

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		分類根拠・問題点	
H28-A-001, C-003A	硫酸インジウム(Ⅲ)	13464-82-9	皮膚腐食性/刺激性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、インジウム及びその化合物は皮膚刺激性を示すとの記載(HSDB (Access on June 2016))があるが、出典がList 3相当の情報源であり、原著が確認できなかったため採用しなかった。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、インジウム及びその化合物は皮膚刺激性を示すとの記載(HSDB (Access on June 2016))があるが、出典がList 2相当の情報源であり、原著が確認できなかったため採用しなかった。	2018.1修正
H28-A-005, C-016A	ゼオライト	1318-02-1	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、合成ゼオライトAのラットを用いる優性致死試験、染色体異常試験、合成ゼオライトXを用いるマウスの小核試験でいずれも陰性である(SIDS (2006))。In vitroでは、合成ゼオライトA及び合成ゼオライトXを用いる細菌の復帰突然変異試験、合成ゼオライトXを用いる哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である(SIDS (2006))。このin vitro染色体異常は2つのin vivo試験(染色体異常、小核)が陰性であったことから、本物質のin vivoでの染色体異常誘発性はないと結論している(SIDS (2006))。なお、天然ゼオライトを用いるマウス骨髄細胞のin vivo染色体異常試験で陽性の報告がある(IARC 68 (1997))が、IARCワーキンググループはこの知見で使用された試験方法は通常用いられない方法であると記載しているため、本分類には使用しなかった。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、合成ゼオライトAのラットを用いる優性致死試験、染色体異常試験、合成ゼオライトXを用いるマウスの小核試験でいずれも陰性である(SIDS (2006))。In vitroでは、合成ゼオライトA及び合成ゼオライトXを用いる細菌の復帰突然変異試験、合成ゼオライトXを用いる哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である(SIDS (2006))。このin vitro染色体異常は2つのin vivo試験(染色体異常、小核)が陰性であったことから、本物質のin vivoでの染色体異常誘発性はないと結論している(SIDS (2006))。なお、天然ゼオライトを用いるマウス骨髄細胞のin vivo染色体異常試験で陽性の報告がある(IARC 68 (1997))が、IARCワーキンググループはこの知見で使用された試験方法は通常用いられない方法であると記載しているため、本分類には使用しなかった。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	2018.1修正
H28-A-006, C-017A	4-tert-ブチルカテコール	98-29-3	急性毒性(経口)	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、2,820 mg/kg (NTP TR70 (2002))の報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、2,820 mg/kg (NTP TOX-70 (2002))の報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。	2018.1修正
H28-A-006, C-017A	4-tert-ブチルカテコール	98-29-3	急性毒性(経皮)	区分3	どくろ	危険	H311: 皮膚に接触すると有毒	P280: 保護手袋/保護衣を着用すること。 (後略)	ウサギのLD50値として、630 mg/kg (NTP TR70 (2002))の報告に基づき、区分3とした。	区分3	どくろ	危険	H311: 皮膚に接触すると有毒	P280: 保護手袋/保護衣を着用すること。 (後略)	ウサギのLD50値として、630 mg/kg (NTP TOX-70 (2002))の報告に基づき、区分3とした。	2018.1修正
H28-A-006, C-017A	4-tert-ブチルカテコール	98-29-3	皮膚腐食性/刺激性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、試験の詳細は不明であるが、ウサギの皮膚刺激性試験(24時間)において重度の皮膚刺激性が認められたとする記載や、ヒトに対して皮膚刺激性があるとの記載がある(NTP TR70 (2002))。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、試験の詳細は不明であるが、ウサギの皮膚刺激性試験(24時間)において重度の皮膚刺激性が認められたとする記載や、ヒトに対して皮膚刺激性があるとの記載がある(NTP TOX-70 (2002))。	2018.1修正
H28-A-006, C-017A	4-tert-ブチルカテコール	98-29-3	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、試験の詳細は不明であるが、ウサギの眼刺激性試験において重度の眼刺激性が認められたとする記載や、ヒトに対して眼刺激性があるとの記載がある(NTP TR70 (2002))。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、試験の詳細は不明であるが、ウサギの眼刺激性試験において重度の眼刺激性が認められたとする記載や、ヒトに対して眼刺激性があるとの記載がある(NTP TOX-70 (2002))。	2018.1修正
H28-A-006, C-017A	4-tert-ブチルカテコール	98-29-3	発がん性	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (後略)	ラット、又はマウスに2年間混餌投与した発がん性試験において、雌マウスを除き雌雄ラット及び雄マウスの高用量群(ラット: 4,000 ppm、マウス: 5,000 ppm)で前胃に腫瘍(扁平上皮乳頭腫)が認められた(厚労省委託がん原性試験結果 (Access on May 2016))。また、ラットにイニシエーター(MNNG)を単回強制経口投与後に本物質を1年間15,000 ppmで混餌投与した試験において、前胃に乳頭腫、がんの発生がみられており、プロモーター活性を示すことが報告されている(NTP TR70 (2002))。以上、実験動物2種で認められた腫瘍発生部位はヒトにはない前胃であり、良性腫瘍であることを踏まえ、本項は区分2が妥当と判断した。なお、本物質は労働安全衛生法第28条第3項の規定に基づいた健康障害を防止するための指針として公表された対象物質に該当する。	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (後略)	ラット、又はマウスに2年間混餌投与した発がん性試験において、雌マウスを除き雌雄ラット及び雄マウスの高用量群(ラット: 4,000 ppm、マウス: 5,000 ppm)で前胃に腫瘍(扁平上皮乳頭腫)が認められた(厚労省委託がん原性試験結果 (Access on May 2016))。また、ラットにイニシエーター(MNNG)を単回強制経口投与後に本物質を1年間15,000 ppmで混餌投与した試験において、前胃に乳頭腫、がんの発生がみられており、プロモーター活性を示すことが報告されている(NTP TOX-70 (2002))。以上、実験動物2種で認められた腫瘍発生部位はヒトにはない前胃であり、良性腫瘍であることを踏まえ、本項は区分2が妥当と判断した。なお、本物質は労働安全衛生法第28条第3項の規定に基づいた健康障害を防止するための指針として公表された対象物質に該当する。	2018.1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	
