの用量でアトニーがみられ、マウス、ラット及びモルモットの吸入試験(SIDS(2004))において11.1mg/Lの用量でマウスに呼吸困難、ラットに四肢の運動失調及び嗜眠状態、モルモットに軽度の振戦がみられた。従って標的臓器は、呼吸器、中枢神経、副腎と考えられ、分類は区分1(鼻、副腎)、区分2(呼吸器、中枢神経)と考えられる。	分類できない	-	-	-		2014.10修正
21A3646	オクタフルオロプロパン	76-19-7	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-		唯一反復ばく露のデータとして、ラットおよびモルモットに約10%濃度の空気を10日間吸入ばく露した試験において、感染が原因とされた間質性肺炎と肝臓の壊死の発生頻度の増加が認められている(NICNAS(2001))が、ガイダンス値を大きく超えた高濃度のばく露であり、現行の基準を充足しない試験法によることから、データ不足で「分類できない」とした。	分類できない	-	-	-		2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き			
21A3654	過酢酸tert-ブチル	107-71-1	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分3(気道刺激性、麻酔作用)	感嘆符	警告	呼吸器への刺激のおそれ 眠気又はめまいのおそれ		ラットに8時間吸入ばく露した試験の症状経過として、呼吸困難が現れ、高濃度群では一時的不穏の様子に次いでうずまき、流涙、鼻分泌物、さらに軽度の麻酔状態となり、また、努力性呼吸も見られた。 呼吸困難、流涙、鼻分泌物、涙、鼻分泌物 の記載に基づき区分3(気道刺激性)、軽度の麻酔の記載に基づき区分3(麻酔作用)とした。	区分3(気道刺激性、麻酔作用)	感嘆符	警告	呼吸器への刺激のおそれ 眠気又はめまいのおそれ		ラットに8時間吸入ばく露した試験の症状経過として、呼吸困難が現れ、高濃度群では一時的不穏の様子に次いでうずまき、流涙、鼻分泌物、さらに軽度の麻酔状態となり、また、努力性呼吸も見られた。 呼吸困難、流涙、鼻分泌物 の記載に基づき区分3(気道刺激性)、軽度の麻酔の記載に基づき区分3(麻酔作用)とした。	2014.10修正
21A3655	ジフルオロメタン	75-10-5	標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分外	-	-	-		ラットに4週間および90日間吸入ばく露した試験において、ばく露による影響は認められず、両試験のNOELはいずれも50000 ppm(4週間ばく露の場合の90日補正用量は15400 ppm)と報告されている(PATY(5th, 2001))。その結果、NOELがガイダンス値範囲の上限(250 ppm)を超えていることから吸入では区分外に該当するが、他の経路(経口、経皮)ではデータがなく不明のため「分類できない」とした。	分類できない	-	-	-		ラットに4週間および90日間吸入ばく露した試験において、ばく露による影響は認められず、両試験のNOELはいずれも50000 ppm(4週間ばく露の場合の90日補正用量は15400 ppm)と報告されている(PATY(5th, 2001))。その結果、NOELがガイダンス値範囲の上限(250 ppm)を超えていることから吸入では区分外に該当するが、他の経路(経口、経皮)ではデータがなく不明のため「分類できない」とした。	2011.6修正
21A3655	ジフルオロメタン	75-10-5	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分3(麻酔作用)	感嘆符	警告	眠気又はめまいのおそれ		PATYでラットの82000 ppm以上の暴露で音に対する反応が減少しはく露がなくなると急速に回復するとの記載。また、心臓への影響を調べた試験で、前麻酔症状(head and limb tremors, unsteady gait)の記載があることから区分3(麻酔作用)とした。	区分3(麻酔作用)	感嘆符	警告	眠気又はめまいのおそれ		PATY(5th, 2001)でラットの82000 ppm以上の暴露で音に対する反応が減少しはく露がなくなると急速に回復するとの記載。また、心臓への影響を調べた試験で、前麻酔症状(head and limb tremors, unsteady gait)の記載があることから区分3(麻酔作用)とした。	2014.10修正
21A3659	二酸化チオ尿素	1758-73-2	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2	-	-	-		ウサギを用いた試験において、適用24時間後に軽度の角膜混濁および虹彩炎、中等度の結膜発赤、軽度から重度の結膜浮腫がみられ、7日目にこれらの影響のいくつかは部分的または完全に回復したが、軽度から重度の角膜混濁および角膜炎の血管新生が4/6匹に、角膜炎の潰瘍が2/6匹に、軽度の虹彩炎が3/6匹に、軽度の結膜損傷が全ての動物にみられ、本物質は重度(severe)の眼刺激性を示すと記載されている(SIDS(access on Oct. 2009))ことから、区分2とした。	区分2	感嘆符	警告	強い眼刺激		ウサギを用いた試験において、適用24時間後に軽度の角膜混濁および虹彩炎、中等度の結膜発赤、軽度から重度の結膜浮腫がみられ、7日目にこれらの影響のいくつかは部分的または完全に回復したが、軽度から重度の角膜混濁および角膜炎の血管新生が4/6匹に、角膜炎の潰瘍が2/6匹に、軽度の虹彩炎が3/6匹に、軽度の結膜損傷が全ての動物にみられ、本物質は重度(severe)の眼刺激性を示すと記載されている(SIDS(access on Oct. 2009))ことから、区分2とした。	2011.6修正
21A3663	4-ニトロ-0-フェニレンジアミン・塩酸塩	53209-19-1	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		本物質そのものの情報はないが、フリー体の 4-nitro-o-Phenylenediamine (CAS No. 99-56-9) は、マウスへの妊娠6-15日の 経皮投与試験 で胎動機に影響のある用量で口蓋裂と血管異常の増加がみられた(Teratogenic (12th, 2007), HSD(2008))ことから区分2とした。なお、妊娠中ラットへの投与(経皮、混濁)、妊娠中ウサギへの強制経口投与で催奇形性を示さなかった(IARC vol.16 (1978), NTP TR-180 (1979))との報告もある。	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		本物質そのものの情報はないが、フリー体の 4-nitro-o-Phenylenediamine (CAS No. 99-56-9) は、マウスへの妊娠6-15日の 皮下投与試験 で胎動機に影響のある用量で口蓋裂と血管異常の増加がみられた(Teratogenic (12th, 2007), HSD(2008))ことから区分2とした。なお、妊娠中ラットへの投与(経皮、混濁)、妊娠中ウサギへの強制経口投与で催奇形性を示さなかった(IARC vol.16 (1978), NTP TR-180 (1979))との報告もある。	2014.10修正
21A3672	5-クロロ-2-ニトロアニリン	1635-61-6	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-		In vivo試験のデータがないので、分類できない。なお、in vitro試験においては、エームス試験およびCHL細胞を用いた染色体異常試験のいずれも陽性結果(変異原性試験データ集 補遺4版(1996))がある。また、当該物質は労働安全衛生法第57条の3に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。	分類できない	-	-	-		In vivo試験のデータがないので、分類できない。なお、in vitro試験においては、エームス試験およびCHL細胞を用いた染色体異常試験のいずれも陽性結果(変異原性試験データ集 補遺4版(1996))がある。また、当該物質は労働安全衛生法第57条の3に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。	2014.10修正
21A3673	2-クロロ-4,6-ジニトロアニリン	3531-19-9	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-		In vivo試験のデータがないので、分類できない。なお、in vitro試験においては、エームス試験およびCHL細胞を用いた染色体異常試験の陽性結果(共に 変異原性試験データ集 補遺4版(1997))が報告されている。また、当該物質は労働安全衛生法第57条の3に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。	分類できない	-	-	-		In vivo試験のデータがないので、分類できない。なお、in vitro試験においては、エームス試験およびCHL細胞を用いた染色体異常試験の陽性結果(共に 変異原性試験データ集 補遺1版(1997))が報告されている。また、当該物質は労働安全衛生法第57条の3に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。	2014.10修正
21A3679	2-(4,α-ジクロロベンジル)ピリジジ	142404-69-1	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-		in vivoの試験データがなく分類できない。なお、in vitro変異原性試験としてCHL細胞を用いる染色体異常試験で陽性(変異原性試験データ集 補遺4版(2000))の報告がある。また、当該物質は労働安全衛生法第57条の3に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。	分類できない	-	-	-		in vivoの試験データがなく分類できない。なお、in vitro変異原性試験としてCHL細胞を用いる染色体異常試験で陽性(変異原性試験データ集 補遺2版(2000))の報告がある。また、当該物質は労働安全衛生法第57条の3に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。	2014.10修正
21A3691	イソチオシアニ酸アリル	57-06-7	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(全身毒性)	健康有害性	警告	臓器(全身毒性)の障害のおそれ		ラットに200~400 mg/kgを経口投与により不活発、流涙、被毛の乱れが観察された。マウスに経口投与後400 mg/kg以上で死亡が発生し、100 mg/kg以上で毒性症状として不活発、被毛の乱れなどがあり、用意に相関した胃粘膜表面の肥厚と壊死が見られた。ラット経口投与による別の試験では、衰弱状態となり4時間~15日に死亡し、LD50は339 mg/kgと報告されている。以上の結果から、ガイダンス値範囲区分2に相当しているほぼ300~400 mg/kg乃至それ以上の用量における死亡の発生、さらに不活発、被毛の乱れ、衰弱などの症状、胃粘膜の肥厚と壊死の剖検所見に基づき、標的臓器の特定困難なことを考慮し、区分2(全身毒性)とした。	区分2(全身毒性)	健康有害性	警告	臓器(全身毒性)の障害のおそれ		ラットに200~400 mg/kgを経口投与により不活発、流涙、被毛の乱れが観察された。マウスに経口投与後400 mg/kg以上で死亡が発生し、100 mg/kg以上で毒性症状として不活発、被毛の乱れなどがあり、用意に相関した胃粘膜表面の肥厚と壊死が見られた(NTP TR(1982))。ラット経口投与による別の試験(HSD(2003))では、衰弱状態となり4時間~15日に死亡し、LD50は339 mg/kgと報告されている。以上の結果から、ガイダンス値範囲区分2に相当しているほぼ300~400 mg/kg乃至それ以上の用量における死亡の発生、さらに不活発、被毛の乱れ、衰弱などの症状、胃粘膜の肥厚と壊死の剖検所見に基づき、標的臓器の特定困難なことを考慮し、区分2(全身毒性)とした。	2014.10修正
21A3694	N,N-ジエチルアニリン	91-66-7	急性(吸入:粉塵、ミスト)	区分4	感嘆符	警告	吸入すると有害		ラットのLC50値、1.92 mg/L(IUCLID(2000))に基づき区分4とした。なお、毒性値は飽和蒸気圧濃度(4.3E-05 mg/L)より高いのでミストの基準値で分類した。	区分4	感嘆符	警告	吸入すると有害		ラットのLC50値、1.92 mg/L(4時間)(IUCLID(2000))に基づき区分4とした。なお、毒性値は飽和蒸気圧濃度(4.3E-05 mg/L)より高いのでミストの基準値で分類した。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き			
21A3717	1,3-ジクロロ-1,3,5-トリアジン-2,4,6(1H,3H,5H)-トリオン=ナトリウム塩	2893-78-9	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A	感嘆符	警告	強い眼刺激		ウサギの結膜嚢に10 mg適用した試験において、1時間以内に虹彩と角膜の暗色化、血管を識別できないほどの発赤を示し、虹彩のうっ血は7日目で持続し、中等度～重度の刺激性 (moderately severe irritant) との評価、およびEUではXi; R36/37に分類されている (access on Sep, 2009) ことから区分2Aとした。	区分2A	感嘆符	警告	強い眼刺激		ウサギの結膜嚢に10 mg適用した試験において、1時間以内に虹彩と角膜の暗色化、血管を識別できないほどの発赤を示し、虹彩のうっ血は7日目で持続し、中等度～重度の刺激性 (moderately severe irritant) との評価、およびEUではXi; R36/37に分類されている (EU-Annex I (access on Sep, 2009)) ことから区分2Aとした。	2014.10修正
21A3727	N,N-ビス(2-クロロエチル)-2-ナフチルアミン	494-03-1	発がん性	区分1A	健康有害性	危険	発がんのおそれ		IARC Suppl.7 (1987), 100A (2009) でグループ1として いることから区分1Aとした。なお、ラットの皮下投与で皮下に肉腫の発生が、マウスの腹腔内投与による39週間試験で1匹当りの肺腫瘍数の増加が報告されている (IARC Vol.4 (1974))。ヒトでは多血症患者に投与後浸潤性の膀胱がんが61人中10人に発生と報告されている (IARC Suppl. 7 (1987))。	区分1A	健康有害性	危険	発がんのおそれ		IARC Suppl.7 (1987), 100A (2009) でグループ1として いることから区分1Aとした。なお、ラットの皮下投与で皮下に肉腫の発生が、マウスの腹腔内投与による39週間試験で1匹当りの肺腫瘍数の増加が報告されている (IARC Vol.4 (1974))。ヒトでは多血症患者に投与後浸潤性の膀胱がんが61人中8人に発生と報告されている (IARC Suppl. 7 (1987))。	2014.10修正
21A3729	クロラムブシル	305-03-3	生殖毒性	区分1A	健康有害性	危険	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ		本剤で治療された男性患者に精子減少、無精子症、精巣の巨細胞消失が用量依存的に観察されていること (IARC 26 (1981))、本剤投与期間中に妊娠した女性がさらに2.5ヵ月投与継続、3.5ヵ月目に人口流産し、胎児の左腎と尿管の欠損が見られたこと (IARC 26 (1981))、妊娠3～4ヵ月に本剤の治療を受けた女性の胎児に網膜欠損が見られたこと (Birth Defects (3rd, 2000))、正常分娩した女児が3日目に重度の心血管奇形のため死亡したが、母親が妊娠10週目に強皮症の治療のため本剤およびステロイドを処方されていたこと (Birth Defects (3rd, 2000)) など、ヒトに対する生殖毒性を示すいくつかの証拠がある。さらに、動物試験では、マウスに反復腹腔内投与により精巣萎縮と精子形成能の低下が見られたこと (IARC vol.26 (1981))、ラットで腎臓と尿管の欠損を生じ強い催奇形性であると記述されていること (HSDB (2003))、ラットに経口投与により小頭症が発生し、頭蓋裂または脳ヘルニアとみなされた頭部奇形がしばしば観察されていること (HSDB (2003)) など、本物質が生殖毒性、特に催奇形性を有することを示す明確な証拠が実験動物でも得られている。以上より、本物質はヒトに対する生殖毒性が既知である物質に相当すると考えられ、区分1Aとした。なお、本物質のヒト乳汁中への排出については不明と記述されている (PHYSICIANS' DESK REFERENCE (2010))。	区分1A	健康有害性	危険	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ		本剤で治療された男性患者に精子減少、無精子症、精巣の巨細胞消失が用量依存的に観察されていること (IARC 26 (1981))、本剤投与期間中に妊娠した女性がさらに2.5ヵ月投与継続、3.5ヵ月目に人口流産し、胎児の左腎と尿管の欠損が見られたこと (IARC 26 (1981))、妊娠3～4ヵ月に本剤の治療を受けた女性の胎児に網膜欠損が見られたこと (Birth Defects (3rd, 2000))、正常分娩した女児が3日目に重度の心血管奇形のため死亡したが、母親が妊娠10週目に強皮症の治療のため本剤およびステロイドを処方されていたこと (Birth Defects (3rd, 2000)) など、ヒトに対する生殖毒性を示すいくつかの証拠がある。さらに、動物試験では、マウスに反復腹腔内投与により精巣萎縮と精子形成能の低下が見られたこと (IARC vol.26 (1981))、ラットで腎臓と尿管の欠損を生じ強い催奇形性であると記述されていること (HSDB (2003))、マウスに経口投与により小頭症が発生し、頭蓋裂または脳ヘルニアとみなされた頭部奇形がしばしば観察されていること (HSDB (2003)) など、本物質が生殖毒性、特に催奇形性を有することを示す明確な証拠が実験動物でも得られている。以上より、本物質はヒトに対する生殖毒性が既知である物質に相当すると考えられ、区分1Aとした。なお、本物質のヒト乳汁中への排出については不明と記述されている (PHYSICIANS' DESK REFERENCE (2010))。	2014.10修正
21A3733	シクロスポリン	79217-60-0	発がん性	区分1A	健康有害性	危険	発がんのおそれ		IARCでGroup 1に分類 (IARC vol.100A (2008)、IARC vol.50 (1990)) 及びNTPでKIに分類 (NTP ROC 11th (2004)) されていることから、区分1Aとした。なお、当該薬剤 (シクロスポリン) のみを投与された臓器移植受容者に発生した腫瘍に関する症例報告は数多く公表され、その大部分はリンパ腫であり、部位は通常消化管であるが、他の部位にも悪性腫瘍も見られている (IARC 50 (1990))。一方、実験動物ではマウス及びラットにそれぞれ8週及び95-105週間混餌投与した試験において、高用量群で死亡率は増加したものの、腫瘍発生頻度の明らかな増加は見出されていない (IARC 50 (1990))。	区分1A	健康有害性	危険	発がんのおそれ		IARCでGroup 1に分類 (IARC vol.100A (2008)、IARC vol.50 (1990)) 及びNTPでKIに分類 (NTP ROC 11th (2004)) されていることから、区分1Aとした。なお、当該薬剤 (シクロスポリン) のみを投与された臓器移植受容者に発生した腫瘍に関する症例報告は数多く公表され、その大部分はリンパ腫であり、部位は通常消化管であるが、他の部位にも悪性腫瘍も見られている (IARC 50 (1990))。一方、実験動物ではマウス及びラットにそれぞれ78週及び95-105週間混餌投与した試験において、高用量群で死亡率は増加したものの、腫瘍発生頻度の明らかな増加は見出されていない (IARC 50 (1990))。	2014.10修正