H28-A-006, C-017A	4-tert-ブチルカテコール	98-29-3	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた混餌による14週間反復経口投与毒性試験が2つ実施されており、1つの試験では、区分2の範囲内である781 ppm群(雌雄: 70 mg/kg/day)で前胃の過角化が認められている(NTP TR70 (2002))。また、別の試験では、区分2の範囲内である1,600 ppm(雄: 93 mg/kg/day, 雌: 107 mg/kg/day)で前胃上皮の過形成が認められている(厚労省委託がん原性試験結果(Access on May 2016))。この前胃の過角化や過形成に関して、前胃に潰瘍や炎症がみられないことから刺激に起因したものではないと判断されている(NTP TR70 (2002))。以上のように区分2の範囲内で前胃に影響がみられた。しかし、ヒトに前胃はないことから、分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた混餌による14週間反復経口投与毒性試験が2つ実施されており、1つの試験では、区分2の範囲内である781 ppm群(雌雄: 70 mg/kg/day)で前胃の過角化が認められている(NTP TOX-70 (2002))。また、別の試験では、区分2の範囲内である1,600 ppm(雄: 93 mg/kg/day, 雌: 107 mg/kg/day)で前胃上皮の過形成が認められている(厚労省委託がん原性試験結果(Access on May 2016))。この前胃の過角化や過形成に関して、前胃に潰瘍や炎症がみられないことから刺激に起因したものではないと判断されている(NTP TOX-70 (2002))。以上のように区分2の範囲内で前胃に影響がみられた。しかし、ヒトに前胃はないことから、分類できないとした。	2018.1修正
H28-A-008, C-025A	メチルヘキサヒドロ無水フタル酸	25550-51-0	呼吸器感受性	区分1A	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起すおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	エポキシ樹脂を使用する工場における調査で、ヘキサヒドロ無水フタル酸及びメチルヘキサヒドロ無水フタル酸にばく露された作業員で感受率が 高く (特異的IgE抗体陽性率: 22%; 特異的IgG抗体陽性率: 21%)、 喘息及び呼吸器症状等の職業性の症状も高頻度に認められた との報告がある(CICAD 75 (2009)) ことから、区分1Aとした。なお、本物質はEU CLP分類において「Resp. Sens. 1 H334」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on May 2016))。	区分1A	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起すおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	エポキシ樹脂を使用する工場における調査で、ヘキサヒドロ無水フタル酸及びメチルヘキサヒドロ無水フタル酸にばく露された作業員で感受率が 高かった (特異的IgE抗体陽性率: 22%; 特異的IgG抗体陽性率: 21%)との報告がある(CICAD 75 (2009)) ことから、区分1Aとした。なお、本物質はEU CLP分類において「Resp. Sens. 1 H334」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on May 2016))。	2018.1修正
H28-A-013, C-052A	ヘキサプロモシクロデカン	25637-99-4	急性毒性(吸入: 粉塵、ミスト)	区分外	-	-	-	-	ラットのLC50値(4時間)(OECD TG 403相当)として、> 202 mg/L(雌雄)、> 200 mg/L(雌雄)((EU-RAR (2008), NICNAS (2012))との2件の報告に基づき、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	ラットの 4時間吸入ばく露試験 のLC50値として、> 202 mg/L、 1時間吸入ばく露試験のLC50値として > 200 mg/L(4時間換算値 > 50 mg/L)(いずれもEU-RAR (2008), NICNAS (2012))との2件の報告に基づき、区分外とした。	2018.3修正
H28-A-016, C-058A	2-メチル-5-アミノフェノール	2835-95-2	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、マウスの骨髄細胞及び末梢血を用いた小核試験で陰性(NTP DB (Access on June 2016))、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験で 陰性 である(NTP DB (Access on June 2016)、HSDB (Access on June 2016))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、マウスの骨髄細胞及び末梢血を用いた小核試験で陰性(NTP DB (Access on June 2016))、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験で 陽性 である(NTP DB (Access on June 2016)、HSDB (Access on June 2016))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	2018.1修正
H28-A-016, C-058A	2-メチル-5-アミノフェノール	2835-95-2	生殖毒性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、雄ラットに約20週間、又は雌ラットに14週間、それぞれ本物質を経口(混餌)投与し、その後投与雄は未処置雌と、投与雌は未処置雄と互いに交差交配させた結果、投与雄は毒性発現量(交配時の低体重)においても全例とも雌を妊娠させ授精能に影響はみられず、一方、投与雌は毒性発現量(妊娠期間中の体重増加抑制)において も胎児に骨格変異を生じた以外、母体、胎児と も影響はみられなかったとの記述がある(HSDB (Access on June 2016))。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、雄ラットに約20週間、又は雌ラットに14週間、それぞれ本物質を経口(混餌)投与し、その後投与雄は未処置雌と、投与雌は未処置雄と互いに交差交配させた結果、投与雄は毒性発現量(交配時の低体重)においても全例とも雌を妊娠させ授精能に影響はみられず、一方、投与雌は毒性発現量(妊娠期間中の体重増加抑制)において胎児に骨格変異を生じた以外、 生殖能及び催奇形性への 影響はみられなかったとの記述がある(HSDB (Access on June 2016))。	2018.1修正
H28-A-016, C-058A	2-メチル-5-アミノフェノール	2835-95-2	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、ヒトについてのデータはなく、実験動物では、ラットを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験において、区分2の範囲外である1.0%(ガイダンス値換算: 1,000 mg/kg/day)以上で甲状腺への影響(散発性小濾胞性甲状腺腫)、肝臓への影響(絶対及び相対重量増加、小葉中心性巨大肝細胞、血清 AST 増加)の報告がある(HSDB (Access on June 2016))。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、ヒトについてのデータはなく、実験動物では、ラットを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験において、区分2の範囲外である1.0%(ガイダンス値換算: 1,000 mg/kg/day)以上で甲状腺への影響(散発性小濾胞性甲状腺腫)、肝臓への影響(絶対及び相対重量増加、小葉中心性巨大肝細胞、血清 ALT 増加)の報告がある(HSDB (Access on June 2016))。	2018.3修正
H28-A-017, C-059A	プロバジン	139-40-2	急性毒性(経皮)	区分外	-	-	-	-	ウサギのLD50値として、4,670 mg/kg (PATTY (6th, 2012))との報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。	区分外	-	-	-	-	ウサギの急性経皮ばく露試験において、10,200 mg/kgで死亡例はなかったとの報告(PATTY (6th, 2012))から、LD50値は10,200 mg/kgよりも大きいと考えられる。したがって、区分外とした。	2018.3修正
H28-A-020, C-063A	トピラマート	97240-79-4	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、ラットの骨髄細胞を用いる 小核試験 で陰性(HSDB (Access on June 2016))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性である(HSDB (Access on June 2016))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、ラットの骨髄細胞を用いる 染色体異常試験 で陰性(HSDB (Access on June 2016))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性である(HSDB (Access on June 2016))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	2018.3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	