21A3734	ジエチルステルベストール	56-53-1	水生環境有害性 (長期間)	区分1	環境	警告	長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分2であり、logKowが4以上 (logKow = 5.07, PHYSPROP Database, 2009) であることから、区分2とした。	区分1	環境	警告	長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分1であり、logKowが4以上 (logKow = 5.07, PHYSPROP Database, 2009) であることから、区分2とした。	2011.6修正
21A3734	ジエチルステルベストール	56-53-1	水生環境有害性 (急性)	区分1	環境	警告	水生生物に非常に強い毒性		甲殻類 (Nitocra spinipes) の96時間LC50 = 1.55mg/L (AQUIRE.2010) から区分1とした。	区分2	-	-	水生生物に毒性		甲殻類 (Nitocra spinipes) の96時間LC50 = 1.55mg/L (AQUIRE.2010) から区分2とした。	2012.3修正
21A3734	ジエチルステルベストール	56-53-1	水生環境有害性 (長期間)	区分1	環境	警告	長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分1であり、logKowが4以上 (logKow = 5.07, PHYSPROP Database, 2009) であることから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響により水生生物に毒性		急性毒性区分2であり、logKowが4以上 (logKow = 5.07, PHYSPROP Database, 2009) であることから、区分2とした。	2012.3修正
21A3736	メルファラン	148-82-3	発がん性	区分1A	健康有害性	危険	発がんのおそれ		IARCでGroup 1に分類 (IARC vol.100A (2008)、IARC suppl.7 (1987))、及びNTPでKIに分類 (NTP ROC 11th (2004)) されていることから、区分1Aに分類した。なお、当該薬物による卵巣がん、多発性骨髄腫又は乳がん治療により、骨髄性白血病及び気管支がんの発症報告 (IARC suppl.7 (1987)、IARC vol.9 (1975)) がある。動物試験では、ラットを用いた皮膚塗布試験で皮膚乳頭腫の発生、マウスを用いた腹腔内投与試験では肺腫瘍、リンパ肉腫、乳腺線維腫及び腹膜肉腫の発生の報告 (以上 IARC vol.9 (1975)) がある。	区分1A	健康有害性	危険	発がんのおそれ		IARCでGroup 1に分類 (IARC vol.100A (2008)、IARC suppl.7 (1987))、及びNTPでKIに分類 (NTP ROC 11th (2004)) されていることから、区分1Aに分類した。なお、当該薬物による卵巣がん、多発性骨髄腫又は乳がん治療により、骨髄性白血病及び気管支がんの発症報告 (IARC suppl.7 (1987)、IARC vol.9 (1975)) がある。動物試験では、マウスを用いた皮膚塗布試験で皮膚乳頭腫の発生、マウスおよびラットを用いた腹腔内投与試験では肺腫瘍、リンパ肉腫、乳腺線維腫及び腹膜肉腫の発生の報告 (以上 IARC vol.9 (1975)) がある。	2014.10修正
21A3738	1,3-ビス(2-クロロエチル)-1-ニトロソ尿素 (別名カラムスチン)	154-93-8	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ		ラットの雄に投与し、無処置の雌と交配した試験で着床数、妊娠20日での生存胎仔が減少したこと、妊娠6-9日のラットへの投与で仔に聴覚や中枢神経の欠損がみられ、これらの異常が母鼠に影響を与えない用量で見られた (IARC vol.26 (1981)) ことから区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ		ラットの雄に投与し、無処置の雌と交配した試験で着床数、妊娠20日での生存胎仔が減少したこと、妊娠6-9日のラットへの投与で仔に聴覚や中枢神経の欠損がみられ、これらの異常が母鼠に影響を与えない用量 (RECS (2009)) で見られた (IARC vol.26 (1981)) ことから区分1Bとした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き		分類根拠・問題点	
21A3739	1-(2-クロロエチル)-3-シクロヘキシル-1-ニトロソ尿素 (CCNU)	13010-47-4	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ		海外の医薬品副作用情報(PDR 64edition(2010))として、その他の副作用として、妊婦への影響と記載され、また、ラットの腹腔内投与試験により催奇形性がみられ、ウサギの試験では 胚吸収 が生じた(IARC vol.26(1981))とあることから区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ		海外の医薬品副作用情報(PDR 64edition(2010))として、その他の副作用として、妊婦への影響と記載され、また、ラットの腹腔内投与試験により催奇形性がみられ、ウサギの試験では 流産 が生じた(IARC vol.26(1981))とあることから区分1Bとした。	2014.10修正
21A3740	1-(2-クロロエチル)-1-ニトロソ-3-[(2R,3R,4S,5)-3,4,5,6-テトラヒドロキシ-1-オキソヘキサソ-2-イル]尿素、(別名クロソトシン)	54749-90-5	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(造血系)	健康有害性	危険	臓器(造血系)の障害		本物質は癌の治療に使用され、患者に静注後の副作用として、血小板減少、白血球減少、アミトランスフェラーゼ活性の上昇、嘔気、嘔吐の記載(IARC 50(1990))。週4回投与で8週間わたる第1相臨床試験において 急性投与に限った毒性 として血小板減少が記載され(HSDB(2009))。一方、マウスに腹腔内投与した場合にも末梢白血球数減少や脾臓重量減少が見られている(IARC 50(1990))こともあり、区分1(造血系)とした。	区分1(造血系)	健康有害性	危険	臓器(造血系)の障害		本物質は癌の治療に使用され、患者に静注後の副作用として、血小板減少、白血球減少、アミトランスフェラーゼ活性の上昇、嘔気、嘔吐の記載(IARC 50(1990))。週4回投与で8週間わたる第1相臨床試験において 急性用量制限毒性 として血小板減少が記載され(HSDB(2009))。一方、マウスに腹腔内投与した場合にも末梢白血球数減少や脾臓重量減少が見られている(IARC 50(1990))こともあり、区分1(造血系)とした。	2014.10修正
21A3742	4-メトキシフロ[3.2-g]クロメン-7-オン、(別名ベルガブテン)	484-20-8	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		ウサギの器官形成期に経口投与した試験で母動物に体重増加抑制、 出生仔数の減少 が見られた用量で、胎児の奇形が用量依存的に認められた(IARC vol.40(1986))ことから区分2とした。なお、ラットの器官形成期に経口投与した試験では、母動物に体重増加抑制や 出生仔数の減少 が見られた用量で、生存胎児には奇形は見られなかったとの報告もある(IARC vol.40(1986))。	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		ウサギの器官形成期に経口投与した試験で母動物に体重増加抑制、 出生の減少 が見られた用量で、胎児の奇形が用量依存的に認められた(IARC vol.40(1986))ことから区分2とした。なお、ラットの器官形成期に経口投与した試験では、母動物に体重増加抑制や 出生の減少 が見られた用量で、生存胎児には奇形は見られなかったとの報告もある(IARC vol.40(1986))。	2014.10修正
21A3742	4-メトキシフロ[3.2-g]クロメン-7-オン、(別名ベルガブテン)	484-20-8	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(肝臓)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肝臓)の障害のおそれ		イヌを用いた経口投与試験において投与量 19 mg/kg(28日間投与)(90日補正)で肝腫大、壊死、肝炎の記述(IARC vol.40(1986))があり、これはガイダンス値の区分2に該当する。従って標的臓器は肝臓と考えられ、分類は、区分2(肝臓)とした。なお、ラットを用いた経口試験(1年間投与)で用量依存的(70, 280, 560 mg/kg)に雌の副腎髄質部の結合組織増殖の記述(NTP TR No.359(1989))がある。	区分2(肝臓)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肝臓)の障害のおそれ		イヌを用いた経口投与試験において投与量 19 mg/kg(28日間投与)(90日補正)で肝腫大、壊死、肝炎の記述(IARC vol.40(1986))があり、これはガイダンス値の区分2に該当する。従って標的臓器は肝臓と考えられ、分類は、区分2(肝臓)とした。なお、ラットを用いた経口試験(1年間投与)で用量依存的(70, 280, 560 mg/kg)に雌の副腎髄質部の結合組織増殖の記述(IARC vol.40(1986))がある。	2014.10修正
21A3745	1,8-ジヒドロキシアントラキノン(別名ダントロン)	117-10-2	発がん性	区分2	健康有害性	警告	発がんのおそれの疑い		IARCでGroup 2Bに分類(IARC vol.50(1990))及びNTPでR1に分類(NTP ROC 11th(2004))されていることから、区分2に分類した。なお、マウスを用いた経口投与試験(200mg/kg、540日)で肝細胞腫瘍がみられ、ラットを用いた経口投与試験(1000mg/kg/16週間)で大腸がんがみられている(以上 IARC vol.50(1990))。ただし、マウスを用いた皮膚適用試験では、皮膚がんは認められず、ラットを用いた経口投与試験(最大総投与量 2400 mg/kg)で腸のがんの発生率は、対照群と有意差がないとの報告もある(以上 IARC vol.50(1990))。	区分2	健康有害性	警告	発がんのおそれの疑い		IARCでGroup 2Bに分類(IARC vol.50(1990))及びNTPでR1に分類(NTP ROC 11th(2004))されていることから、区分2に分類した。なお、マウスを用いた経口投与試験(200mg/kg、540日)で肝細胞腫瘍がみられ、ラットを用いた経口投与試験(1000mg/kg/16週間)で大腸がんがみられている(以上 IARC vol.50(1990))。ただし、マウスを用いた皮膚適用試験では、皮膚がんは認められず、ラットを用いた経口投与試験(最大飼料中濃度 2400 mg/kg)で腸のがんの発生率は、対照群と有意差がないとの報告もある(以上 IARC vol.50(1990))。	2014.10修正
21A3750	1-メチル-1-ニトロソ-3-[(2S,3R,4R,5S,6R)-2,4,5-トリヒドロキシ-6-(ヒドロキシメチル)オキサン-3-イル]尿素、(別名ストレプトゾシン)	18883-66-4	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		ラットに腹腔内投与した試験において本物質は胎児の成長遅滞と奇形をもたらしたとの報告(Birth Defects(2000))。ラットでは受胎能への悪影響と催奇形性を示し、ウサギでは流産をまねいたとの報告(HSDB(2003))に基づき、親動物への影響が不明のため区分2とした。なお、本物質がヒトの乳汁中に排出されるかどうかは明らかではない(Package Insert ZANOSAR(2007))。	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		ラットに腹腔内投与した試験において本物質は胎児の成長遅滞と奇形をもたらしたとの報告(Birth Defects(2000))。ラットでは受胎能への悪影響と催奇形性を示し、ウサギでは流産をまねいたとの報告(HSDB(2003))に基づき、親動物への影響が不明のため区分2とした。なお、本物質がヒトの乳汁中に排出されるかどうかは明らかではない(Package Insert ZANOSAR(2007))。	2014.10修正
21A3750	1-メチル-1-ニトロソ-3-[(2S,3R,4R,5S,6R)-2,4,5-トリヒドロキシ-6-(ヒドロキシメチル)オキサン-3-イル]尿素、(別名ストレプトゾシン)	18883-66-4	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(臓器、腎臓、肝臓)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(臓器、腎臓、肝臓)の障害		本物質は転移性膵島細胞癌の治療剤である(Package Insert ZANOSAR(2007))。一方、膵臓β-細胞に対し特異的毒性作用を持ち、高血糖症を誘発する(IARC(1978))との知見に基づき、区分1(臓器)とした。本剤の治療を受けた多くの患者が副作用として高窒素血症、無尿、糖尿、尿管性アシドーシスなどの腎毒性を示し、腎性尿崩症も2例報告されている(Package Insert ZANOSAR(2007))。こと、さらに本剤の治療を受けた大半の患者で時には治療の中止を必要とするような重度の嘔気、嘔吐を認め、多くの患者が肝酵素の上昇および低アルブミン血症として腎毒性を示したこと(Package Insert ZANOSAR(2007))から、それぞれ区分1(腎臓、肝臓)とした。以上より、分類は区分1(腎臓、腎臓、肝臓)となる。なお、貧血、白血球減少、血小板減少等も報告されている(IARC 17(1978))が、血液毒性は補であり、大抵はヘマトクリット値の軽度の減少に関するものであるとの記述(Package Insert ZANOSAR(2007))により、分類の根拠としなかった。	区分1(臓器、腎臓、肝臓)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(腎臓、腎臓、肝臓)の障害		本物質は転移性膵島細胞癌の治療剤である(Package Insert ZANOSAR(2007))。一方、膵臓β-細胞に対し特異的毒性作用を持ち、高血糖症を誘発する(IARC(1978))との知見に基づき、区分1(臓器)とした。本剤の治療を受けた多くの患者が副作用として高窒素血症、無尿、糖尿、尿管性アシドーシスなどの腎毒性を示し、腎性尿崩症も2例報告されている(Package Insert ZANOSAR(2007))。こと、さらに本剤の治療を受けた大半の患者で時には治療の中止を必要とするような重度の嘔気、嘔吐を認め、多くの患者が肝酵素の上昇および低アルブミン血症として腎毒性を示したこと(Package Insert ZANOSAR(2007))から、それぞれ区分1(腎臓、肝臓)とした。以上より、分類は区分1(腎臓、腎臓、肝臓)となる。なお、貧血、白血球減少、血小板減少等も報告されている(IARC 17(1978))が、血液毒性は補であり、大抵はヘマトクリット値の軽度の減少に関するものであるとの記述(Package Insert ZANOSAR(2007))により、分類の根拠としなかった。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き			
21A3752	1-[(2R,4S,5S)-4-アジド-5-(ヒドロキシメチル)オキソラン-2-イル]-5-メチルピリミジン-2,4-ジオン、(別名ジドブジン)	30516-87-1	生殖毒性	区分2 授乳に対するまたは授乳を介した影響	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 授乳中の子に害を及ぼすおそれ		ウサギの妊娠期間中経口投与試験(妊娠6-18日に37.5, 75, or 250 mg/kg/day)で最高用量において母動物に体重減少、ヘモグロビン濃度減少、ヘマトクリット値低下および赤血球数減少が見られ、胎仔体重減少および吸収胚増加の影響が見られたが奇形は認められなかったと報告されている(IARC vol.76 (2000))。また、ラットの妊娠前から交配、妊娠、分娩、授乳期間に亘って投与した試験で胎仔死亡、同窩仔数減少、胎仔体重減少が見られたと報告されている(IARC vol.76(2000))ことから区分2とした。またヒトへの影響として、経口摂取した本物質は(200mg、単回投与)は、ヒト乳汁中に排泄され、血清中の濃度と同じであることが報告されているため「授乳に対するまたは授乳を介した影響」を追加区分とした。なお、本物質は胎盤を通過するとの報告もある(医療用医薬品集(2010))。	区分2 授乳に対するまたは授乳を介した影響	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 授乳中の子に害を及ぼすおそれ	ウサギの妊娠期間中経口投与試験(妊娠6-18日に37.5, 75, or 250 mg/kg/day)で最高用量において母動物に体重減少、ヘモグロビン濃度減少、ヘマトクリット値低下および赤血球数減少が見られ、胎仔体重減少および吸収胚増加の影響が見られたが奇形は認められなかったと報告されている(IARC vol.76 (2000))。また、ラットの妊娠前から交配、妊娠、分娩、授乳期間に亘って投与した試験で胎仔死亡、同窩仔数減少、胎仔体重減少が見られたと報告されている(IARC vol.76(2000))ことから区分2とした。またヒトへの影響として、経口摂取した本物質は(200mg、単回投与)は、ヒト乳汁中に排泄され、血清中の濃度と同じであることが報告(医療用医薬品集(2010))されているため「授乳に対するまたは授乳を介した影響」を追加区分とした。なお、本物質は胎盤を通過するとの報告もある(医療用医薬品集(2010))。	2014.10修正	
21A3753	ポリ臭化ビフェニル(FireMaster BP-6(臭素数5-7のポリ臭化ビフェニル))	59536-65-1、67774-32-7	急性毒性(経皮)	区分外	-	-	-		ラットのLD50 = 21500 mg/kg (FireMaster BP-6) (IARC 41 (1986)) に基づいて区分外とした。	区分外	-	-	-		ラットのLD50 = 5000 mg/kg (FireMaster BP-6) (EHC 152 (1994)) に基づいて区分外とした。	2014.10修正
21A3753	ポリ臭化ビフェニル(FireMaster BP-6(臭素数5-7のポリ臭化ビフェニルの混合物)及びFireMaster FF-1(FireMaster BP-6に2%のCalcium polysilicateを添加(anti-caking)))	59536-65-1、67774-32-7	発がん性	区分2	健康有害性	警告	発がんのおそれの疑い		IARCによりポリ臭化ビフェニルがグループ2Bに分類されている(IARC suppl. 7 (1987))ことから、区分2とした。 動物実験では雌雄のラットにFireMaster FF-1を25週間反復経口投与後23ヶ月間観察して、雌雄に肝細胞癌、あるいは肺腺癌が見られ、同じく、マウスでは雌雄に肝細胞癌発生率の有意な増加が報告されている(IARC 41(1986))。更に、ラットの雌にFireMaster FF-1を単回経口投与後23ヶ月間観察で、肝細胞癌と肝新生物結節の発生率増加があるいは、3週間毎に12回経口投与後20ヶ月間観察で、肝細胞癌と肝新生物結節の発生率増加が報告されている(IARC 41(1986))。	区分2	健康有害性	警告	発がんのおそれの疑い	IARCによりポリ臭化ビフェニルがグループ2Bに分類されている(IARC suppl. 7 (1987))ことから、区分2とした。 動物実験では雌雄のラットにFireMaster FF-1を25週間反復経口投与後23ヶ月間観察して、雌雄に肝細胞癌、あるいは肺腺癌が見られ、同じく、マウスでは雌雄に肝細胞癌発生率の有意な増加が報告されている(IARC 41(1986))。更に、ラットの雌にFireMaster FF-1を単回経口投与後23ヶ月間観察で、肝細胞癌と肝新生物結節の発生率増加があるいは、週2回を3週間毎で計12回観察で、肝細胞癌と肝新生物結節の発生率増加が報告されている(IARC 41(1986))。	2014.10修正	
21A3753	ポリ臭化ビフェニル(FireMaster BP-6(臭素数5-7のポリ臭化ビフェニルの混合物)及びFireMaster FF-1(FireMaster BP-6に2%のCalcium polysilicateを添加(anti-caking)))	59536-65-1、67774-32-7	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(肝臓、神経系)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肝臓、神経系)の障害		いずれもFireMaster FF-1を用いた試験において、ラットに104週間反復経口投与した試験で、用量0.5 mg/kg/day以上で肝細胞肥大、細胞質空泡化、不定形病巣および卵円形細胞増殖が見られ、マウスの4-6週間反復経口投与した試験では、用量3 mg/kg/day以上で肝細胞の壊死あるいは空泡化が見られた。またラットとマウスの6ヶ月間反復経口投与(3回/週)試験で、用量10 mg/kg/dayで前運動抑制、前肢握力および後肢握力の低下を含む筋内機能の減弱が見られた。すべてATSDR (2004)。上記の試験結果はすべて区分1のガイダンス範囲内であることから、区分1(肝臓、神経系)とした。	区分1(肝臓、神経系)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肝臓、神経系)の障害	いずれもFireMaster FF-1を用いた試験において、ラットに104週間反復経口投与した試験で、用量0.5 mg/kg/day以上で肝細胞肥大、細胞質空泡化、不定形病巣および卵円形細胞増殖が見られ、マウスの4-6週間反復経口投与した試験では、用量3 mg/kg/day以上で肝細胞の壊死あるいは空泡化が見られた。またラットとマウスの6ヶ月間反復経口投与(3回/週)試験で、用量10 mg/kg/dayで、自発運動量、握力、および底背反応性の低下が見られた(すべてATSDR (2004))。上記の試験結果はすべて区分1のガイダンス範囲内であることから、区分1(肝臓、神経系)とした。	2014.10修正	
21A3763	デカヒドロナフタレン	91-17-8	生殖細胞変異原性	区分外	-	-	-		マウスに13週間吸入ばく露による末梢血を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)の陰性結果があり、チャイニーズハムスター肺由来の線維芽細胞株を用いたin vitro染色体異常試験も陰性の結果が得られていることから、区分外とした。なお、in vitro試験では、サルモネラを用いた突然変異試験で陰性(厚労省報告(access on Dec. 2009)、NTP DB (access on Dec. 2009))、マウスリンパ腫を用いた遺伝子突然変異試験で陰性の結果(BUA Report No.218 (1998))が得られている。 [上述のマウス小核試験で雄のみ弱陽性の結果は、専門家により統計的に有意ながらコントロールの2倍程度の増加であり、雌での陰性結果を考慮合わせると生物学的意義はないものと判断された。]	区分外	-	-	-		マウスに13週間吸入ばく露による末梢血を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)の陰性結果があり(NTP DB (access on Nov. 2009))、チャイニーズハムスター肺由来の線維芽細胞株を用いたin vitro染色体異常試験も陰性の結果が得られている(厚労省報告(access on Dec. 2009))ことから、区分外とした。なお、in vitro試験では、サルモネラを用いた突然変異試験で陰性(厚労省報告(access on Dec. 2009)、NTP DB (access on Dec. 2009))、マウスリンパ腫を用いた遺伝子突然変異試験で陰性の結果(BUA Report No.218 (1998))が得られている。 [上述のマウス小核試験で雄のみ弱陽性の結果は、専門家により統計的に有意ながらコントロールの2倍程度の増加であり、雌での陰性結果を考慮合わせると生物学的意義はないものと判断された。]	2014.10修正
21B3001	グルタルアルデヒド	111-30-8	水生環境有害性(急性)	区分2	-	-	水生生物に毒性		藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)での72時間ErC50 = 1.6mg/L(環境省生態影響試験, 2006)であることから、区分2とした。	区分1	環境	警告	水生生物に非常に強い毒性		甲殻類(オオミジンコ)での48時間ErC50 = 0.75mg/L (U.S. EPA: RED, 2007)であることから、区分1とした。	2012.3修正
21B3003	アンモニア	7664-41-7	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(呼吸器系)	健康有害性	危険	臓器(呼吸器系)の障害		ヒトで呼吸困難、肺水腫、気管支肺炎などが報告され(DFGOTvol.6(1992)、ATSDR (2004)、IRIS (1991)、B5DB (2005))。動物試験でも呼吸困難、チアノーゼ、肺の出血や浮腫、間質性肺炎など、肺を含む呼吸器系に重大な毒性影響が認められている(EHC 54(1986))ので区分1(呼吸器系)とした。なお、動物データ(EHC 54(1986))から推定した毒性発現濃度もガイダンス値区分1に相当している。	区分1(呼吸器系)	健康有害性	危険	臓器(呼吸器系)の障害	ヒトで呼吸困難、肺水腫、気管支肺炎などが報告され(DFGOTvol.6(1992)、ATSDR (2004)、IRIS (1991)、B5DB (2005))。動物試験でも呼吸困難、チアノーゼ、肺の出血や浮腫、限局性肺炎など、肺を含む呼吸器系に重大な毒性影響が認められている(EHC 54(1986))ので区分1(呼吸器系)とした。なお、動物データ(EHC 54(1986))から推定した毒性発現濃度もガイダンス値区分1に相当している。	2014.10修正	
21B3003	アンモニア	7664-41-7	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(肺)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肺)の障害のおそれ		大量にアンモニアの職業曝露を受けた後、慢性呼吸困難に加え、収縮性肺機能障害、閉塞性肺疾患などと同様の臨床像を呈した患者3人の症例報告がある(IUCLID (2000))。また、ラットに2ヶ月間吸入ばく露により、143 ppm(3ヶ月補正: 94 ppm)で組織学的変化として、肺に気管支周囲炎と肺周囲炎の徴候を伴った小領域の限局性肺炎所見が記述されている(EHC 54(1986))。前者のヒトの症例報告はList 2の情報であり、後者のラット肺所見の用量はガイダンス値区分2の範囲に含まれるとみられ、区分2(肺)とした。	区分2(肺)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肺)の障害のおそれ	大量にアンモニアの職業曝露を受けた後、慢性呼吸困難に加え、収縮性肺機能障害、閉塞性肺疾患などと同様の臨床像を呈した患者3人の症例報告がある(IUCLID (2000))。また、ラットに2ヶ月間吸入ばく露により、143 ppm(3ヶ月補正: 94 ppm)で組織学的変化として、肺に気管支周囲炎と肺周囲炎の徴候を伴った小領域の限局性肺炎所見が記述されている(EHC 54(1986))。前者のヒトの症例報告はList 2の情報であり、後者のラット肺所見の用量はガイダンス値区分2の範囲に含まれるとみられ、区分2(肺)とした。	2014.10修正	

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き			
21B3004	塩化水素	7647-01-0	皮膚感作性	区分外	-	-	-		モルモットのMaximization TestおよびマウスのEar Swelling Testでの陰性結果(SIDS(2009))に加え、 15人 のヒトに感作誘導後10～14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった報告(SIDS(2009))があり、区分外とした。	区分外	-	-	-		モルモットのMaximization TestおよびマウスのEar Swelling Testでの陰性結果(SIDS(2009))に加え、 50人 のヒトに感作誘導後10～14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった報告(SIDS(2009))があり、区分外とした。	2014.10修正
21B3005	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	生殖毒性	区分2、授乳に対する又は授乳を介した影響	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い授乳中の子に害を及ぼすおそれ		ラットの経口暴露による世代試験において、一般毒性が示された用量で、仔の生存率低下、分娩まで至った交配産数の減少、高用量では離乳までに生存率低下の結果が得られている(EHC 34(1984)、ATSDR(1994))。また、妊娠期間中、特に出生前まで経口ばく露した試験では同腹仔損失率の増加が認められており(IRIS(2002)、ATSDR(1994))。その理由として、母乳を介し仔に対する試験物質の直接的ばく露、あるいは母乳の授乳または哺育不能が挙げられている。さらに高用量群で授乳期間中に仔の55%が死亡したことについては、その原因として母乳中に高濃度含まれる試験物質または代謝物が想定され(ATSDR(1994))。また、 ラット に2.5 mg/kg経口投与で児に神経行動学的影響(回避反応取得の低下、探索行動亢進など)を与えたことについては、胎児脳に影響し、哺育期間中も暴露されていたと結論されている(ATSDR(1994))。しかしながら、仔の生存率の低下、分娩成立した雌動物数の減少については出産前の暴露の影響も否定できないので「区分2」及び「授乳に対する又は授乳を介した影響」とした。	区分2、授乳に対する又は授乳を介した影響	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い授乳中の子に害を及ぼすおそれ		ラットの経口暴露による世代試験において、一般毒性が示された用量で、仔の生存率低下、分娩まで至った交配産数の減少、高用量では離乳までに生存率低下の結果が得られている(EHC 34(1984)、ATSDR(1994))。また、妊娠期間中、特に出生前まで経口ばく露した試験では同腹仔損失率の増加が認められており(IRIS(2002)、ATSDR(1994))。その理由として、母乳を介し仔に対する試験物質の直接的ばく露、あるいは母乳の授乳または哺育不能が挙げられている。さらに高用量群で授乳期間中に仔の55%が死亡したことについては、その原因として母乳中に高濃度含まれる試験物質または代謝物が想定され(ATSDR(1994))。また、 マウス に2.5 mg/kg経口投与で児に神経行動学的影響(回避反応取得の低下、探索行動亢進など)を与えたことについては、胎児脳に影響し、哺育期間中も暴露されていたと結論されている(ATSDR(1994))。しかしながら、仔の生存率の低下、分娩成立した雌動物数の減少については出産前の暴露の影響も否定できないので「区分2」及び「授乳に対する又は授乳を介した影響」とした。	2014.10修正
21B3005	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	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(神経系)	健康有害性	危険	臓器(神経系)の障害		ヒトに曝露後、痙攣、嘔吐、運動失調、錯乱など神経症状の報告が数多くあり(IARC 79(2001)、EHC 34(1984)、PIMs(2000))。以上の ヒト および 動物 での知見に基づき区分1(神経系)とした。なお、一過性の肝酵素上昇も報告されている(IARC 79(2001))。	区分1(神経系)	健康有害性	危険	臓器(神経系)の障害		ヒトに曝露後、痙攣、嘔吐、運動失調、錯乱など神経症状の報告が数多くあり(IARC 79(2001)、EHC 34(1984)、PIMs(2000))。以上の ヒト での知見に基づき区分1(神経系)とした。なお、一過性の肝酵素上昇も報告されている(IARC 79(2001))。	2014.10修正
21B3006	ぎ酸	64-18-6	眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分1	腐食性	危険	重篤な眼の損傷		ウサギを用いた試験で眼に刺激性あるいは腐食性が見出され(DFGOT(2003))。また、角膜に熱傷が生じたと報告されている(PATY(5th, 2001))。さらに別の試験における所見として、前房蓄膿、水晶体混濁、 角膜上皮 の一部欠損、浸潤、血管新生の記述(HSDB(2006))もある。ヒトでもばく露による眼損傷の症例報告(BUA Report No.81(1991)、IUCLID(2000))があり、結膜炎、角膜炎、角膜の永続的癒化も報告されている(PATY(5th, 2001))。これらの事実に加え、pH = 2.2 (at 10g/L, 20°C)(IUCLID(2000))であり、皮膚に腐食性を示していることから区分1とした。	区分1	腐食性	危険	重篤な眼の損傷		ウサギを用いた試験で眼に刺激性あるいは腐食性が見出され(DFGOT(2003))。また、角膜に熱傷が生じたと報告されている(PATY(5th, 2001))。さらに別の試験における所見として、前房蓄膿、水晶体混濁、 角膜内皮 の一部欠損、浸潤、血管新生の記述(HSDB(2006))もある。ヒトでもばく露による眼損傷の症例報告(BUA Report No.81(1991)、IUCLID(2000))があり、結膜炎、角膜炎、角膜の永続的癒化も報告されている(PATY(5th, 2001))。これらの事実に加え、pH = 2.2 (at 10g/L, 20°C)(IUCLID(2000))であり、皮膚に腐食性を示していることから区分1とした。	2014.10修正
21B3006	ぎ酸	64-18-6	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(呼吸器、血管、腎臓)	健康有害性	危険	臓器(呼吸器、血管、腎臓)の障害		ヒトで当該物質の誤飲により、消化管において重度の酸熱傷を起こし、さらにアシドーシス、溶血、肝機能異常、急性腎不全、肺炎などが観察されている(DFGOT(2003))。また、ヒトの経口摂取による53件の症例では消化管の壊死、肺炎、腎機能障害、低血圧、意識消失が観察され(BUA Report No.81(1991))。他に、比較的大量を摂取して死亡に至った症例報告も数多く(DFGOT(2003)、PATY(5th, 2001)、ACGIH(2001)、NTP TR19(1992)、BUA Report No.81(1991))。症状としてアシドーシス、溶血、貧血、チアノーゼが見られ、死因あるいは重篤例の所見に胃穿孔の他に急性腎不全の記載が多い(DFGOT(2003)、BUA Report No.81(1991))。ヒトでの吸入ばく露では、鼻炎、咳、気管支炎、呼吸困難の報告がある(NTP TR19(1992))。以上の情報に基づき区分1(呼吸器、血管、腎臓)とした。なお、消化管に関しては当該物質は腐食性物質であるため局所影響と判断し、採用しなかった。	区分1(呼吸器、血液、腎臓)	健康有害性	危険	臓器(呼吸器、血管、腎臓)の障害		ヒトで当該物質の誤飲により、消化管において重度の酸熱傷を起こし、さらにアシドーシス、溶血、肝機能異常、急性腎不全、肺炎などが観察されている(DFGOT(2003))。また、ヒトの経口摂取による53件の症例では消化管の壊死、肺炎、腎機能障害、低血圧、意識消失が観察され(BUA Report No.81(1991))。他に、比較的大量を摂取して死亡に至った症例報告も数多く(DFGOT(2003)、PATY(5th, 2001)、ACGIH(2001)、NTP TR19(1992)、BUA Report No.81(1991))。症状としてアシドーシス、溶血、貧血、チアノーゼが見られ、死因あるいは重篤例の所見に胃穿孔の他に急性腎不全の記載が多い(DFGOT(2003)、BUA Report No.81(1991))。ヒトでの吸入ばく露では、鼻炎、咳、気管支炎、呼吸困難の報告がある(NTP TR19(1992))。以上の情報に基づき区分1(呼吸器、血液、腎臓)とした。なお、消化管に関しては当該物質は腐食性物質であるため局所影響と判断し、採用しなかった。	2014.10修正
21B3008	酢酸エチル	141-78-6	急性毒性(吸入:蒸気)	区分外	-	-	-		ラットのLC50値16000 ppm(4時間換算:19600 ppmV)[ACGIH(2001)]、14640 ml/m ³ (比重から、13176 g/m ³ :3658ppmV)[DFGOTvol.12(1999)]、16000 ppm(4時間換算:13856 ppmV)[ACGIH(2001)]に基づき、 区分外 とした。なお、飽和蒸気圧123289 ppmVより、気体と判断した。	区分4	感嘆符	警告	吸入すると有害		ラットのLC50値16000 ppm(4時間換算:19600 ppmV)[ACGIH(2001)]、14640 ml/m ³ (比重から、13176 g/m ³ :3658ppmV)[DFGOTvol.12(1999)]、16000 ppm(4時間換算:13856 ppmV)[ACGIH(2001)]に基づき、 区分4 とした。なお、飽和蒸気圧123289 ppmVより、気体と判断した。	2012.3修正
21B3008	酢酸エチル	141-78-6	水性環境有害性(急性)	区分外	-	-	-		魚類(ファットヘッドミーノ)での96時間LC50 = 230mg/L(IUCLID, 2000, 他)、甲殻類(オオマジコ)での 48時間LC50 = 164mg/L(IUCLID, 2000) であることから、区分外とした。	区分外	-	-	-		魚類(ファットヘッドミーノ)での96時間LC50 = 230mg/L(SIDS, 2008, 他)、甲殻類(オオマジコ)での 24時間LC50 = 2,500mg/L(SIDS, 2008) であることから、区分外とした。	2014.2修正
21B3011	トリクロロ酢酸	76-03-9	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		ラットの器管形成期に経口投与した試験において、親動物の体重増加抑制などの一般毒性の発現と合わせ、用量依存的な胚吸収率の増加と 生存胎児数の減少 、および高用量で心血管系と骨格の奇形が見出されたとの記述(ACGIH(2001))から区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		ラットの器管形成期に経口投与した試験において、親動物の体重増加抑制などの一般毒性の発現と合わせ、用量依存的な胚吸収率の増加と 生存胎児の体重及び身長 の減少、および高用量で心血管系と骨格の奇形が見出されたとの記述(ACGIH(2001))から区分2とした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前						修正後						備考
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	