H28-A-020, C-063A	トピラマート	97240-79-4	生殖毒性	区分1A	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(略)	妊娠中に投与された患者が奇形(口唇裂、口蓋裂、男児の尿道下裂)を有する児を出産したとの報告があり、妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、治療上の有益性(母体のてんかん発作頻発を防ぎ、胎児を低酸素状態から守る)が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与するとの但し書きがある(医療用医薬品集 2017 (2016))。実験動物でも妊娠ラット、又は妊娠ウサギの器官形成期に経口投与した結果、主として母動物毒性がみられる用量で胎児に奇形(頭蓋骨欠損、肋骨・脊椎骨の骨格奇形、四肢奇形(欠指、無指、無肢))頻度の増加がみられている(HSDB (Access on June 2016)、医療用医薬品集 2017 (2016))。したがって、本項は区分1Aとした。	区分1A	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(略)	妊娠中に投与された患者が奇形(口唇裂、口蓋裂、男児の尿道下裂)を有する児を出産したとの報告があり、妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、治療上の有益性(母体のてんかん発作頻発を防ぎ、胎児を低酸素状態から守る)が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与するとの但し書きがある(医療用医薬品集 2017 (2016))。実験動物でも妊娠ラット、又は妊娠ウサギの器官形成期に経口投与した結果、主として母動物毒性がみられる用量で胎児に奇形(肋骨・脊椎骨の骨格奇形、四肢奇形(欠指、無指、無肢))頻度の増加がみられている(HSDB (Access on June 2016)、医療用医薬品集 2017 (2016))。したがって、本項は区分1Aとした。	2018.7修正
H28-A-021, C-065A	テリパラチド	52232-67-4	生殖毒性	区分1A	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(後略)	ヒトでは動物実験データに基づき、妊婦又は妊娠している可能性のある婦人及び授乳婦に対しては禁忌とされている(医療用医薬品集 2017 (2016))。実験動物では妊娠マウスに妊娠6~15日に皮下注射した試験で骨格変異・異常がみられたとの記述、妊娠ラットに妊娠6日~分娩後20日まで皮下注射した試験で、 雄雄児動物 の成長遅延及び自発運動の低下がみられたとの記述、さらに妊娠ウサギに皮下注射した試験で胎児毒性(胚死亡の増加)がみられたとの記述がある(HSDB (Access on June 2016)、医療用医薬品集 2017 (2016))。以上、臨床投与経路の皮下投与では実験動物に催奇形性・胚/胎児毒性があり、妊婦で禁忌とされていることから、本項は区分1Aとした。なお、追加区分の授乳影響についてはGHS分類の具体的な条件に該当する証拠がなかったため採用しなかった。	区分1A	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(後略)	ヒトでは動物実験データに基づき、妊婦又は妊娠している可能性のある婦人及び授乳婦に対しては禁忌とされている(医療用医薬品集 2017 (2016))。実験動物では妊娠マウスに妊娠6~15日に皮下注射した試験で骨格変異・異常がみられたとの記述、妊娠ラットに妊娠6日~分娩後20日まで皮下注射した試験で、 雄雄児動物 の成長遅延及び 雄雄児動物 の自発運動の低下がみられたとの記述、さらに妊娠ウサギに皮下注射した試験で胎児毒性(胚死亡の増加)がみられたとの記述がある(HSDB (Access on June 2016)、医療用医薬品集 2017 (2016))。以上、臨床投与経路の皮下投与では実験動物に催奇形性・胚/胎児毒性があり、妊婦で禁忌とされていることから、本項は区分1Aとした。なお、追加区分の授乳影響についてはGHS分類の具体的な条件に該当する証拠がなかったため採用しなかった。	2018.3修正
H28-A-022, C-066A	ミトキサントロンニ塩酸塩	70476-82-3	生殖毒性	区分1A 追加区分: 授乳に対する又は授乳を介した影響	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ H362: 授乳中の子に害を及ぼすおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(後略)	ヒトでは扁桃腺の嚢胞性腺腫の治療に本剤 20 mg を週3回、14週間静注された39歳女性(ホルモン剤や他の処置を受けていない)が無月経となり、累積用量100 mg で顔面紅潮を呈した。血中ホルモン濃度測定で、LH、FSH及びエストラジオール各値は閉経期の濃度範囲の値を示した(IARC 76 (2000))。実験動物では妊娠ラットに0.25 mg/kgを静注した結果、胎児吸収頻度増加と胎児体重の減少がみられたが、妊娠ウサギに0.5 mg/kgまで静注した結果では発生影響はみられなかった(IARC 76 (2000))。以上、臨床投与経路の静脈内投与でヒト及び実験動物で影響がみられたことから、本項は区分1Aとした。また、動物実験(ラット)で乳汁中への移行が報告されているとの記述があり(医療用医薬品集 2017 (2016))、授乳影響を追加した。	区分1A 追加区分: 授乳に対する又は授乳を介した影響	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ H362: 授乳中の子に害を及ぼすおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(後略)	ヒトでは扁桃腺の嚢胞性腺腫の治療に本剤 20 mg を週3回、14週間静注された39歳女性(ホルモン剤や他の処置を受けていない)が無月経となり、累積用量100 mg で顔面紅潮を呈した。血中ホルモン濃度測定で、LH、FSH及びエストラジオール各値は閉経期の濃度範囲の値を示した(IARC 76 (2000))。実験動物では妊娠ラットに0.25 mg/kgを静注した結果、胎児吸収頻度増加と胎児体重の減少がみられたが、妊娠ウサギに0.5 mg/kgまで静注した結果では発生影響はみられなかった(IARC 76 (2000))。以上、臨床投与経路の静脈内投与でヒト及び実験動物で影響がみられたことから、本項は区分1Aとした。また、動物実験(ラット)で乳汁中への移行が報告されているとの記述があり(医療用医薬品集 2017 (2016))、授乳影響を追加した。	2018.3修正
H28-A-026, C-071A	ジブチルスズビス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)	10584-98-2	急性毒性(経皮)	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。 なお、SIDS (2009)には、ラットのLD50値として、本物質と本物質のモノブチル化体(CAS番号 26864-37-9、略称 MBT (EHTG))の混合物のデータが2件記載されている。 > 1,000 mg/kg (OECD TG 402、混合比率61.8:25.3、媒体として コーン油 を12.9%使用)、777 mg/kg (OECD TG 402相当、混合比率72:14、媒体として大豆油を14%使用)の2件であり、1件が区分4~区分外に、1件が区分3に相当する。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。 なお、SIDS (2009)には、ラットのLD50値として、本物質と本物質のモノブチル化体(CAS番号 26864-37-9、略称 MBT (EHTG))の混合物のデータが2件記載されている。 > 1,000 mg/kg (OECD TG 402、混合比率61.8:25.3、媒体として 大豆油 を12.9%使用)、777 mg/kg (OECD TG 402相当、混合比率72:14、媒体として大豆油を14%使用)の2件であり、1件が区分4~区分外に、1件が区分3に相当する。	2018.4修正