21B3011	トリクロロ酢酸	76-03-9	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分3(麻酔作用)	感嘆符	警告	眠気又はめまいのおそれ		経口ばく露により動物は急速に麻酔あるいは半麻酔の状態になり、36時間以内に完全に回復するか死亡するかのいずれかであったとの記述((1998), ACGIH (2001))に基づき区分3(麻酔作用)とした。また、ヒトが本物質を吸入することにより、肺を刺激し咳、息切れを起こし、大量にばく露されると肺水腫を起こし得るとの記述(HSFS (2004), SITTING (5th, 2008), ICSC (J) (1998))があるが、この所見に関してはList 3の情報であり、具体的なデータが示されていないので分類できない。	区分3(麻酔作用)	感嘆符	警告	眠気又はめまいのおそれ		経口ばく露により動物は急速に麻酔あるいは半麻酔の状態になり、36時間以内に完全に回復するか死亡するかのいずれかであったとの記述(ACGIH (2001))に基づき区分3(麻酔作用)とした。また、ヒトが本物質を吸入することにより、肺を刺激し咳、息切れを起こし、大量にばく露されると肺水腫を起こし得るとの記述(HSFS (2004), SITTING (5th, 2008), ICSC (J) (1998))があるが、この所見に関してはList 3の情報であり、具体的なデータが示されていないので分類できない。	2014.10修正
21B3012	メタノール	67-56-1	標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分1(中枢神経系、視覚器、全身毒性)区分3(麻酔作用)	感嘆符	警告	眠気又はめまいのおそれ		ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている(DFGOT vol.16 (2001), EHC 196 (1997))。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様体性外路系症状の記載(DFGOT vol.16 (2001))もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている(DFGOT vol.16 (2001))。これらのヒトの情報に基づき区分1(中枢神経系)とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるもので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウスおよびラットの吸入ばく露による所見に「麻酔」が記載され(EHC 196 (1997), PATTY (5th, 2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている(PATTY (5th, 2001))ので、区分3(麻酔作用)とした。	区分1(中枢神経系、視覚器、全身毒性)区分3(麻酔作用)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	眠気又はめまいのおそれ		ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている(DFGOT vol.16 (2001), EHC 196 (1997))。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様体性外路系症状の記載(DFGOT vol.16 (2001))もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている(DFGOT vol.16 (2001))。これらのヒトの情報に基づき区分1(中枢神経系)とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるもので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウスおよびラットの吸入ばく露による所見に「麻酔」が記載され(EHC 196 (1997), PATTY (5th, 2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている(PATTY (5th, 2001))ので、区分3(麻酔作用)とした。	2011.6修正
21B3012	メタノール	67-56-1	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ		妊娠マウスの器官形成期に吸入暴露した試験において、胎児吸収、脳脱出などが見られ(PATTY (5th, 2001))、さらに別の吸入または経口暴露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている(EHC 196 (1997), DFGOT vol.16 (2001))。メタノールの生殖への影響に関して、証拠の重みに基づく健康障害としての科学的判断がなされ、ヒトのデータは欠如しているが動物による影響は明確な証拠があることから、暴露量が十分であればメタノールがヒトの発生に悪影響を及ぼす可能性があると結論されている[NTP-CERHR Monograph (2003)]。以上によりヒトに対して 発生毒性が疑われる物質 とみなされるので区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ		妊娠マウスの器官形成期に吸入暴露した試験において、胎児吸収、脳脱出などが見られ(PATTY (5th, 2001))、さらに別の吸入または経口暴露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている(EHC 196 (1997), DFGOT vol.16 (2001))。メタノールの生殖への影響に関して、証拠の重みに基づく健康障害としての科学的判断がなされ、ヒトのデータは欠如しているが動物による影響は明確な証拠があることから、暴露量が十分であればメタノールがヒトの発生に悪影響を及ぼす可能性があると結論されている[NTP-CERHR Monograph (2003)]。以上によりヒトに対して 生殖毒性があると考えられる物質 とみなされるので区分1Bとした。	2014.10修正
21B3012	メタノール	67-56-1	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(中枢神経系、視覚器、全身毒性)区分3(麻酔作用)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	眠気又はめまいのおそれ		ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている(DFGOT vol.16 (2001), EHC 196 (1997))。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様体性外路系症状の記載(DFGOT vol.16 (2001))もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている(DFGOT vol.16 (2001))。これらのヒトの情報に基づき区分1(中枢神経系)とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるもので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウスおよびラットの吸入ばく露による所見に「麻酔」が記載され(EHC 196 (1997), PATTY (5th, 2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている(PATTY (5th, 2001))ので、区分3(麻酔作用)とした。	区分1(中枢神経系、視覚器、全身毒性)区分3(麻酔作用)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	眠気又はめまいのおそれ		ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている(DFGOT vol.16 (2001), EHC 196 (1997))。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様体性外路系症状の記載(DFGOT vol.16 (2001))もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている(DFGOT vol.16 (2001))。これらのヒトの情報に基づき区分1(中枢神経系)とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるもので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウスおよびラットの吸入ばく露による所見に「麻酔」が記載され(EHC 196 (1997), PATTY (5th, 2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている(PATTY (5th, 2001))ので、区分3(麻酔作用)とした。	2014.10修正
21B3016	エタノール	64-17-5	標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分1(肝臓)、区分2(中枢神経系)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肝臓)の障害 長期にわたる、又は反復暴露による臓器(中枢神経系)の障害のおそれ		ヒトでアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て臓器に進行する(DFGOT (1996))との記載に基づき区分1(肝臓)とした。また、アルコール摂取により重度の身体的依存症となった患者は、振戦、痙攣、譫妄の禁断症状に加え、しばしば嘔気、脱力、不安、発汗を伴い、アルコールを得るための意図的行動、および反射亢進が顕著となると述べられている(HSDB, (2003))ことから、区分2(中枢神経系)とした。なお、動物試験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットあるいはマウスの90日間反復経口ばく露試験の場合、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている(SIDS(2009))。	区分1(肝臓)、区分2(中枢神経系)	健康有害性	危険 警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肝臓)の障害 長期にわたる、又は反復暴露による臓器(中枢神経系)の障害のおそれ		ヒトでアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て臓器に進行する(DFGOT (1996))との記載に基づき区分1(肝臓)とした。また、アルコール摂取により重度の身体的依存症となった患者は、振戦、痙攣、譫妄の禁断症状に加え、しばしば嘔気、脱力、不安、発汗を伴い、アルコールを得るための意図的行動、および反射亢進が顕著となると述べられている(HSDB, (2003))ことから、区分2(中枢神経系)とした。なお、動物試験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットあるいはマウスの90日間反復経口ばく露試験の場合、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている(SIDS(2009))。	2011.6修正
21B3017	エチルセカンダリベンチルケトン(「Ethyl amyl ketone, CAS No.541-85-5」の慣用名として分類した。)	541-85-5	水性環境有害性(急性)	区分外	-	-	-		甲殻類(オオムシゴ)での24時間LC50 = 514 mg/L (HSDB, 2008)であることから、区分外とした。	分類できない	-	-	-		データ不足のため分類できない。	2014.2修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報		注意書き	分類根拠・問題点
21B3017	エチルセカンダリベンチルケテン	541-85-5	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	眼刺激		ヒトで液体状態で目に接触すると一時的に角膜損傷を起すとの報告(ACGIH(2007))に基づき区分2Bに分類した。	区分2B	-	警告	眼刺激		ヒトで液体状態で目に接触すると一時的に角膜損傷を起すとの報告(ACGIH(2001))に基づき区分2Bに分類した。	2014.10修正
21B3019	エチレンジクロールモノイソプロピルエーテル	109-59-1	標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分2(血液)	健康有害性	警告	長期にわたる。又は反復暴露による臓器の障害のおそれ		ラットを用いた26週間の蒸気による吸入暴露試験(6時間/日)において、200ppm/day(0.87mg/L/day)でヘモグロビンの低下、脾臓のヘモグロビン沈着、貧血の症状が認められた[ECETOC TR No95 (2005)]こと、またラットの28日間の経口投与試験において、125mg/kg/day(90日換算:37.5mg/kg/day)以上の投与群で貧血が認められた[厚生省報告(2009)]ことに基づき、何れも区分2のガイダンス値内であることから区分2(血液)とした。	区分2(血液)	健康有害性	警告	長期にわたる。又は反復暴露による臓器(血液)の障害のおそれ		ラットを用いた26週間の蒸気による吸入暴露試験(6時間/日)において、200ppm/day(0.87mg/L/day)でヘモグロビンの低下、脾臓のヘモグロビン沈着、貧血の症状が認められた[ECETOC TR No95 (2005)]こと、またラットの28日間の経口投与試験において、125mg/kg/day(90日換算:37.5mg/kg/day)以上の投与群で貧血が認められた[厚生省報告(2009)]ことに基づき、何れも区分2のガイダンス値内であることから区分2(血液)とした。	2011.6修正
21B3019	エチレンジクロールモノイソプロピルエーテル	109-59-1	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(血液)	健康有害性	危険	臓器(血液)の障害		ラットの蒸気による吸入暴露試験(4時間)において、160ppm(0.68mg/L)で血尿、及び腎臓に重度の障害が認められ(PATY(5th, 2001))、また別のラットの蒸気による吸入暴露試験(4時間)で、80ppm(0.34mg/L)では溶血作用が見られ、その結果出現したヘモグロビン円柱により腎臓障害を引き起こすと記述されている[DFGOT vol.5 (1993)]。従って標的臓器として血液を採用し区分1(血液)とした。なおラットの経口投与による症状にもヘモグロビン尿の記載がある[ECETOC TR4 (1982)]。	区分1(血液)	健康有害性	危険	臓器(血液)の障害		ラットの蒸気による吸入暴露試験(4時間)において、160ppm(0.68mg/L)で血尿、及び腎臓に軽度から中程度の障害が認められ(PATY(5th, 2001))、また別のラットの蒸気による吸入暴露試験(4時間)で、80ppm(0.34mg/L)では溶血作用が見られ、その結果出現したヘモグロビン円柱により腎臓障害を引き起こすと記述されている[DFGOT vol.5 (1993)]。従って標的臓器として血液を採用し区分1(血液)とした。なおラットの経口投与による症状にもヘモグロビン尿の記載がある[ECETOC TR4 (1982)]。	2014.10修正
21B3020	エチレンジクロールモノノルマルブチルエーテル(別名ブチルセロソルブ)	111-76-2	急性毒性(経口)	区分3	どくろ	危険	飲み込むと有毒		ラットLD50値10件(1746(雄)、1950(雌)、2410mg/kg(雄)(SIDS(1997))、1480、1590(雄)、1480(雄)、2417、2400mg/kg(ATSDR(1998))、917、470mg/kg(環境省リスク評価(6巻(2008)))のうち区分4が7件、区分5が3件であることから区分3とした。	区分4	感嘆符	警告	飲み込むと有害		ラットLD50値10件(1746(雄)、1950(雌)、2410mg/kg(雄)(SIDS(1997))、1480、1590(雄)、1480(雄)、2417、2400mg/kg(ATSDR(1998))、917、470mg/kg(環境省リスク評価(6巻(2008)))のうち区分4が7件、区分5が3件であることから区分4とした。	2012.3修正
21B3020	エチレンジクロールモノノルマルブチルエーテル(別名ブチルセロソルブ)	111-76-2	標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分1(中枢神経系、血液、腎臓、肝臓)、区分3(気道刺激性)	感嘆符	警告	臓器(中枢神経系、血液、腎臓、肝臓)の障害、呼吸器への刺激のおそれ		動物では赤血球への影響が特徴的である(SIDS(1997))が、ヒトではヘモグロビンや赤血球数の減少、ヘモグロビン尿など血液への影響のみならず、昏睡、眩暈、呼吸困難、代謝性アシドーシス、血尿、肝機能異常などの症状(SIDS(1997))と、時にはかなり重度で入院に至ったケース(SIDS(1997)、PATY(5th, 2001))の報告もある。これらのヒトの情報を総合して区分1(中枢神経系、血液、腎臓、肝臓)とした。一方、ヒト吸入試験(SIDS(1997))では「鼻および喉の刺激」、また別の症例報告(HSDB(2004))では「反復性の呼吸器への刺激および乾性咳」などの記述もあつたので、区分3(気道刺激性)とした。	区分1(中枢神経系、血液、腎臓、肝臓)、区分3(気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	臓器(中枢神経系、血液、腎臓、肝臓)の障害、呼吸器への刺激のおそれ		動物では赤血球への影響が特徴的である(SIDS(1997))が、ヒトではヘモグロビンや赤血球数の減少、ヘモグロビン尿など血液への影響のみならず、昏睡、眩暈、呼吸困難、代謝性アシドーシス、血尿、肝機能異常などの症状(SIDS(1997))と、時にはかなり重度で入院に至ったケース(SIDS(1997)、PATY(5th, 2001))の報告もある。これらのヒトの情報を総合して区分1(中枢神経系、血液、腎臓、肝臓)とした。一方、ヒト吸入試験(SIDS(1997))では「鼻および喉の刺激」、また別の症例報告(HSDB(2004))では「反復性の呼吸器への刺激および乾性咳」などの記述もあつたので、区分3(気道刺激性)とした。	2012.3修正
21B3020	エチレンジクロールモノノルマルブチルエーテル(別名ブチルセロソルブ)	111-76-2	水生環境有害性(急性)	区分2	-	-	水生生物に毒性		甲殻類(グラスシュリンプ)での96時間LC50 = 5.4mg/L(CaPSAR, 2000)であることから、区分2とした。	区分外	-	-	-		魚類(シブスヘッドモー)での96時間LC50 = 116mg/L(環境省リスク評価第6巻, 2008, 他)、甲殻類(ウシエビ属)での96時間LC50 = 130mg/L(環境省リスク評価第6巻, 2008, 他)であることから、区分外とした。	2014.2修正
21B3020	エチレンジクロールモノノルマルブチルエーテル(別名ブチルセロソルブ)	111-76-2	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(血液)	健康有害性	警告	長期にわたる。又は反復暴露による臓器(血液)の障害のおそれ		ラットの雌雄を用いた90日間の吸入暴露試験において、用量77 ppmで赤血球数やヘモグロビンヘマクリット値の減少、また、平均赤血球ヘモグロビンの増加などの血液学的諸症状が観察された[SIDS(1997)]、また、別のラット雌雄を用いた14週間の吸入暴露試験において、125 ppmまたはそれ以上の用量で雄ラットに再生(不良性)かつ正色素性貧血が認められた[PATY(5th, 2001)]、以上の貧血を示す証拠に基づき、区分2(血液)とした。	区分2(血液)	健康有害性	警告	長期にわたる。又は反復暴露による臓器(血液)の障害のおそれ		ラットの雌雄を用いた90日間の吸入暴露試験において、用量77 ppmで赤血球数やヘモグロビンヘマクリット値の減少、また、平均赤血球ヘモグロビンの増加などの血液学的諸症状が観察された[SIDS(1997)]、また、別のラット雌雄を用いた14週間の吸入暴露試験において、125 ppmまたはそれ以上の用量で雄ラット、全群で雌ラットに再生(不良性)かつ正色素性貧血が認められた[PATY(5th, 2001)]、以上の貧血を示す証拠に基づき、区分2(血液)とした。	2014.10修正
21B3021	塩化アンモニウム	12125-02-9	水生環境有害性(急性)	区分1	環境	警告	水生生物に非常に強い毒性		魚類(ニジマス)での96時間LC50 = 0.696mg/L(CECOTC TR91, 2003)であることから、区分1とした。	区分3	-	-	水生生物に有害		魚類(ブルーギル)の96時間LC50=74.2mg/L(CECOTC TR91, 2003)から、区分3とした。	2012.3修正
21B3021	塩化アンモニウム	12125-02-9	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響により水生生物に毒性		急性毒性が区分2、水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分2とした。	区分1	環境	警告	長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性		急性毒性が区分1、水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分1とした。	2012.3修正
21B3021	塩化アンモニウム	12125-02-9	生殖毒性	分類できない	-	-	-		ラットに経口ばく露による二世代試験において、外見上の奇形はなく、高用量で生存率が得られず中用量でも同数の子が死亡した(IUCLID(2000))が、試験物質として混合物(本物質42.9%)が使用されたため評価が困難であり分類根拠とできなかった。ラットに妊娠7日目から飲水投与により催奇形性は認められず、胎児の成長障害が認められたが、投与量から母体から母体の代謝性アシドーシスによるものと結論付けられている(SIDS(2009))。一方、ラットの妊娠から12日に混雑投与(6%)により代謝性アシドーシスを認め、60例が懐胎、20例が吸収されたとの記述があるがそれ以上の情報はなく、対照群も設けられていないので分類できない(IUCLID(2000))。また、マウスの妊娠10日目に600 mg/kgを1日4回経口投与により、胎仔の7%が欠指との記述(Teratogenic(12th, 2007))があるが、詳しいデータがない上1日合計2400 mg/kgの投与は、LD50が約1500 mg/kgであることから極めて高い用量と言えるので分類の根拠とはしなかった。以上より、分類根拠とするにはいずれもデータ不十分であり「分類できない」とした。	分類できない	-	-	-		マウスに経口ばく露による二世代試験において、外見上の奇形はなく、高用量で生存率が得られず中用量でも同数の子が死亡した(IUCLID(2000))が、試験物質として混合物(本物質42.9%)が使用されたため評価が困難であり分類根拠とできなかった。ラットに妊娠7日目から飲水投与により催奇形性は認められず、胎児の成長障害が認められたが、投与量から母体から母体の代謝性アシドーシスによるものと結論付けられている(SIDS(2009))。一方、ラットの妊娠から12日に混雑投与(6%)により代謝性アシドーシスを認め、60例が懐胎、20例が吸収されたとの記述があるがそれ以上の情報はなく、対照群も設けられていないので分類できない(IUCLID(2000))。また、マウスの妊娠10日目に600 mg/kgを1日4回経口投与により、胎仔の7%が欠指との記述(Teratogenic(12th, 2007))があるが、詳しいデータがない上1日合計2400 mg/kgの投与は、LD50が約1500 mg/kgであることから極めて高い用量と言えるので分類の根拠とはしなかった。以上より、分類根拠とするにはいずれもデータ不十分であり「分類できない」とした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き		分類結果・問題点	
21B3024	カーボンブラック	1333-86-4	水生環境有害性(急性)	区分外	-	-	-		甲殻類(オオミジンコ)での24時間LC50 > 5600mg/L (IUCLID, 2000)であることから、本物質の水溶解度(不溶(HSDB, 2009))において当該毒性を示さないことが示唆されるため、区分外とした。	区分外	-	-	-		藻類(セネテス)での72時間EC50 > 10000mg/L (SIDS, 2006)、甲殻類(オオミジンコ)での24時間LC50 > 5600mg/L (SIDS, 2006)、魚類(ウグイ)での96時間LC50 > 1000mg/L (SIDS, 2006)であることから、本物質の水溶解度(不溶(HSDB, 2009))において当該毒性を示さないことが示唆されるため、区分外とした。	2014.2修正
21B3031	酢酸ブチル	123-86-4	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(呼吸器、中枢神経系)	健康有害性	警告	臓器(呼吸器、中枢神経系)の障害のおそれ		ラットのエアゾールによる吸入曝露試験において、540ppm/4h(2.57mg/L/4h)で肺のうっ血、肺胞の出血、気管支粘膜の脱落、肺胞上皮細胞の壊死、肺水腫などが観察されている(ACGIH(2001))ため区分2(呼吸器)とした。また、本物質(48%)、キシレン(26%)、エチレンジクロールアセテート(26%)から成る溶媒のばく露を受けた作業者において嗜眠状態、運動障害が報告され(ACGIH(2001))、極めて高濃度のばく露では意識消失に至るとの記述(産業医学 vol.36(1994))がある。ラットでは蒸気による吸入ばく露で、6867 ppm/4h(32.6 mg/L/4h)で運動失調や麻痺作用(ACGIH(2001))、3000~6000 ppm/6h(17.5~34.9 mg/L/4h)で活動・運動の低下を呈し、マウスでは8000 ppmを20分間吸入ばく露(11mg/L/4h)により、姿勢異常、覚醒低下、強直性/間代性運動、正向反射の遅れなどが観察されている(ACGIH(2001))。上記作業者の神経症状は回復が速やかで必ずしも重篤ではないが、動物における諸症状がガイダンス値区分2に相当する濃度で認められているので、区分2(中枢神経系)とした。なお、ヒト被験者に300ppmを2~5分吸入ばく露した試験では咽頭刺激の訴えが報告されている(産業医学 vol.36(1994))。	区分2(呼吸器、中枢神経系)	健康有害性	警告	臓器(呼吸器、中枢神経系)の障害のおそれ		ラットのエアゾールによる吸入曝露試験において、540ppm/4h(2.57mg/L/4h)で肺のうっ血、肺胞の出血、気管支粘膜の脱落、肺胞上皮細胞の壊死、肺水腫などが観察されている(ACGIH(2001))ため区分2(呼吸器)とした。また、本物質(48%)、キシレン(26%)、エチレンジクロールアセテート(26%)から成る溶媒のばく露を受けた作業者において嗜眠状態、運動障害が報告され(ACGIH(2001))、極めて高濃度のばく露では意識消失に至るとの記述(産業医学 vol.36(1994))がある。ラットでは蒸気による吸入ばく露で、6867 ppm/4h(32.6 mg/L/4h)で運動失調や麻痺作用(ACGIH(2001))、3000~6000 ppm/6h(17.5~34.9 mg/L/4h)で活動・運動の低下を呈し、マウスでは8000 ppmを20分間吸入ばく露(11mg/L/4h)により、姿勢異常、覚醒低下、強直性/間代性運動、正向反射の遅れなどが観察されている(PATTY(5th, 2001))。上記作業者の神経症状は回復が速やかで必ずしも重篤ではないが、動物における諸症状がガイダンス値区分2に相当する濃度で認められているので、区分2(中枢神経系)とした。なお、ヒト被験者に300ppmを2~5分吸入ばく露した試験では咽頭刺激の訴えが報告されている(産業医学 vol.36(1994))。	2014.10修正
21B3032	サチライシン	9014-01-1 1395-21-7	水生環境有害性(急性)	分類できない	-	-	-		データがなく分類できない。	区分外	-	-	-		魚類(ゼブラフィッシュ)での96時間LC50 = 200~400mg/L(NICNAS, 1993)であることから、区分外とした。	2012.3修正
21B3032	サチライシン〔ズブチリン(枯草菌の生産するプロテアーゼ)〕	9014-01-1 1395-21-7	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(呼吸器系)	健康有害性	危険	臓器(呼吸器系)の障害		モルモットの試験で12%溶液の吸入暴露(1 mg/m ³ /6h、(4時間換算値:0.0058 mg/L))において、肺炎がみられ(ACGIH(2001))、ラット5匹にズブチリン酵素類の1つのAlcalaseを吸入暴露(0.1 to 0.4 mg aep/L/4h)した試験(OECD TG403)では、肺のうっ血と出血を伴う浮腫が認められた(HERA(2007))こと、また、ヒトでは「ズブチリンは既知の気道刺激性物質である」との記述[ACGIH(2001)]、以上を総合して区分1(呼吸器)とした。	区分1(呼吸器系)	健康有害性	危険	臓器(呼吸器系)の障害		モルモットの試験で12%溶液の吸入暴露(1 mg/m ³ /6h、(4時間換算値:0.0058 mg/L))において、肺炎がみられ(ACGIH(2001))、ラット5匹にズブチリン酵素類の1つのAlcalaseを吸入暴露(0.1 to 0.4 mg aep/L/4h)した試験(OECD TG403)では、肺のうっ血と出血を伴う浮腫が認められた(HERA(2007))こと、また、ヒトでは「ズブチリンは既知の気道刺激性物質である」との記述[ACGIH(2001)]、以上を総合して区分1(呼吸器)とした。	2014.10修正
21B3033	酸化亜鉛	1314-13-2	水生環境有害性(長期間)	区分1	-	-	-		急性毒性区分1であり、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分1とした。	区分1	環境	警告	長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分1であり、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分1とした。	2011.6修正
21B3034	酸化チタン(IV)	13463-67-7	生殖細胞変異原性	区分外	-	-	-		マウスの腹腔内投与による骨髄細胞小核試験および染色体異常試験(いずれも体細胞in vivo変異原性試験)で陰性(NTPDB(2005))の記載より区分外とした。なお、チヤイニース/ハムスターを用いるin vivo SCE試験(体細胞in vivo遺伝毒性試験)およびAmes試験、培養細胞を用いる染色体異常試験、マウスリンフォーマアッセイ(いずれもin vitro変異原性試験)で陰性の結果が得られている。	区分外	-	-	-		マウスの腹腔内投与による骨髄細胞小核試験および染色体異常試験(いずれも体細胞in vivo変異原性試験)で陰性(NTP DB(2005))の記載より区分外とした。なお、チヤイニース/ハムスターを用いるin vivo SCE試験(体細胞in vivo遺伝毒性試験)およびAmes試験、培養細胞を用いる染色体異常試験、マウスリンフォーマアッセイ(いずれもin vitro変異原性試験)で陰性(NTP DB(2005))の結果が得られている。	2014.10修正
21B3037	シクロヘキサノン	108-94-1	生殖細胞変異原性	区分2	健康有害性	警告	遺伝性疾患のおそれの疑い		ラットの皮下投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)の陽性結果(SIDS(access on Apr. 2009))に基づき、区分2とした。なお、その他のin vivo試験として、マウスの吸入投与による慢性致死試験(経性変異原性試験)において陰性(SIDS(access on Apr. 2009))、ラットの吸入投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)で陰性の報告がある。また、in vitro試験ではAmes試験(IARC 47(1989))、SIDS(access on Apr. 2009))では陰性ならびに陽性、CHO細胞またはヒトリンパ球を用いた染色体異常試験(IARC 47(1989))、SIDS(access on Apr. 2009))ではそれぞれ陰性または陽性、マウスリンパ腫L51784を用いた前進突然変異試験で陰性の報告がある。	区分2	健康有害性	警告	遺伝性疾患のおそれの疑い		ラットの皮下投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)の陽性結果(SIDS(access on Apr. 2009))に基づき、区分2とした。なお、その他のin vivo試験として、マウスの吸入投与による慢性致死試験(経性変異原性試験)において陰性(SIDS(access on Apr. 2009))、ラットの吸入投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)で陰性(SIDS(access on Apr. 2009))の報告がある。また、in vitro試験ではAmes試験(IARC 47(1989))、SIDS(access on Apr. 2009))では陰性ならびに陽性、CHO細胞またはヒトリンパ球を用いた染色体異常試験(IARC 47(1989))、SIDS(access on Apr. 2009))ではそれぞれ陰性または陽性、マウスリンパ腫L51784を用いた前進突然変異試験で陰性(SIDS(access on Apr. 2009))の報告がある。	2014.10修正
21B3043	塩化鉄(III)	7705-08-0	水生環境有害性(急性)	区分2	-	-	水生生物に毒性		甲殻類(オオミジンコ)での48時間LC50 = 7600 μg/L (AQUIRE, 2010)であることから、区分2とした。	区分3	-	-	水生生物に有害		甲殻類(オオミジンコ)での48時間EC50 = 9.6mg/L (SIDS, 2007)(塩化第二鉄換算濃度: 27.8 mg/L)であることから、区分3とした。	2012.3修正
21B3043	塩化鉄(III)	7705-08-0	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分3であり、金属化合物であり水中での挙動および不明であるため、区分3とした。	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に有害		急性毒性区分3であり、金属化合物であり水中での挙動および不明であるため、区分3とした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	
21B3046	ナフタレン	91-20-3	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(血液、眼、気道)	健康有害性	危険	臓器(血液、眼、気道)の障害		区分1(血液、眼、気道)	健康有害性	危険	臓器(血液、眼、気道)の障害		2014.10修正
21B3047	乳酸ノルマルブチル	138-22-7	水生環境有害性(急性)	区分外	-	-	-		区分3	-	-	水生生物に有害		2014.2修正
21B3049	フェノチアジン	92-84-2	標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分1(肝臓、腎臓、血液、神経系、循環器系) 区分3(気道刺激性)	感嘆符	警告	臓器(肝臓、腎臓、血液、神経系、循環器系)の障害 呼吸器への刺激のおそれ		区分1(肝臓、腎臓、血液、神経系、循環器系) 区分3(気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	臓器(肝臓、腎臓、血液、神経系、循環器系)の障害 呼吸器への刺激のおそれ		2011.6修正
21B3051	プロピオン酸	79-09-4	水生環境有害性(急性)	区分3	-	-	水生生物に有害		区分3	-	-	水生生物に有害		2014.2修正
21B3062	レソルシノール	108-46-3	急性(吸入:粉塵、ミスト)	区分外	-	-	-		区分外	-	-	-		2014.10修正
21B3063	ロジン	8050-09-7	急性(吸入:粉塵、ミスト)	区分4	感嘆符	警告	吸入すると有害		区分4	感嘆符	警告	吸入すると有害		2014.10修正
21B3063	ロジン	8050-09-7	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		2014.10修正
21B3065	硝酸アンモニウム	6484-52-2	皮膚刺激性	区分外	-	-	-		区分外	-	-	-		2014.10修正
21B3065	硝酸アンモニウム	6484-52-2	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	眼刺激		区分2B	-	警告	眼刺激		2014.10修正
21B3070	アジ化ナトリウム	26628-22-8	標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分1(中枢神経系、心血管系、肺)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(中枢神経系、心血管系、肺)の障害		区分1(中枢神経系、心血管系) 区分2(肺)	健康有害性	危険 警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(中枢神経系、心血管系)の障害 長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肺)の障害のおそれ		2011.6修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き			
21B3071	アジボニトリル	111-69-3	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(神経系)	健康有害性	危険	臓器(神経系)の障害		ヒトで数mLを誤飲の約20分後に嘔吐し、胸部逼迫、脱力、眩暈、チアノーゼを起こし、さらに頻脈、頻呼吸、低血圧、散瞳、強直-間代性の四肢及び顔面筋肉の収縮、錯乱がみられた1症例が報告されている(環境省リスク評価第3巻(2004)、PATTY(5th,2001))。さらに、本剤の中毒患者は急性的に死亡するか又は回復するかのいずれかであるが、痛し人格変化、記憶欠損、錐体外路性脳性麻痺のような神経学的後遺症を起こすと記述されている(HSDS(2009))ことから区分1(神経系)とした。なお、動物の吸入ばく露試験の所見として、マウスで呼吸促進、運動低下、軽度チアノーゼ(ACGIH(2001))、ラットで痙攣、嗜眠などの症状(CERI/ハザードデータ集2001-17(2002))が記載されている。	区分1(神経系)	健康有害性	危険	臓器(神経系)の障害		ヒトで数mLを誤飲の約20分後に嘔吐し、胸部逼迫、脱力、眩暈、チアノーゼを起こし、さらに頻脈、頻呼吸、低血圧、散瞳、強直-間代性の四肢及び顔面筋肉の収縮、錯乱がみられた1症例が報告されている(環境省リスク評価第3巻(2004)、PATTY(5th,2001))。さらに、本剤の中毒患者は急性的に死亡するか又は回復するかのいずれかであるが、痛し人格変化、記憶欠損、錐体外路性脳性麻痺のような神経学的後遺症を起こすと記述されている(HSDS(2009))ことから区分1(神経系)とした。なお、動物の吸入ばく露試験の所見として、マウスで呼吸促進、運動低下、軽度チアノーゼ(ACGIH(2001))、ラットで痙攣、嗜眠などの症状(CERI/ハザードデータ集2001-17(2002))が記載されている。	2014.10修正