H28-A-026, C-071A	ジブチルスズビス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)	10584-98-2	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	本物質のみの情報はないが、本物質とブチルスズトリス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)の混合物(80:20)によるウサギの眼刺激性試験(OECD TG 405)でごく軽度の刺激性がみられたとの報告から、SIDSは本物質を軽度の眼刺激性物質としている(SIDS (2009))。よって区分2Bとした。	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	本物質のみの情報はないが、本物質とブチルスズトリス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)の混合物(80:20)によるウサギの眼刺激性試験(OECD TG 405)でごく軽度の刺激性がみられたとの報告から、SIDSは本物質を軽度の眼刺激性物質としている(SIDS (2009))。よって区分2Bとした。	2018.4修正
H28-A-026, C-071A	ジブチルスズビス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)	10584-98-2	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。すなわち、in vivo データはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である(SIDS (2006))。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。すなわち、in vivo データはなく、in vitroでは、 本物質とブチルスズトリス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)の混合物(65:35)による細菌の復帰突然変異試験 で陰性である(SIDS (2006))。	2018.4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	
H28-A-027, C-072A	ジブチルスズビス(イソオクチル=チオグリコレート)	25168-24-5	酸化性液体	区分外	-	-	-	-	半金属(Sn)を含むが、類似物質ジブチルスズビス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)が、水に難溶性との観察結果(GESTIS (Access on June 2016))が得られており、水と急激な反応はしないと考えられる。	分類対象外	-	-	-	-	フッ素及び塩素を含まず、酸素を含む有機化合物であるが、この酸素が炭素、水素以外の元素と化学結合していない。	2018.7修正
H28-A-027, C-072A	ジブチルスズビス(イソオクチル=チオグリコレート)	25168-24-5	急性毒性(経皮)	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。 なお、SIDS (2009)には、類縁物質ジブチルスズビス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)(CAS番号10584-98-2、略称 DBT (EHTG))とDBT (EHTG)のモノブチル化体(CAS番号26864-37-9、略称 MBT (EHTG))の混合物のデータが2件記載されている。 "DBT (EHTG)と本物質DBT (IOTG)は異性体であり、毒性学的には同等と考えられる"旨の記載、及びDBT (EHTG)とMBT (EHTG)の混合物によるラットのLD50値として、> 1,000 mg/kg (OECD TG 402、混合比率61.8:25.3、媒体としてコーン油を12.9%使用)、777 mg/kg (OECD TG 402相当、混合比率72:14、媒体として大豆油を14%使用)の2件の報告があり、1件が区分4~区分外に、1件が区分3に相当する。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。 なお、SIDS (2009)には、類縁物質ジブチルスズビス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)(CAS番号10584-98-2、略称 DBT (EHTG))とDBT (EHTG)のモノブチル化体(CAS番号26864-37-9、略称 MBT (EHTG))の混合物のデータが2件記載されている。 "DBT (EHTG)と本物質DBT (IOTG)は異性体であり、毒性学的には同等と考えられる"旨の記載、及びDBT (EHTG)とMBT (EHTG)の混合物によるラットのLD50値として、> 1,000 mg/kg (OECD TG 402、混合比率61.8:25.3、媒体として大豆油を12.9%使用)、777 mg/kg (OECD TG 402相当、混合比率72:14、媒体として大豆油を14%使用)の2件の報告があり、1件が区分4~区分外に、1件が区分3に相当する。	2018.3修正
H28-A-027, C-072A	ジブチルスズビス(イソオクチル=チオグリコレート)	25168-24-5	皮膚感受性	区分1	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	本物質とブチルスズトリス(イソオクチル=チオグリコレート)の混合物(67:33)によるモルモットの皮膚感受性試験(マキシマイゼーション法、OECD TG 406)で、感受性(感受性率45~95%)が認められ、SIDSは本物質を感受性物質としている(SIDS (2009))。よって区分1とした。	区分1	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	本物質とブチルスズトリス(イソオクチル=チオグリコレート)の混合物(67:33)によるモルモットの皮膚感受性試験(マキシマイゼーション法、OECD TG 406)で、感受性(感受性率40~95%)が認められ、SIDSは本物質を感受性物質としている(SIDS (2009))。よって区分1とした。	2018.1修正
H28-A-030, C-077A	3-(4'-ヒドロキシ-3',5'-ジ-tert-ブチルフェニル)プロピオン酸-n-オクタデシル	2082-79-3	皮膚感受性	分類できない	-	-	-	-	モルモットの皮膚感受性試験(optimisation試験)で感受性なしの報告があるが、OECDテストガイドラインに準拠した試験ではない(SIDS (2006))。ヒトに対する情報として、24~50才の50人の被験者(白人、男性26人、女性24人)に9回貼付後に誘発したパッチテストで、1例も皮膚感受性が認められなかったとの報告がある(SIDS (2006))が、陰性のデータは当該報告の1件のみのため、データ不足のため分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	モルモットの皮膚感受性試験(optimisation試験)で感受性なしの報告があるが、OECDテストガイドラインに準拠した試験ではない(SIDS (2006))。ヒトに対する情報として、22~50才の50人の被験者(白人、男性26人、女性24人)に9回貼付後に誘発したパッチテストで、1例も皮膚感受性が認められなかったとの報告がある(SIDS (2006))が、陰性のデータは当該報告の1件のみのため、データ不足のため分類できないとした。	2018.4修正
H28-A-030, C-077A	3-(4'-ヒドロキシ-3',5'-ジ-tert-ブチルフェニル)プロピオン酸-n-オクタデシル	2082-79-3	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	-	H411: 長期継続的影響により水生生物に毒性	P273: 環境への放出を避けること。 P391: 漏出物を回収すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BODによる分解度:21-39%(既存点検,1997))、藻類(セネデスマス)の72時間EbC10 < 0.5-1 mg/L (SIDS, 2007)であることから、区分2となる。 慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、甲殻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、急速分解性がなく(BODによる分解度:21-39%(既存点検,1997))、生物蓄積性が低いことが推定される(濃度設定が0.5 mg/L、0.05 mg/LのときのBCFが< 1.2~8.4、< 12~(既存点検,1977))ことから、区分外となる。 以上の結果を比較し、区分2とした。	区分2	環境	-	H411: 長期継続的影響により水生生物に毒性	P273: 環境への放出を避けること。 P391: 漏出物を回収すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BODによる分解度:21-39%(既存点検,1997))、藻類(セネデスマス)の72時間EbC10 < 0.5-1 mg/L (SIDS, 2007)であることから、区分2となる。 慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、甲殻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、急速分解性がなく(BODによる分解度:21-39%(既存点検,1997))、生物蓄積性が低いことが推定される(濃度設定が0.5 mg/L、0.05 mg/LのときのBCFが< 1.2~8.4、< 12~(既存点検,1997))ことから、区分外となる。 以上の結果を比較し、区分2とした。	2018.7修正