21B3073	アセトアルデヒド	75-07-0	水生環境有害性(急性)	区分2	-	-	水生生物に毒性		魚類(ブルーギル)での96時間LC50=2.1mg/L(NITE初期リスク評価書,2008)であることから、区分2とした。	区分3	-	-	水生生物に有害		甲殻類(ミジンコ)での96時間LC50=27.4mg/L(NITE初期リスク評価書,2007)であることから、区分3とした。	2014.2修正
21B3075	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	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		ラットの1世代ばく露により離乳後に児の死亡率増加(DFGOTvol.18(2002))、2世代ばく露により交配や生殖の指標の変化(JMPR926(1997))、また、器官形成期のばく露によりマウスで吸収胚の増加(DFGOTvol.18(2002))、胎児死亡の増加(JMPR926(1997))、ウサギで産産の増加、胎児の無眼球症や小眼球症など形態的变化(JMPR 926(1997))が観察されている。これらの用量では親動物にも体重増加抑制や臓器重量の変化などの一般毒性が認められるので区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い		ラットの1世代ばく露により離乳後に児の死亡率増加(DFGOTvol.18(2002))、2世代ばく露により交配や生殖の指標の変化(JMPR926(1997))、また、器官形成期のばく露によりマウスで吸収胚の増加(DFGOTvol.18(2002))、胎児死亡の増加(JMPR 926(1997))、ウサギで産産の増加、胎児の無眼球症や小眼球症など形態的变化(JMPR 856(1997))が観察されている。これらの用量では親動物にも体重増加抑制や臓器重量の変化などの一般毒性が認められるので区分2とした。	2014.10修正
21B3075	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	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検,1989))ことから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検,1989))ことから、区分2とした。	2014.10修正
21B3076	2-アミノピリジン	504-29-0	水生環境有害性(急性)	分類できない	-	-	-		データ不足のため分類できない。	区分3	-	-	水生生物に有害		魚類(ヒメダカ)での96時間LC50=11mg/L(環境省生態影響試験,2008)であることから、区分3とした。	2012.3修正
21B3076	2-アミノピリジン	504-29-0	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分3であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検,1981))ことから、区分3とした。	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に有害		急性毒性区分3であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検,1981))ことから、区分3とした。	2014.10修正
21B3077	アリルアルコール	107-18-6	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(腎臓、肝臓)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(腎臓、肝臓)の障害		ラットに13~14週間経口投与により、1000ppm(67.4~72mg/kg/day)で肝臓の再生を伴う壊死(SIDS(2005))、25mg/kg/dayで門脈周囲の肝細胞過形成(NTPTOX48(2006))、また、42日間の投与では40mg/kg/day(90日換算18.7mg/kg/day)で肝臓の壊死、線維化、胆管増生(SIDS(2005))、マウス14週間経口投与により、25mg/kg/day以上で門脈細胞質空胞化(NTPTOX48(2006))、ラットに5週間の吸入ばく露により16.6mg/m3(90日換算:0.007mg/L)で肝臓の静脈洞拡大、混濁腫脹、臍状壊死(環境省リスク評価第3巻(2004))がそれぞれ報告されている。吸入ばく露では区分1に相当する用量でも影響が見られることから区分1(肝臓)とした。また、ラットに14週間経口投与試験の結果、100ppm(6.9~8.3mg/kg/day)以上で腎臓組織に悪影響があるとの記述(SIDS(2005))、および、ラットに5週間の吸入ばく露により16.6mg/m3(90日換算:0.007mg/L)で腎臓における間質組織の増殖、尿管上皮の壊死、糸球体腎炎様の変化(環境省リスク評価第3巻(2004))の所見に基づき、区分1(腎臓)とした。	区分1(腎臓、肝臓)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(腎臓、肝臓)の障害		ラットに13~14週間経口投与により、1000ppm(67.4~72mg/kg/day)で肝臓の再生を伴う壊死(SIDS(2005))、25mg/kg/dayで門脈周囲の肝細胞過形成(NTPTOX48(2006))、また、42日間の投与では40mg/kg/day(90日換算18.7mg/kg/day)で肝臓の壊死、線維化、胆管増生(SIDS(2005))、マウス14週間経口投与により、25mg/kg/day以上で門脈細胞質空胞化(NTPTOX48(2006))、ラットに5週間の吸入ばく露により16.6mg/m3(90日換算:0.007mg/L)で肝臓の静脈洞拡大、混濁腫脹、臍状壊死(環境省リスク評価第3巻(2004))がそれぞれ報告されている。吸入ばく露では区分1に相当する用量でも影響が見られることから区分1(肝臓)とした。また、ラットに14週間経口投与試験の結果、100ppm(6.9~8.3mg/kg/day)以上で腎臓組織に悪影響があるとの記述(SIDS(2005))、および、ラットに5週間の吸入ばく露により16.6mg/m3(90日換算:0.007mg/L)で腎臓における間質組織の増殖、尿管上皮の壊死、糸球体腎炎様の変化(環境省リスク評価第3巻(2004))の所見に基づき、区分1(腎臓)とした。	2014.10修正
21B3077	アリルアルコール	107-18-6	特定標的臓器(単回)	区分1(中枢神経系、肺、肝臓、腎臓、気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	臓器(中枢神経系、肺、肝臓、腎臓)の障害 呼吸器への刺激のおそれ		ラットに経口投与後75~130mg/kgの用量で鈍麻、不安、昏睡(SIDS(2005))が見られ、吸入ばく露後0.095~5.450mg/Lで昏睡、振戦、痙攣(SIDS(2005))がそれぞれ観察され、主な症状の一つとして中枢神経への影響が挙げられている(DFGOTvol15(2001))ことから区分1(中枢神経系)とした。また、上記の同じ試験の病理学的所見として、肺の浮腫およびうっ血の記載により区分1(肺)、肝臓の染色と壊死の記載により区分1(肝臓)、腎臓の肥大と染色と壊死の記載により区分1(腎臓)とした。別のラット経口投与試験の所見には30mg/kgで門脈周囲の著しい壊死、85.4mg/kgではALTの上昇と脂質の過酸化を伴う肝細胞の壊死(SIDS(2005))が記載され、肝臓を標的臓器とする証拠を示している。一方、ヒトのボランティアによる蒸気ばく露試験において、30mg/m3で鼻粘膜炎の報告(SIDS(2005))があり、マウスに吸入ばく露した試験で感覚刺激による一過性の呼吸数減少が観察されている(SIDS(2005))ことから、区分3(気道刺激性)とした。	区分1(中枢神経系、肺、肝臓、腎臓、気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	臓器(中枢神経系、肺、肝臓、腎臓)の障害 呼吸器への刺激のおそれ		ラットに経口投与後75~130mg/kgの用量で鈍麻、不安、昏睡(SIDS(2005))が見られ、吸入ばく露後0.095~5.450mg/Lで昏睡、振戦、痙攣(ACGIH(2001))がそれぞれ観察され、主な症状の一つとして中枢神経への影響が挙げられている(DFGOTvol15(2001))ことから区分1(中枢神経系)とした。また、上記の同じ試験の病理学的所見として、肺の浮腫およびうっ血の記載により区分1(肺)、肝臓の染色と壊死の記載により区分1(肝臓)、腎臓の肥大と染色と壊死の記載により区分1(腎臓)とした。別のラット経口投与試験の所見には30mg/kgで門脈周囲の著しい壊死、85.4mg/kgではALTの上昇と脂質の過酸化を伴う肝細胞の壊死(SIDS(2005))が記載され、肝臓を標的臓器とする証拠を示している。一方、ヒトのボランティアによる蒸気ばく露試験において、30mg/m3で鼻粘膜炎の報告(SIDS(2005))があり、マウスに吸入ばく露した試験で感覚刺激による一過性の呼吸数減少が観察されている(SIDS(2005))ことから、区分3(気道刺激性)とした。	2014.10修正
21B3078	1-アリアルオキシ-2,3-エポキシプロパン	106-92-3	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分3であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:37%(既時点検,1995))ことから、区分3とした。	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に有害		急性毒性区分3であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:37%(既時点検,1995))ことから、区分3とした。	2014.10修正
21B3080	アルファ-メチルステレン	98-83-9	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検,1979))ことから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検,1979))ことから、区分2とした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前						修正後						備考
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	
21B3081	インブレン	78-79-5	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:2%(既存点検,1988))ことから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:2%(既存点検,1988))ことから、区分2とした。	2014.10修正
21B3082	N-インプロピルアミノホスホン酸O-エチル-O-(3-メチル-4-メチルチオフェニル)、(別名フェナミホス)	22224-92-6	生殖細胞変異原性	区分外	-	-	-		マウスを用いた優性致死試験(生殖細胞invivo経世代変異原性試験)の陰性結果(JMPR300(1974)、PATTY(5th,2001))に基づき区分外とした。なお、invitro変異原性試験として、エームス試験で陰性(NTPDB(Accession5.2009)、CHO培養細胞を用いた前述突然変異試験で陰性(PATTY(5th,2001))、ヒトリノバ球を用いた染色体異常試験で陽性(PATTY(5th,2001))、姉妹染色体異常試験で陰性(PATTY(5th,2001))などの結果が得られている。	区分外	-	-	-	マウスを用いた優性致死試験(生殖細胞invivo経世代変異原性試験)の陰性結果(JMPR300(1974)、PATTY(5th,2001))に基づき区分外とした。なお、invitro変異原性試験として、エームス試験で陰性(NTPDB(Accession5.2009)、CHO培養細胞を用いた前述突然変異試験で陰性(PATTY(5th,2001))、ヒトリノバ球を用いた染色体異常試験で陽性(JMPR929(1997))、染色体異常試験で陰性(PATTY(5th,2001))などの結果が得られている。	2014.10修正	
21B3082	N-インプロピルアミノホスホン酸O-エチル-O-(3-メチル-4-メチルチオフェニル)、(別名フェナミホス)	22224-92-6	特定標的臓器(単回)	区分1(神経系)	健康有害性	危険	臓器(神経系)の障害		ラットに経口投与により、1.5mg/kgbwの用量でコリンエステラーゼ活性の阻害に伴い、筋の収縮、痙攣、協調運動障害、労作呼吸などのコリン作動性症状が報告されている(JMPR929(1997))。ガイダンス値を参照して区分1(神経系)とした。	区分1(神経系)	健康有害性	危険	臓器(神経系)の障害		ラットに経口投与により、1.5mg/kgbwの用量で赤血球アセチルコリンエステラーゼ活性の阻害に伴い、筋の収縮、痙攣、協調運動障害、労作呼吸などのコリン作動性症状が報告されている(JMPR929(1997))。ガイダンス値を参照して区分1(神経系)とした。	2014.10修正
21B3083	2-メチルピロジジンチオ	96-45-7	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分3であり、急速分解性がない(難分解性、BODIによる分解度:0%(既存点検,1982))ことから、区分3とした。	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に有害		急性毒性区分3であり、急速分解性がない(難分解性、BODIによる分解度:0%(既存点検,1982))ことから、区分3とした。	2014.10修正
21B3084	エチリデンノルボルネン	16219-75-3	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既存点検,1985))ことから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既存点検,1985))ことから、区分2とした。	2014.10修正
21B3085	エピクロロヒドリン	106-89-8	特定標的臓器(単回)	区分1(呼吸器系、肝臓、腎臓)	健康有害性	危険	臓器(呼吸器系、肝臓、腎臓)の障害		マウスおよびラットの吸入ばく露試験において、マウスの場合697ppm(蒸気)を6時間(4時間補正値:3.957mg/L)で気道および嗅上皮の壊死、潰瘍形成など(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))、およびラットでは283~445ppm(蒸気)を6時間(4時間補正値:1.608~1.684mg/L)で肺の浮腫や出血(IRIS(2008))の所見に基づき、区分1(呼吸器系)とした。経口投与では、ラットの場合7~350mg/kgで多尿、腎重量増加、尿成分の変化、125mg/kgでは約80%の動物に腎不全が起きた(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))。また、ラットおよびマウスで325~500mg/kgで空胞形成を伴った腎臓障害(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))が記載され、吸入および経口の両経路とも有害影響の発生がガイダンス値範囲区分1に相当する用量でも認められたことから、区分1(腎臓)とした。上記のラットおよびマウスの325~500mg/kgを経口投与した試験ではさらに肝臓の脂肪変性が見られ(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))、かつ、事故により大量全身ばく露を受けたヒトの報告例の所見として、黄疸を伴った肝臓大が記載され、ばく露2年後も機能障害を伴う肝臓の脂肪変性が持続している(EHC33(1984))。ことに基づき、区分1(肝臓)とした。	区分1(呼吸器系、肝臓、腎臓)	健康有害性	危険	臓器(呼吸器系、肝臓、腎臓)の障害		マウスおよびラットの吸入ばく露試験において、マウスの場合697ppm(蒸気)を6時間(4時間補正値:3.957mg/L)で気道および嗅上皮の壊死、潰瘍形成など(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))、およびラットでは283~445ppm(蒸気)を6時間(4時間補正値:1.608~1.684mg/L)で肺の浮腫や出血(IRIS(2008))の所見に基づき、区分1(呼吸器系)とした。経口投与では、ラットの場合7~350mg/kgで多尿、腎重量増加、尿成分の変化、125mg/kgでは約80%の動物に腎不全が起きた(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))。また、ラットおよびマウスで325~500mg/kgで空胞形成を伴った腎臓障害(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))が記載され、吸入および経口の両経路とも有害影響の発生がガイダンス値範囲区分1に相当する用量でも認められたことから、区分1(腎臓)とした。上記のラットおよびマウスの325~500mg/kgを経口投与した試験ではさらに肝臓の脂肪変性が見られ(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))、かつ、事故により大量全身ばく露を受けたヒトの報告例の所見として、黄疸を伴った肝臓大が記載され、ばく露2年後も機能障害を伴う肝臓の脂肪変性が持続している(ACGIH(2001))。ことに基づき、区分1(肝臓)とした。	2014.10修正
21B3085	エピクロロヒドリン	106-89-8	特定標的臓器(反復)	区分1(呼吸器系、腎臓)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(呼吸器系、腎臓)の障害		ラットにおいて、13週間吸入ばく露により50ppm(蒸気:0.189mg/L)で腎尿管の拡張(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))、10週間吸入ばく露により50ppm(0.189mg/L)で限局性尿管変性(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))、生涯吸入ばく露により30ppm(0.114mg/L)で尿管の変性や拡張(IRIS(2008))がいずれもガイダンス値範囲区分1に相当する濃度で認められていることから、区分1(腎臓)とした。また、ラットおよびマウスに13週間吸入ばく露により、25ppm(0.099mg/L)以上で鼻甲介気道上皮に炎症、限局性びらん、過形成、扁平上皮化生(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))、ラットに30日間吸入ばく露により、100ppm(0.378mg/L)<<90日補正:0.126mg/L)で肺の浮腫、出血および肺炎(ACGIH(7th,2001))、ウサギに10週間吸入ばく露により、25ppm(0.099mg/L)以上で鼻炎、副鼻腔炎、肺炎が、ガイダンス値範囲区分1に相当する濃度で認められることから、区分1(呼吸器系)とした。なお、心臓と中枢神経系への影響の記載(CERIハザードデータ集96-48(1998))もあるが、その情報の由来は1966年の文献(Fomin A.P.;Gig.Sanit.31(9):7-11)に記載された一つの試験に基づく。しかし、その後行われた複数の反復ばく露試験を含めその他の試験においては心臓と中枢神経系に対する毒性が記載あるいは言及されていないので、標的臓器として心臓と中枢神経系を採用しなかった。	区分1(呼吸器系、腎臓)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(呼吸器系、腎臓)の障害		ラットにおいて、13週間吸入ばく露により50ppm(蒸気:0.189mg/L)で腎尿管の拡張(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))、生涯吸入ばく露により30ppm(0.114mg/L)で尿管の変性や拡張(IRIS(2008))がいずれもガイダンス値範囲区分1に相当する濃度で認められていることから、区分1(腎臓)とした。また、ラットおよびマウスに13週間吸入ばく露により、25ppm(0.099mg/L)以上で鼻甲介気道上皮に炎症、限局性びらん、過形成、扁平上皮化生(CERI-NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008))、ラットに30日間吸入ばく露により、100ppm(0.378mg/L)<<90日補正:0.126mg/L)で肺の浮腫、出血および肺炎(ACGIH(7th,2001))、ウサギに10週間吸入ばく露により、25ppm(0.099mg/L)以上で化膿性鼻炎、副鼻腔炎、肺炎が、ガイダンス値範囲区分1に相当する濃度で認められる(CERI-NITE有害性評価書No.74(2008))。ことから、区分1(呼吸器系)とした。なお、心臓と中枢神経系への影響の記載(CERIハザードデータ集96-48(1998))もあるが、その情報の由来は1966年の文献(Fomin A.P.;Gig.Sanit.31(9):7-11)に記載された一つの試験に基づく。しかし、その後行われた複数の反復ばく露試験を含めその他の試験においては心臓と中枢神経系に対する毒性が記載あるいは言及されていないので、標的臓器として心臓と中枢神経系を採用しなかった。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前						修正後						備考
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	
21B3086	2,3-エポキシシロプロパノール	556-52-5	特定標的臓器(回復)	区分2(中枢神経系、脾臓、精巣)	健康有害性	警告	長期にわたる。又は回復露による臓器(中枢神経系、脾臓、精巣)の障害のおそれ		ラットおよびマウスの13週間経口投与試験(NTPTR374(1990))、マウスの16日間投与試験(NTPTR374(1990))の各所見において、脳の脱髄、小脳の壊死(ラット)の記載があり、マウスの16日間投与では300mg/kg/day(90日補正:53.3mg/kg/day)の用量で発現している。また、ラットおよびマウスの13週間経口投与試験(NTPTR374(1990))、マウスの40週間経口投与試験(NTPGMM-13(2007))、ラットの16日間投与試験(NTPTR374(1990))に各所見において、精巣上体支質の変性、精巣萎縮、精巣上体の肉芽性炎症、精子数や運動性の低下など精巣への影響が記載され、ラットの13週間投与で100mg/kg/day以上、マウスの13週間投与で19mg/kg/day以上で認められている。さらにラットの2年間経口投与試験(37.5~75mg/kg/day)では雌雄ともに脾臓の線維化が見られたと報告されている。以上の結果より、有害影響はいずれもガイドランス値範囲区分2に相当する用量以上で発生していることから、区分2(中枢神経系、精巣、脾臓)とした。資料の優先度の変更及び新たなデータの追加により、脾臓は削除し、精巣を追加した。	区分2(中枢神経系、脾臓、精巣)	健康有害性	警告	長期にわたる。又は回復露による臓器(中枢神経系、脾臓、精巣)の障害のおそれ		ラットおよびマウスの13週間経口投与試験(NTPTR374(1990))、マウスの16日間投与試験(NTPTR374(1990))の各所見において、脳の脱髄、小脳の壊死(ラット)の記載があり、マウスの16日間投与では300mg/kg/day(90日補正:53.3mg/kg/day)の用量で発現している。また、ラットおよびマウスの13週間経口投与試験(NTPTR374(1990))、マウスの40週間経口投与試験(NTPGMM-13(2007))、ラットの16日間投与試験(NTPTR374(1990))に各所見において、精巣上体支質の変性、精巣萎縮、精巣上体の肉芽性炎症、精子数や運動性の低下など精巣への影響が記載され、ラットの13週間投与で100mg/kg/day以上、マウスの13週間投与で19mg/kg/day以上で認められている。さらにラットの2年間経口投与試験(37.5~75mg/kg/day)では雌雄ともに脾臓の線維化が見られたと報告されている(NTP TR374(1990))。以上の結果より、有害影響はいずれもガイドランス値範囲区分2に相当する用量以上で発生していることから、区分2(中枢神経系、精巣、脾臓)とした。資料の優先度の変更及び新たなデータの追加により、脾臓は削除し、精巣を追加した。	2014.10修正
21B3090	塩化ベンジル	100-44-7	標的臓器/全身毒性(回復露)	区分1(肝臓、神経系、呼吸器系)、区分2(心臓)	健康有害性	危険警告	長期にわたる。又は回復露による臓器(心臓)の障害 長期にわたる。又は回復露による臓器(肝臓、神経系、呼吸器系)の障害のおそれ		10mg/m3以上の濃度を定期的ばく露された労働者が脱力感、疲労感、頭痛、食欲不振、不眠を訴え、健康診断で血清ビリルビンの高値を伴う肝機能障害が明らかになり、さらに露のような神経症状も観察されていた(DFGOTvol.6(1994))。また、肝臓についてはマウスの26週間(週3回)経口投与試験で重度~中等度の過形成が認められたとの報告(環境省リスク評価第4巻(2005))もある。以上の主にヒトでの情報に基づき区分1(肝臓、神経系)とした。一方、マウスに3週間吸入ばく露により240mg/m3(90日補正:40mg/m3/6h)で重度の呼吸上皮及び嗅上皮傷害(環境省リスク評価第4巻(2005))、ラットに5週間吸入ばく露により530mg/m3(90日補正:206mg/m3/6h)で呼吸障害(環境省リスク評価第4巻(2005))、モルモットに5週間吸入ばく露により180mg/m3(90日補正:69mg/m3/6h)で慢性の肺水腫および出血(環境省リスク評価第4巻(2005))がそれぞれ認められ、発現用量がいずれもガイドランス値区分に相当していることから、区分1(呼吸器系)とした。さらに、ラットの26週間経口ばく露により、62mg/kg/day(週3回)以上の腫れで心筋の壊死が認められ、またラット雄37週間、雌27週間の経口ばく露試験で雌雄共に62mg/kg/day群で、心筋の過形成および限局性壊死の発生率の有意な増加(環境省リスク評価第4巻(2005))が認められたことから、区分2(心臓)とした。なお、ラットを用いた2年間(週3回)経口ばく露試験で、30mg/kg/day群の雄で甲状腺の変性が見られたが、同時に甲状腺腫瘍の発生頻度の増加が認められており、発がん性の項で採用しているため分類根拠とならなかった。	区分1(肝臓、神経系、呼吸器系)、区分2(心臓)	健康有害性	危険警告	長期にわたる。又は回復露による臓器(心臓)の障害 長期にわたる。又は回復露による臓器(肝臓、神経系、呼吸器系)の障害のおそれ		10mg/m3以上の濃度を定期的ばく露された労働者が脱力感、疲労感、頭痛、食欲不振、不眠を訴え、健康診断で血清ビリルビンの高値を伴う肝機能障害が明らかになり、さらに露のような神経症状も観察されていた(DFGOTvol.6(1994))。また、肝臓についてはマウスの26週間(週3回)経口投与試験で重度~中等度の過形成が認められたとの報告(環境省リスク評価第4巻(2005))もある。以上の主にヒトでの情報に基づき区分1(肝臓、神経系)とした。一方、マウスに3週間吸入ばく露により240mg/m3(90日補正:40mg/m3/6h)で重度の呼吸上皮及び嗅上皮傷害(環境省リスク評価第4巻(2005))、ラットに5週間吸入ばく露により530mg/m3(90日補正:206mg/m3/6h)で呼吸障害(環境省リスク評価第4巻(2005))、モルモットに5週間吸入ばく露により180mg/m3(90日補正:69mg/m3/6h)で慢性の肺水腫および出血(環境省リスク評価第4巻(2005))がそれぞれ認められ、発現用量がいずれもガイドランス値区分に相当していることから、区分1(呼吸器系)とした。さらに、ラットの26週間経口ばく露により、62mg/kg/day(週3回)以上の腫れで心筋の壊死が認められ、またラット雄37週間、雌27週間の経口ばく露試験で雌雄共に62mg/kg/day群で、心筋の過形成および限局性壊死の発生率の有意な増加(環境省リスク評価第4巻(2005))が認められたことから、区分2(心臓)とした。なお、ラットを用いた2年間(週3回)経口ばく露試験で、30mg/kg/day群の雄で甲状腺の変性が見られたが、同時に甲状腺腫瘍の発生頻度の増加が認められており、発がん性の項で採用しているため分類根拠とならなかった。	2011.6修正
21B3093	オクタクロロナフタレン	2234-13-1	水生環境有害性(長期間)	区分4	-	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		難水溶性で水溶解度までの濃度で急性毒性が報告されていないが、急速分解性がないと推定され(BIOWIN)、かつ生物蓄積性があると推定される(log Kow=8.5(PHYSROP Database, 2009))ことから、区分4とした。	区分4	-	-	長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ		難水溶性で水溶解度までの濃度で急性毒性が報告されていないが、急速分解性がないと推定され(BIOWIN)、かつ生物蓄積性があると推定される(log Kow=8.5(PHYSROP Database, 2009))ことから、区分4とした。	2014.10修正
21B3094	オルト-アニジジン	90-04-0	発がん性	区分2	健康有害性	警告	発がんのおそれの疑い		IARCで2B(IARC73(1999))に分類されていることに基づき区分2とした。ACGIHではA3(ACGIH(2001))に分類されている。なお、ラットおよびマウスに2年間混餌した試験において、ラットでは膀胱と腎盂の移行上皮癌の有意な発生増加、マウスでは膀胱の移行上皮癌と移行上皮乳頭腫の有意な発生増加がそれぞれ報告されている(IARC73(1999))。	区分2	健康有害性	警告	発がんのおそれの疑い		IARCで2B(IARC73(1999))に分類されていることに基づき区分2とした。ACGIHではA3(ACGIH(2001))に分類されている。なお、ラットおよびマウスに2年間混餌した試験において、ラットでは膀胱と腎盂の移行上皮癌の有意な発生増加、マウスでは膀胱の移行上皮癌と移行上皮乳頭腫の有意な発生増加がそれぞれ報告されている(IARC27(1990))。	2014.10修正
21B3097	オルトセカンダリブチルフェノール	89-72-5	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-		invivoの試験報告がなく分類できない。なお、invivoの試験では、Ames試験で陰性(NTP DB(Access on May 2009))、厚労省報告(Access on May 2009)、及びチャイニーズハムスター肺の培養細胞を用いた染色体異常試験で陽性の報告(厚労省報告(Access on May 2009))がある。	分類できない	-	-	-		invivoの試験報告がなく分類できない。なお、invivoの試験では、Ames試験で陰性(NTP DB(Access on May 2009))、厚労省報告(Access on May 2009)、及びチャイニーズハムスター肺の培養細胞を用いた染色体異常試験で陽性の報告(厚労省報告(Access on May 2009))がある。	2014.10修正
21B3097	オルトセカンダリブチルフェノール	89-72-5	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検, 2001))ことから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検, 2001))ことから、区分2とした。	2014.10修正
21B3133	シクロヘキセン	110-83-8	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検, 2003))ことから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既時点検, 2003))ことから、区分2とした。	2014.10修正
21B3134	1,2-ジクロロエタン	107-06-2	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	眼刺激		ヒトでは「本物質が眼に接触した場合、痛み、刺激、流涙などの症状がみられるが、重篤な障害が現れるのは洗眼によって直ちに本物質を除去しなかった場合のみ。」(OERI-NITE有害性評価書No.3(2004))との記述があり、ウサギを用いた2つの眼刺激性試験では「軽度の刺激性」、「刺激性無し」(いずれもOERI-NITE有害性評価書No.3(2004))との記載がある。以上より、区分2Bとした。	区分2B	-	警告	眼刺激		ヒトでは「本物質が眼に接触した場合、痛み、刺激、流涙などの症状がみられるが、重篤な障害が現れるのは洗眼によって直ちに本物質を除去しなかった場合のみ。」(OERI-NITE有害性評価書No.3(2004))との記述があり、ウサギを用いた2つの眼刺激性試験では「軽度の刺激性」、「刺激性無し」(いずれもOERI-NITE有害性評価書No.3(2004))との記載がある。以上より、区分2Bとした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前						修正後						備考
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	
21B3134	1,2-ジクロロエタン	107-06-2	水生環境有害性(急性)	区分2	-	-	水生生物に有害		甲殻類(アルテミア属)での72時間LC50 = 6900 µg/L(環境省リスク評価第2巻, 2003)であることから、区分2とした。	区分2	-	-	水生生物に毒性		甲殻類(アルテミア属)での72時間LC50 = 6900 µg/L(環境省リスク評価第2巻, 2003)であることから、区分2とした。	2014.10修正
21B3134	1,2-ジクロロエタン	107-06-2	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(難分解性、BODによる分解度:0%(既存点検, 1978)ことから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(難分解性、BODによる分解度:0%(既存点検, 1978)ことから、区分2とした。	2014.10修正
21B3141	臭化メチル	74-83-9	特定標的臓器(単回)	区分1(神経系、呼吸器、肝臓、腎臓、消化器系)	健康有害性	危険	臓器(神経系、呼吸器、肝臓、腎臓、消化器系)の障害		ヒトにおいて、意識錯乱、けいれん、昏睡、視力、吐き気、嘔吐、腎不全、胃腸障害、肝毒性がみられたとの報告(NITE初期リスク評価書No.126(2008))に基づき区分1(神経系、腎臓、消化器系、肝臓)とした。動物においてはラットおよびマウスの経口投与において呼吸困難、運動失調、胃の異常膨張、紅潮、他の臓器との影響、潰瘍等、肝臓の壊死の報告(EHCNo.168(1995))があり、さらにラットおよびマウスの吸入ばく露において、区分1のガイダンス値(2500ppmV/4時間以下)に該当する用量で自発運動の低下、呼吸数の減少、肺炎様変化が見られたとの報告(農業登録申請資料(1980))があることから区分1(呼吸器)とした。なお、腎臓と副腎うっ血が見られたとの報告がある(農業登録申請資料(1980))が詳細は不明である。	区分1(神経系、呼吸器、肝臓、腎臓、消化器系)	健康有害性	危険	臓器(神経系、呼吸器、肝臓、腎臓、消化器系)の障害		ヒトにおいて、意識錯乱、けいれん、昏睡、視力、吐き気、嘔吐、腎不全、胃腸障害、肝毒性がみられたとの報告(NITE初期リスク評価書No.126(2008))に基づき区分1(神経系、腎臓、消化器系、肝臓)とした。動物においてはラットおよびマウスの経口投与において呼吸困難、運動失調、胃の異常膨張、紅潮、他の臓器との影響、潰瘍等、肝臓の壊死の報告(EHCNo.168(1995))があり、さらにラットおよびマウスの吸入ばく露において、区分1のガイダンス値(2500ppmV/4時間以下)に該当する用量で自発運動の低下、呼吸数の減少、肺炎様変化が見られたとの報告(農業登録申請資料(1980))があることから区分1(呼吸器)とした。なお、腎臓と副腎うっ血が見られたとの報告がある(農業登録申請資料(1980))が詳細は不明である。	2014.10修正
21B3144	テトラクロロエチレン	127-18-4	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(神経系、肝臓、呼吸器)、区分2(腎臓)	健康有害性	危険警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(腎臓)の障害のおそれ 長期にわたる、又は反復暴露による臓器(神経系、肝臓、呼吸器)の障害		本物質のばく露を受けた101人のドライクリーニング工場従業員の調査において、感覚運動反応、記憶、集中といった神経心理学的機能の重大な障害、刺針感覚の障害、手足のしびれ、リウマチの痛み、体のふらつき、悪酔いといった自律神経障害の徴候、情緒不安定のようなパーソナリティ構造の変化が観察されている(CERI/NITE有害性評価書(2005))ことから、区分1(神経系)とした。また、疫学調査において3週間~6年間の本物質ばく露による所見として、肝障害、肝硬変、肝腫大の記載、および呼吸困難、咳、肺水腫の記載がある(CERI/NITE有害性評価書(2005))の区分1(肝臓、呼吸器)とした。肝臓の場合は、ラットに1.356mg/L/4hを8週間吸入(蒸気)ばく露により肝臓の細胞浸潤(EHC31(1984))、マウスに200ppm/6h以上を28日間吸入(蒸気)ばく露により肝臓の小葉中心性脂肪変性(NITE初期リスク評価書(2006))などの報告がある。一方、マウスに100ppm/6h(0.690mg/L/6h)以上を2年間吸入(蒸気)ばく露により腎臓の尿細管上皮細胞の核肥大、尿管柱、ネフロローゼが報告(CERI/NITE有害性評価書(2005))され、用量がガイダンス値区分2に相当することから、区分2(腎臓)とした。以上より、分類は区分1(神経系、肝臓、呼吸器)、区分2(腎臓)となる。	区分1(神経系、肝臓、呼吸器)、区分2(腎臓)	健康有害性	危険警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(腎臓)の障害のおそれ 長期にわたる、又は反復暴露による臓器(神経系、肝臓、呼吸器)の障害		本物質のばく露を受けた101人のドライクリーニング工場従業員の調査において、感覚運動反応、記憶、集中といった神経心理学的機能の重大な障害、刺針感覚の障害、手足のしびれ、リウマチの痛み、体のふらつき、悪酔いといった自律神経障害の徴候、情緒不安定のようなパーソナリティ構造の変化が観察されている(CERI/NITE有害性評価書(2005))ことから、区分1(神経系)とした。また、疫学調査において3週間~6年間の本物質ばく露による所見として、肝障害、肝硬変、肝腫大の記載、および呼吸困難、咳、肺水腫の記載がある(CERI/NITE有害性評価書(2005))の区分1(肝臓、呼吸器)とした。肝臓の場合は、ラットに1.356mg/L/4hを8週間吸入(蒸気)ばく露により肝臓の細胞浸潤(EHC31(1984))、マウスに200ppm/6h以上を28日間吸入(蒸気)ばく露により肝臓の小葉中心性脂肪変性(NITE初期リスク評価書(2006))などの報告がある。一方、マウスに100ppm/6h(0.690mg/L/6h)以上を2年間吸入(蒸気)ばく露により腎臓の尿細管上皮細胞の核肥大、尿管柱、ネフロローゼが報告(CERI/NITE有害性評価書(2005))され、用量がガイダンス値区分2に相当することから、区分2(腎臓)とした。以上より、分類は区分1(神経系、肝臓、呼吸器)、区分2(腎臓)となる。	2014.10修正
21B3162	パラニトロクロロベンゼン	100-00-5	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODによる分解度:0%(既存点検, 1976))ことから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		急性毒性区分2であり、急速分解性がない(BODによる分解度:0%(既存点検, 1976))ことから、区分2とした。	2014.10修正