H28-A-031, C-078A	ナトリウム=2,2,2-トリクロアセテート	650-51-1	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(呼吸器)、区分3(麻酔作用)	健康有害性 感嘆符	警告	H371: 臓器の障害のおそれ(呼吸器) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 (後略)	ヒトでは本物質の吸入により、鼻腔、咽頭腔、気管及び肺の痛みを伴う刺激が報告されている(BUA 167 (1995))。List 2の資料であるため、区分2(呼吸器)とした。また投与量の詳細な記載はないが、ラット及びイヌの単回経口ばく露試験で、運動失調、鎮静、反射の減弱、昏睡がみられたとの記載がある(BUA 167 (1995))。したがって区分3(麻酔作用)とした。	区分2(呼吸器)、区分3(麻酔作用)	健康有害性 感嘆符	警告	H371: 臓器の障害のおそれ(呼吸器) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 (後略)	ヒトでは本物質の吸入により、鼻腔、咽頭腔、気管及び肺の痛みを伴う刺激が報告されている(BUA 167 (1995))。List 2の資料であるため、区分2(呼吸器)とした。また投与量の詳細な記載はないが、ラットの単回経口ばく露試験で、運動失調、鎮静、反射の減弱、昏睡が、イヌの単回経口ばく露試験で鎮静と昏睡がみられたとの記載がある(BUA 167 (1995))。したがって区分3(麻酔作用)とした。	2018.1修正
H28-A-032, C-079A	トリブシン	9002-07-7	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	ヒトに本物質を結膜下に投与した後に目の灼熱感を発現した症例において急激な虹彩の破壊と失明の発生がみられたとの報告(HSDB (Access on June 2016))や、ウサギの結膜下に、本物質200 µgを滴下した結果、角膜増殖や瘢痕形成等がみられたとの報告(HSDB (Access on June 2016))がある。以上の結果より、区分2Aとした。なお、本物質はEU CLP分類で「Eye Irrit. 2 H319」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on June 2015))。	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	ヒトに本物質を結膜下に投与した後に目の灼熱感を発現した症例において急激な虹彩の破壊と失明の発生がみられたとの報告(HSDB (Access on June 2016))がある。以上の結果より、区分2Aとした。なお、本物質はEU CLP分類で「Eye Irrit. 2 H319」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on June 2015))。	2018.1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	
H28-A-034, C-081A	リン酸トリス(イソプロピルフェニル)	68937-41-7	特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。本物質のヒト及び哺乳動物の単回ばく露のデータはない。なお、ニトリを用いた単回経口投与試験で、神経障害標的エステラーゼ活性が阻害されたとの報告及び高用量(3,000~9,000 mg/kg)で一部のニトリに 食欲不振 と神経病理学的病変が認められたとの報告がある(HSDB (Access on June 2016))。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。本物質のヒト及び哺乳動物の単回ばく露のデータはない。なお、ニトリを用いた単回経口投与試験で、神経障害標的エステラーゼ活性が阻害されたとの報告及び高用量(3,000~9,000 mg/kg)で一部のニトリに 運動失調 と神経病理学的病変が認められたとの報告がある(HSDB (Access on June 2016))。	2018.1修正
H28-A-035, C-082A	ジブタン-1-イル=ホスホナート	1809-19-4	急性毒性(経皮)	区分4	感嘆符	警告	H312: 皮膚に接触すると有害	P280: 保護手袋/保護衣を着用すること。 P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 (後略)	ラットのLD50値として、2.0 mL/kg (比重0.98685を用いて換算したLD50値: 1.974 mg/kg、PATTY (5th, 2001)) との報告に基づき、区分4とした。	区分4	感嘆符	警告	H312: 皮膚に接触すると有害	P280: 保護手袋/保護衣を着用すること。 P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 (後略)	ラットのLD50値として、2.0 mL/kg (比重0.98685を用いて換算したLD50値: 1.974 mg/kg、PATTY (5th, 2001); Smith H. F. et al.: J Ind Hyg Toxicol., 31, 60-62(1949)) との報告に基づき、区分4とした。	2017.11修正
H28-A-036, C-085A	フタル酸ジノニル(DINP)	68515-48-0	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、ラット骨髓細胞の染色体異常試験で陰性 (SIDS (2003) , NICNAS (2012), EU-RAR (2003)), in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性である (SIDS (2003) , NICNAS (2012), EU-RAR (2003), NTP DB (Access on July 2016))。以上より、分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、ラット骨髓細胞の染色体異常試験で陰性 (NICNAS (2012), EU-RAR (2003)), in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性である (NICNAS (2012), EU-RAR (2003), NTP DB (Access on July 2016))。以上より、分類できないとした。	2018.3修正
H-28-A-037, C-087A	酢酸コバルト(II)	71-48-7	皮膚感作性	区分1A	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	塩化コバルトや硫酸コバルトはモルモットによる皮膚感作性試験(マキシマイゼーション法)で陽性であり、塩化コバルトはヒトに対して皮膚感作性があることから、酢酸コバルトにも同様に皮膚感作性を有する可能性が示唆されている(SIAP (2014))。一方、コバルトによるヒトの接触皮膚炎は多数報告されているが、コバルトにアレルギー性を示す患者に水溶性コバルトを反復ばく露しても湿疹を発症しないことから、コバルトによるアレルギー性はコバルト塩類よりも金属コバルト自体による可能性が示唆されている(ATSDR (2004))。相反する結果が報告されているが、日本産業衛生学会・許容濃度勧告では、コバルト及びその化合物として、 気道 感作性物質第1群に掲載されている(産衛学会勧告 (2015)) ことから、区分1Aとした。	区分1A	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	塩化コバルトや硫酸コバルトはモルモットによる皮膚感作性試験(マキシマイゼーション法)で陽性であり、塩化コバルトはヒトに対して皮膚感作性があることから、酢酸コバルトにも同様に皮膚感作性を有する可能性が示唆されている(SIAP (2014))。一方、コバルトによるヒトの接触皮膚炎は多数報告されているが、コバルトにアレルギー性を示す患者に水溶性コバルトを反復ばく露しても湿疹を発症しないことから、コバルトによるアレルギー性はコバルト塩類よりも金属コバルト自体による可能性が示唆されている(ATSDR (2004))。相反する結果が報告されているが、日本産業衛生学会・許容濃度勧告では、コバルト及びその化合物として、 皮膚 感作性物質第1群に掲載されている(産衛学会勧告 (2015)) ことから、区分1Aとした。	2018.3修正