21B3165	メタフェニレンジアミン	108-45-2	標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分1(神経系、肝臓、腎臓、膀胱)、区分2(血液)	健康有害性	危険警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(神経系、肝臓、腎臓、膀胱)の障害 長期にわたる、又は反復暴露による臓器(血液)の障害		ヒトについては、本物質に長期間暴露された労働者に「反射異常、皮膚の知覚過敏、腎臓及び肝臓の病理変化(環境省リスク評価第3巻(2004))」、「膀胱障害、膀胱の粘膜浮腫、ポリプ状腫瘍、膀胱最下部(三角帯)と頸部への細胞浸潤(好酸球)」(ACGIH(2001))等の記述、動物試験については、ラットを用いた13週間経口投与試験において用量18mg/kgで核濃縮を起こした細胞をとまう肝臓の変性部位増加(ACGIH(2001))、ラットを用いた4週間経口投与試験において用量100mg/kg(90日換算値:31.1mg/kg)でメヘモグロビン血症、ラットを用いた104週間経口投与試験において用量40mg/kgで「慢性腎疾患(いずれも環境省リスク評価第3巻(2004))、ラットを用いた4ヶ月間経口投与試験において用量5.6mg/kg以上で肝臓と中根神経系の損傷」(IUCLD(2000))等の記載があることから、神経系、肝臓、腎臓、膀胱、血液が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、分類は区分1(神経系、肝臓、腎臓、膀胱)、区分2(血液)とした。なお、肺線維化、指皮肥厚、「逆流性食道炎、足浮腫、除脈、心ブロック、強指症、指の終末血管拡張、肺線維化、食道拡張」(IUCLD(2000))との記述は、本物質を主成分とするアミン類の暴露データに基づいており(NITE初期リスク評価書No.54(2008))、混合暴露の可能性が高いため区分2(心血管、呼吸器)は分類に採用しなかった。	区分1(神経系、肝臓、腎臓、膀胱)、区分2(血液)	健康有害性	危険警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(神経系、肝臓、腎臓、膀胱)の障害 長期にわたる、又は反復暴露による臓器(血液)の障害		ヒトについては、本物質に長期間暴露された労働者に「反射異常、皮膚の知覚過敏、腎臓及び肝臓の病理変化(環境省リスク評価第3巻(2004))」、「膀胱障害、膀胱の粘膜浮腫、ポリプ状腫瘍、膀胱最下部(三角帯)と頸部への細胞浸潤(好酸球)」(ACGIH(2001))等の記述、動物試験については、ラットを用いた13週間経口投与試験において用量18mg/kgで核濃縮を起こした細胞をとまう肝臓の変性部位増加(ACGIH(2001))、ラットを用いた4週間経口投与試験において用量100mg/kg(90日換算値:31.1mg/kg)でメヘモグロビン血症、ラットを用いた104週間経口投与試験において用量40mg/kgで「慢性腎疾患(いずれも環境省リスク評価第3巻(2004))、ラットを用いた4ヶ月間経口投与試験において用量5.6mg/kg以上で肝臓と中根神経系の損傷」(IUCLD(2000))等の記載があることから、神経系、肝臓、腎臓、膀胱、血液が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、分類は区分1(神経系、肝臓、腎臓、膀胱)、区分2(血液)とした。なお、肺線維化、指皮肥厚、「逆流性食道炎、足浮腫、除脈、心ブロック、強指症、指の終末血管拡張、肺線維化、食道拡張」(IUCLD(2000))との記述は、本物質を主成分とするアミン類の暴露データに基づいており(NITE初期リスク評価書No.54(2008))、混合暴露の可能性が高いため区分2(心血管、呼吸器)は分類に採用しなかった。	2016.6修正
21B3165	メタフェニレンジアミン	108-45-2	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性が区分2、急速分解性がない(BODによる分解度:2%(既存点検, 1985))ことから、区分2とした。	区分2	環境	-	長期継続的影響によって水生生物に毒性		急性毒性が区分2、急速分解性がない(BODによる分解度:2%(既存点検, 1985))ことから、区分2とした。	2014.10修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報		注意書き	分類根拠・問題点
21B3200	オルト-ニトロクロロベンゼン	88-73-3	生殖毒性	分類できない	-	-	-		ラットを用いた13週の実験慢性毒性試験で、動物は死亡しない高用量(18ppm)で、雄の 精巣重量 、精子細胞数の減少が報告されている。雌では有意な影響がみられなかった(NTPTOXNo.33(1993))。同様のマウスを用いた13週の実験慢性毒性試験で、動物の死亡(10匹中2匹)を含む最高用量(18ppm)及び全用量(4.5、9、18ppm)で、雄の精子運動性の減少が報告されている。雌では有意な影響がみられなかった(NTPTOXNo.33(1993))。以上の報告より、分類できないとした。なお、マウスを用いた連続繁殖試験(雌雄マウスに交配前7日間及び交配中98日間、3用量を強制経口投与)で、仔体重は低いものの、受胎能への影響は見られなかった(NTPTOXNo.33(1993))。ほかにも、妊娠中雌ラットへの経口投与試験で、投与群と対照群との奇形仔数の違いはなく、発生毒性は確認されていないが、SIDSでは生殖毒性の可能性があるとされている(SIDS(2001))。	分類できない	-	-	-		ラットを用いた13週の実験慢性毒性試験で、動物は死亡しない高用量(18ppm)で、雄の 精巣上体の重量 、精子細胞数の減少が報告されている。雌では有意な影響がみられなかった(NTPTOXNo.33(1993))。同様のマウスを用いた13週の実験慢性毒性試験で、動物の死亡(10匹中2匹)を含む最高用量(18ppm)及び全用量(4.5、9、18ppm)で、雄の精子運動性の減少が報告されている。雌では有意な影響がみられなかった(NTPTOXNo.33(1993))。以上の報告より、分類できないとした。なお、マウスを用いた連続繁殖試験(雌雄マウスに交配前7日間及び交配中98日間、3用量を強制経口投与)で、仔体重は低いものの、受胎能への影響は見られなかった(NTPTOXNo.33(1993))。ほかにも、妊娠中雌ラットへの経口投与試験で、投与群と対照群との奇形仔数の違いはなく、発生毒性は確認されていないが、SIDSでは生殖毒性の可能性があるとされている(SIDS(2001))。	2014.10修正
21B3200	オルト-ニトロクロロベンゼン	88-73-3	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性		急性毒性区分3であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既存点検、1977))ことから、区分3とした。	区分3	-	-	長期継続的影響によって水生生物に有害		急性毒性区分3であり、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既存点検、1977))ことから、区分3とした。	2014.10修正
21C0007	エチレンジクロロモノブチルエーテルアセテート	112-07-2	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(中枢神経系、血液、全身毒性)、区分2(腎臓)	健康有害性	危険警告	臓器(中枢神経系、血液、全身毒性)の障害 臓器(腎臓)の障害のおそれ		ラットを用いた経皮急性毒性試験(LD50 = 1500 mg/kg、区分2に相当)の所見としてヘモグロビン尿、血尿、赤血球、ヘモグロビンの減少、腎臓の糸球体病変を伴う尿細管壊死が記述され(SIDS (access on June 2008))、経口急性毒性試験(LD50 = 2400 ~ 3300 mg/kg、区分外に相当)において、ヘモグロビン尿、血尿、ネフローゼ、尿細管拡張、尿細管壊死、硝子滴変性が見られている(SIDS (access on June 2008))。また、ヘモグロビン尿と血尿は軽度ながら400 ppm(2.6mg/L、区分2に相当)の吸入ばく露においても観察されている(SIDS (access on June 2008))ことから標的臓器として赤血球と腎臓が想定される。18歳の男性が代謝物である22%のエチレンジクロロモノブチルエーテル(2-ブチキエタノール)を含む、ウインドウクリーナーを360-480 ml 飲み込んだ事例において中枢神経抑制、代謝性アシドーシスがみられている(SIDS (access on June 2008))。また、50歳の女性がウインドウクリーナー(ブチキエタノールとして30-60 ml)を飲み込んだ事例では、昏睡、痛みへの反応低下、呼吸困難、代謝性アシドーシス、低カリウム血症、血尿による赤血球の減少(SIDS (access on June 2008))、23歳女性がウインドウクリーナー(ブチキエタノールとして63 ml)を飲み込んだ事例では、昏睡、瞳孔拡張、閉塞性呼吸、代謝性アシドーシス、過呼吸、ヘモグロビン量の低下、血尿が見られている(SIDS (access on June 2008))。ヒトにおいて中枢神経抑制、代謝性アシドーシス、赤血球数の減少、ヘモグロビンの低下が見られる。ヒトでの所見に基づき区分1(中枢神経系、血液、全身毒性)とした。また、上記のラットでの所見から区分2(腎臓)とした。	区分1(中枢神経系、血液、全身毒性)、区分2(腎臓)	健康有害性	危険警告	臓器(中枢神経系、血液、全身毒性)の障害 臓器(腎臓)の障害のおそれ		ウサギを用いた経皮急性毒性試験(LD50 = 1500 mg/kg、区分2に相当)の所見としてヘモグロビン尿、血尿、赤血球、ヘモグロビンの減少、腎臓の糸球体病変を伴う尿細管壊死が記述され(SIDS (access on June 2008))、経口急性毒性試験(LD50 = 2400 ~ 3300 mg/kg、区分外に相当)において、ヘモグロビン尿、血尿、ネフローゼ、尿細管拡張、尿細管壊死、硝子滴変性が見られている(SIDS (access on June 2008))。また、ヘモグロビン尿と血尿は軽度ながら400 ppm(2.6mg/L、区分2に相当)の吸入ばく露においても観察されている(SIDS (access on June 2008))ことから標的臓器として赤血球と腎臓が想定される。18歳の男性が代謝物である22%のエチレンジクロロモノブチルエーテル(2-ブチキエタノール)を含む、ウインドウクリーナーを360-480 ml 飲み込んだ事例において中枢神経抑制、代謝性アシドーシスがみられている(SIDS (access on June 2008))。また、50歳の女性がウインドウクリーナー(ブチキエタノールとして30-60 ml)を飲み込んだ事例では、昏睡、痛みへの反応低下、呼吸困難、代謝性アシドーシス、低カリウム血症、血尿による赤血球の減少(SIDS (access on June 2008))、23歳女性がウインドウクリーナー(ブチキエタノールとして63 ml)を飲み込んだ事例では、昏睡、瞳孔拡張、閉塞性呼吸、代謝性アシドーシス、過呼吸、ヘモグロビン量の低下、血尿が見られている(SIDS (access on June 2008))。ヒトにおいて中枢神経抑制、代謝性アシドーシス、赤血球数の減少、ヘモグロビンの低下が見られる。ヒトでの所見に基づき区分1(中枢神経系、血液、全身毒性)とした。また、上記のラットでの所見から区分2(腎臓)とした。	2014.10修正
21C0007	エチレンジクロロモノブチルエーテルアセテート	112-07-2	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(血液、腎臓)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(血液、腎臓)の障害のおそれ		ラットを用いた30日間吸入試験(4時間暴露)でガイダンスの区分2に相当する400 ppm/4h[90日6時間補正:約0.71 mg/L/6h]の用量で死亡、ヘモグロビン尿、血尿、赤血球数とヘモグロビンの減少、腎臓肥大とネフローゼが記述され、さらにラット、ウサギおよびネコを用いた4週間の吸入ばく露試験(6時間暴露)の区分2に相当する2.3 mg/L[90日換算:約0.71 mg/L]の用量でヘモグロビン、ヘマトクリット、赤血球数の減少など貧血が特徴的な所見として報告されている(SIDS (access on June 2008))、いずれもガイダンス値範囲区分2に該当する用量で観察されていることから区分2(血液、腎臓)とした。なお、エチレンジクロロモノブチルエーテル(ブチキエタノール)体内での加水分解物であるエチレンジクロロモノブチルエーテルのラットおよびマウスに14週間吸入ばく露試験を見ると、両動物種とも62.5~125 ppm(区分2に該当)以上で溶血性貧血を示し、肝臓、腎臓、骨髄、脾臓の各組織に貧血所見と符号する変化が見られるとしている(SIDS (access on June 2008))。	区分2(血液、腎臓)	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復暴露による臓器(血液、腎臓)の障害のおそれ		ラットを用いた30日間吸入試験(4時間暴露)でガイダンスの区分2に相当する400 ppm/4h[90日6時間補正:約0.71 mg/L/6h]の用量で死亡、ヘモグロビン尿、血尿、赤血球数とヘモグロビンの減少、腎臓肥大とネフローゼが記述され、さらにラット、ウサギおよびネコを用いた4週間の吸入ばく露試験(6時間暴露)の区分2に相当する2.3 mg/L[90日換算:約0.71 mg/L]の用量でヘモグロビン、ヘマトクリットの減少など貧血が特徴的な所見として報告されている(SIDS (access on June 2008))、いずれもガイダンス値範囲区分2に該当する用量で観察されていることから区分2(血液、腎臓)とした。なお、エチレンジクロロモノブチルエーテル(ブチキエタノール)体内での加水分解物であるエチレンジクロロモノブチルエーテルのラットおよびマウスに14週間吸入ばく露試験を見ると、両動物種とも62.5~125 ppm(区分2に該当)以上で溶血性貧血を示し、肝臓、腎臓、骨髄、脾臓の各組織に貧血所見と符号する変化が見られるとしている(SIDS (access on June 2008))。	2014.10修正
21C0012	ニッケル	7440-02-0	可燃性固体	分類できない	-	-	-		粉塵、ダストはUN1436に該当し、IMDGに「easily ignited, causing explosion」と記載されている。粒子サイズ、形状等が結果に影響するので、国連文書2.7.2.4.注記に従い、所定の試験を区別して区別すべきである。ブロック状態の重鉛は区分外と考えられる。	分類できない	-	-	-		形状が特定されておらず、またデータがないので分類できない。また、ICSC(2004)では粉塵は引火性であるとしており、Sax(11th, 2004)では通常では金属は微粉になるほど火災や爆発の危険度が高いとしている。なお、国連危険物輸送動告では、金属粉末も可燃性のもの(他に品名が明示されているものを除く)はクラス・区分 4.1容器:等級II、III(国連番号3089)で、「区分1」または「区分2」に該当している。	2018.3修正
21C0015	硝酸ニッケル	13138-45-9	水生環境有害性(急性)	区分1	環境	警告	水生生物に非常に強い毒性		甲殻類(タマジンコ)の48時間LC50=0.461mg/L (CERI-NITE有害性評価書(暫定版)、2006)(硝酸ニッケル(II)濃度換算値:0.587mg/L)から、区分2とした。	区分2	-	-	水生生物に毒性		甲殻類(タマジンコ)の48時間LC50=0.461mg/L (CERI-NITE有害性評価書(暫定版)、2006)(硝酸ニッケル(II)濃度換算値:1.435mg/L)から、区分2とした。	2012.3修正

物質ID	物質名	CAS番号	項目	修正前					修正後					備考		
				分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報	注意書き	分類根拠・問題点	分類結果	絵表示	注意喚起語	危険有害性情報		注意書き	分類根拠・問題点
21C0015	硝酸ニッケル	13138-45-9	水生環境有害性 (長期間)	区分1	環境	警告	長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性		急性毒性が区分1、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分1とした。	区分2	環境	—	長期継続的影響により水生生物に毒性		急性毒性が区分2、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分2とした。	2012.3修正
21C0017	酸化ニッケル	1313-99-1	生殖毒性	分類できない	-	-	-		ラットの器官形成期に吸入ばく露した試験において、親動物の体重減少の認められる用量で仔の体重減少以外に影響は見られていないが、親動物の性機能、生殖能に関するデータがないことからデータ不足のため分類できない。	分類できない	-	-	-		ラットの器官形成期に吸入ばく露した試験において、親動物の体重減少の認められる用量で仔の体重減少以外に影響は見られていないが、親動物の性機能、生殖能に関するデータがない(ATSDR (2005))ことからデータ不足のため分類できない。	2014.10修正
21C0017	酸化ニッケル	1313-99-1	特定標的臓器毒性 (反復曝露)	区分1(呼吸器)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復曝露による臓器(呼吸器)の障害		厚生労働省報告では、職業的にニッケル酸化物や金属ニッケルの0.04mg/m3以上の濃度にはばく露している労働者は、呼吸器疾患で死亡する確率が高いとされ、また、ニッケル精錬とニッケルメッキ作業者に鼻炎、副鼻腔炎、鼻中隔穿孔、鼻粘膜異形成の報告がある(厚生労働省報告:ニッケルおよびその化合物有害性評価書(2009))。これにより区分1(呼吸器)とした。動物試験では、ラットを用いた13週間の吸入試験において、肺の肉芽性炎症、気管支および縦隔リンパ節の過形成がガイダンスの区分1に相当する0.004mgNi/Lで認められ(ATSDR (2005))。ラットを用いた104週間の吸入ばく露試験において、羊膜の扁平上皮化生、肺胞の過形成、線維化がガイダンスの区分1に相当する0.0006mg/Lでみられた(NTP TR-451(1996))。また、マウスを用いた104週間の吸入ばく露試験においても肺の炎症と気管支リンパ節におけるリンパ球過形成がガイダンスの区分1の用量で認められている(NTP TR-451(1996))ことから区分1(呼吸器)とした。	区分1(呼吸器)	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復曝露による臓器(呼吸器)の障害		厚生労働省報告では、職業的にニッケル酸化物や金属ニッケルの0.04mg/m3以上の濃度にはばく露している労働者は、呼吸器疾患で死亡する確率が高いとされ、また、ニッケル精錬とニッケルメッキ作業者に鼻炎、副鼻腔炎、鼻中隔穿孔、鼻粘膜異形成の報告がある(厚生労働省報告:ニッケルおよびその化合物有害性評価書(2009))。これにより区分1(呼吸器)とした。動物試験では、ラットを用いた13週間の吸入試験において、肺の肉芽性炎症、気管支および縦隔リンパ節の過形成がガイダンスの区分1に相当する0.004mgNi/Lで認められ(ATSDR (2005))。ラットを用いた104週間の吸入ばく露試験において、肺胞の過形成、線維化がガイダンスの区分1に相当する0.0006mg/Lでみられた(NTP TR-451(1996))。また、マウスを用いた104週間の吸入ばく露試験においても肺の炎症と気管支リンパ節におけるリンパ球過形成がガイダンスの区分1の用量で認められている(NTP TR-451(1996))ことから区分1(呼吸器)とした。	2014.10修正