H28-A-037, C-087A	酢酸コバルト(II)	71-48-7	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている(環境省リスク評価第11巻 (2013), CICAD 69 (2006))。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻 (2013), CICAD 69 (2006))。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3 (コバルトとして0.11 mg/m3)の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻 (2013), CICAD 69 (2006))。この他、雄マウスに塩化コバルトを200~800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400~800 ppm (47~93 mg/kg/day、コバルトとして21~42 mg/kg/day) (90日間換算値:コバルトとして19.6~39.2 mg/kg/day) で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられたとの報告がある(環境省リスク評価第11巻 (2013), CICAD 69 (2006))。以上より、実験動物での可溶性コバルト化合物の標的臓器は呼吸器、血液系、精巣と考えられ、精巣は区分2、他は区分1の用量範囲での影響であった。以上、ヒト及び実験動物での可溶性コバルト化合物の反復ばく露影響に関する情報に基づき、本項は区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))とした。	区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))	健康有害性 危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている(環境省リスク評価第11巻 (2013), ATSDR (2004))。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻 (2013), ATSDR (2004))。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3 (コバルトとして0.11 mg/m3)の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻 (2013), CICAD 69 (2006))。この他、雄マウスに塩化コバルトを200~800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400~800 ppm (47~93 mg/kg/day、コバルトとして21~42 mg/kg/day) (90日間換算値:コバルトとして19.6~39.2 mg/kg/day) で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられたとの報告がある(環境省リスク評価第11巻 (2013), CICAD 69 (2006))。以上より、実験動物での可溶性コバルト化合物の標的臓器は呼吸器、血液系、精巣と考えられ、精巣は区分2、他は区分1の用量範囲での影響であった。以上、ヒト及び実験動物での可溶性コバルト化合物の反復ばく露影響に関する情報に基づき、本項は区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))とした。	2018.4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	
H28-A-039, C-089A	ギ酸コバルト(Ⅱ)	544-18-3	発がん性	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (後略)	本物質自体の試験データはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARCがグループ2B (IARC 52 (1991)) に、ACGIHがA3 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会が第2群B (許容濃度の勧告 (2015)) に、NTPがR (NTP RoC (14th, 2016)) にそれぞれ分類している。したがって、本項は区分2とした。 なお、EUIは本物質をCare 1B に分類し、SVHC指定した(ECHA (2011))。	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (後略)	本物質自体の試験データはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARCがグループ2B (IARC 52 (1991)) に、ACGIHがA3 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会が第2群B (許容濃度の勧告 (2015)) に、NTPがR (NTP RoC (14th, 2016)) にそれぞれ分類している。したがって、本項は区分2とした。	2018.3修正
H28-A-039, C-089A	ギ酸コバルト(Ⅱ)	544-18-3	特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分2 (中枢神経系、消化管)、区分3 (気道刺激性)	健康有害性	警告	H371: 臓器の障害のおそれ (中枢神経系、消化管) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 (後略)	本物質のヒト及び実験動物での単回ばく露の情報は無い。本物質は水に可溶との記載がある (CICAD 69 (2006))。可溶性コバルト塩である塩化コバルト(Ⅱ) (CAS番号 7646-79-9) は、ラットの単回経口投与試験において区分1相当の用量で、自発運動低下、筋緊張低下、呼吸数減少、胃腸管への影響が報告されており (ATSDR (2004))、GHS分類では区分1 (中枢神経系、消化管) として分類されている (平成27年度)。また、塩化コバルト(Ⅱ)及び、他の可溶性コバルト塩である硫酸コバルト(Ⅱ)、硝酸コバルト(Ⅱ)、酢酸コバルト(Ⅱ)は、ラットの急性経口投与試験で、投与の最高用量 (区分2相当の用量) で鎮静、下痢、死亡前の振戦と痙攣、体温低下、心拍数増加及び立毛を惹起したが、主要臓器には肉眼的な変化はみられず、ほとんどの影響は72時間後には消失したとの記載がある (SIAP (2014))。更に塩化コバルト(Ⅱ)、硫酸コバルト(Ⅱ)、硝酸コバルト(Ⅱ)、酢酸コバルト(Ⅱ)は気道を刺激するとの記載がある (環境省リスク評価第11巻 (2013))。以上の情報を総合すると、本物質も他の可溶性コバルト塩と同様に中枢神経系と消化管への影響に加えて気道刺激性を示すことが考えられる。したがって区分2 (中枢神経系、消化管)、区分3 (気道刺激性) とした。	区分2 (中枢神経系、消化管)、区分3 (気道刺激性)	健康有害性	警告	H371: 臓器の障害のおそれ (中枢神経系、消化管) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 (後略)	本物質のヒト及び実験動物での単回ばく露の情報は無い。本物質は水に可溶との記載がある (HSDB (Access on July 2016))。可溶性コバルト塩である塩化コバルト(Ⅱ) (CAS番号 7646-79-9) は、ラットの単回経口投与試験において区分1相当の用量で、自発運動低下、筋緊張低下、呼吸数減少、胃腸管への影響が報告されており (ATSDR (2004))、GHS分類では区分1 (中枢神経系、消化管) として分類されている (平成27年度)。また、塩化コバルト(Ⅱ)及び、他の可溶性コバルト塩である硫酸コバルト(Ⅱ)、硝酸コバルト(Ⅱ)、酢酸コバルト(Ⅱ)は、ラットの急性経口投与試験で、投与の最高用量 (区分2相当の用量) で鎮静、下痢、死亡前の振戦と痙攣、体温低下、心拍数増加及び立毛を惹起したが、主要臓器には肉眼的な変化はみられず、ほとんどの影響は72時間後には消失したとの記載がある (SIAP (2014))。更に塩化コバルト(Ⅱ)、硫酸コバルト(Ⅱ)、硝酸コバルト(Ⅱ)、酢酸コバルト(Ⅱ)は気道を刺激するとの記載がある (環境省リスク評価第11巻 (2013))。以上の情報を総合すると、本物質も他の可溶性コバルト塩と同様に中枢神経系と消化管への影響に加えて気道刺激性を示すことが考えられる。したがって区分2 (中枢神経系、消化管)、区分3 (気道刺激性) とした。	2018.3修正
H28-A-039, C-089A	ギ酸コバルト(Ⅱ)	544-18-3	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2 (生殖器 (男性))	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ (生殖器 (男性))	P260: 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。 P501: 内容物／容器を... に廃棄すること。	本物質の水溶解度として水に可溶 (CICAD 69 (2006))、水にすぐ溶ける (HSDB (Access on July 2016)) との記載がある。 (中略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、CICAD 69 (2006))。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、CICAD 69 (2006))。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3 (コバルトとして0.11 mg/m3) の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響 (多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加) もみられている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、CICAD 69 (2006))。 (後略)	区分1 (神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2 (生殖器 (男性))	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ (生殖器 (男性))	P260: 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。 P501: 内容物／容器を... に廃棄すること。	本物質の水溶解度として水に可溶 (HSDB (Access on July 2016)) との記載がある。 (中略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、ATSDR (2004))。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、ATSDR (2004))。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3 (コバルトとして0.11 mg/m3) の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響 (多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加) もみられている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、CICAD 69 (2006))。 (後略)	2018.3修正
H28-A-040, C-090A	酢酸コバルト(Ⅲ)	917-69-1	発がん性	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (後略)	本物質自体の試験データはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARCがグループ2B (IARC 52 (1991)) に、ACGIHがA3 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会が第2群B (許容濃度の勧告 (2015)) に、NTPがR (NTP RoC (14th, 2016)) にそれぞれ分類している。したがって、本項は区分2とした。 なお、EUIは本物質をCare 1B に分類し、SVHC指定した(ECHA (2011))。	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (後略)	本物質自体の試験データはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARCがグループ2B (IARC 52 (1991)) に、ACGIHがA3 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会が第2群B (許容濃度の勧告 (2015)) に、NTPがR (NTP RoC (14th, 2016)) にそれぞれ分類している。したがって、本項は区分2とした。	2018.3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	
H28-A-040, C-090A	酢酸コバルト(Ⅲ)	917-69-1	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺系、区分2(生殖器(男性)))	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺系、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。(後略)	(略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69(2006))。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69(2006))。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3(コバルトとして0.11 mg/m3)の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69(2006))。(後略)	区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺系、区分2(生殖器(男性)))	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺系、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。(後略)	(略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 ATSDR(2004))。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 ATSDR(2004))。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3(コバルトとして0.11 mg/m3)の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69(2006))。(後略)	2018.3修正
H28-A-041, C-091A	酢酸コバルト(Ⅱ)・四水和物	6147-53-1	発がん性	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。(後略)	(略) 本物質自体の試験データはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARCがグループ2B(IARC 52(1991))に、ACGIHがA3(ACGIH(7th, 2001))に、日本産業衛生学会が第2群B(許容濃度の勧告(2015))に、NTPがR(NTP RoC(14th, 2016))にそれぞれ分類している。したがって、本項は区分2とした。 なお、EUIは本物質をCarc 1Bに分類し、SVHC指定した(ECHA(2011))。	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。(後略)	(略) 本物質自体の試験データはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARCがグループ2B(IARC 52(1991))に、ACGIHがA3(ACGIH(7th, 2001))に、日本産業衛生学会が第2群B(許容濃度の勧告(2015))に、NTPがR(NTP RoC(14th, 2016))にそれぞれ分類している。したがって、本項は区分2とした。	2018.3修正
H28-A-041, C-091A	酢酸コバルト(Ⅱ)・四水和物	6147-53-1	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。(後略)	(略) 以上、可溶性コバルト化合物では経口経路で雄生殖器官への有害性影響とそれによる受胎能の低下、並びに母動物毒性のない用量で催奇形性を示すことが報告されている。本物質も無機コバルト化合物であり、同様の生殖発生毒性を生じる可能性が十分にあると考えられ、本項は区分1Bとした。 なお、EUIは硫酸コバルト、二塩化コバルトなど可溶性コバルト化合物と共に本物質を Repr. 1Bに分類し、高懸念物質(SVHC)に指定した(ECHA(2011))。	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。(後略)	(略) 以上、可溶性コバルト化合物では経口経路で雄生殖器官への有害性影響とそれによる受胎能の低下、並びに母動物毒性のない用量で催奇形性を示すことが報告されている。本物質も無機コバルト化合物であり、同様の生殖発生毒性を生じる可能性が十分にあると考えられ、本項は区分1Bとした。	2018.3修正
H28-A-041, C-091A	酢酸コバルト(Ⅱ)・四水和物	6147-53-1	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺系、区分2(生殖器(男性)))	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺系、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(後略)	(略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69(2006))。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69(2006))。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3(コバルトとして0.11 mg/m3)の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69(2006))。(後略)	区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺系、区分2(生殖器(男性)))	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺系、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。(後略)	(略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 ATSDR(2004))。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 ATSDR(2004))。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3(コバルトとして0.11 mg/m3)の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69(2006))。(後略)	2018.3修正
H28-A-043, C-094A	フタロシアニンブルー	147-14-8	生殖毒性	分類できない	-	-	-	-	ラットを用いた経口経路(強制経口投与)による簡易生殖毒性試験(OECD TG 421)において、F0親動物に糞の 緑色化 と胃腸管内容物の緑青色ないし灰青色化がみられたが、親動物の生殖能及び出生児への影響は1,000 mg/kg/day まで認められなかった(SIDS(2002)、厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on September 2016))。しかし、スクリーニング試験のため、本結果のみでは区分を決定することはできず、他に分類に利用可能なデータがなく分類できない。	分類できない	-	-	-	ラットを用いた経口経路(強制経口投与)による簡易生殖毒性試験(OECD TG 421)において、F0親動物に糞の 青色化 と胃腸管内容物の緑青色ないし灰青色化がみられたが、親動物の生殖能及び出生児への影響は1,000 mg/kg/day まで認められなかった(SIDS(2002)、厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on September 2016))。しかし、スクリーニング試験のため、本結果のみでは区分を決定することはできず、他に分類に利用可能なデータがなく分類できない。	2018.1修正	
H28-A-048, C-106A	2,5-ジクロロトルエン	19398-61-9	生殖毒性	分類できない	-	-	-	-	ラットを用いた経口経路(強制経口投与)による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において、親動物に体重増加抑制、腎臓重量増加がみられる300 mg/kg/day まで親動物の生殖能、及び児動物への影響はみられなかった(NITE安全性試験結果(Access on July 2016))。しかし、スクリーニング試験のため、本結果のみでは区分を決定することはできず、他に分類に利用可能なデータがなく分類できない。	分類できない	-	-	-	ラットを用いた経口経路(強制経口投与)による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において、親動物に体重増加抑制、腎臓重量増加がみられる300 mg/kg/day まで親動物の生殖能、及び児動物への影響はみられなかった(経済産業省安全性試験結果(Access on July 2016))。しかし、スクリーニング試験のため、本結果のみでは区分を決定することはできず、他に分類に利用可能なデータがなく分類できない。	2018.1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	
H28-A-106A	2,5-ジクロロトルエン	19398-61-9	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報は無い。 実験動物については、ラットを用いた強制経口投与での反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において、腎臓重量増加、腎臓の腫大が認められたが、区分2の範囲外であった(NITE安全性試験結果(Access on July 2016))。他に分類に利用可能なデータは得られなかった。 したがって、データ不足で分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報は無い。 実験動物については、ラットを用いた強制経口投与での反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において、腎臓重量増加、腎臓の腫大が認められたが、区分2の範囲外であった(経済産業省安全性試験結果(Access on July 2016))。他に分類に利用可能なデータは得られなかった。 したがって、データ不足で分類できないとした。	2018.1修正
H28-A-108A	3,4-ジクロロトルエン	95-75-0	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 (後略)	ラットを用いた経口経路による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、親動物では100 mg/kg/day以上で雌に腎尿細管の空胞化、300 mg/kg/dayで雄に死亡、体重増加抑制、摂餌量減少、腎臓の組織変化(尿細管の空胞化・再生上皮など)など一般毒性所見がみられたが、高用量(300 mg/kg/day)まで親動物の生殖能への影響はなかった。一方、児動物には100 mg/kg/day以上で出生児数の減少、出生率の低下傾向、生後4日の生存児数の減少傾向、体重の低値(300 mg/kg/dayのみ)が認められた(NITE安全性試験結果(Access on July 2016))。以上、雌親動物の一般毒性発現量(100 mg/kg/day: 腎臓への影響)で出生児への有害影響がみられたことから、本項は区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 (後略)	ラットを用いた経口経路による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、親動物では100 mg/kg/day以上で雌に腎尿細管の空胞化、300 mg/kg/dayで雄に死亡、体重増加抑制、摂餌量減少、腎臓の組織変化(尿細管の空胞化・再生上皮など)など一般毒性所見がみられたが、高用量(300 mg/kg/day)まで親動物の生殖能への影響はなかった。一方、児動物には100 mg/kg/day以上で出生児数の減少、出生率の低下傾向、生後4日の生存児数の減少傾向、体重の低値(300 mg/kg/dayのみ)が認められた(経済産業省安全性試験結果(Access on July 2016))。以上、雌親動物の一般毒性発現量(100 mg/kg/day: 腎臓への影響)で出生児への有害影響がみられたことから、本項は区分2とした。	2018.1修正
H28-A-109A	p-ジプロモベンゼン	106-37-6	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(腎臓)、区分2(肝臓)	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(腎臓) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(肝臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトに関する情報は無い。 実験動物では、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、区分1相当である20 mg/kg/day(90日換算値: 6.2 mg/kg/day)以上の雄で腎臓の近位尿細管にPAS染色陰性の好酸体(用量増加とともに減少)、PAS染色陽性の硝子滴、傷害された尿細管の再生像、区分2相当である100 mg/kg/day(90日換算値: 31.1 mg/kg/day)以上で総コレステロール・総ビリルビン増加(雄)、血糖減少(雄)、腎臓・肝臓重量増加(雄)、肝細胞腫大及び副腎皮質束状帯細胞の空胞化(雌雄)、腎臓の糸球体毛細血管拡張(雌)がみられ、区分2を超える用量である500 mg/kg/day(90日換算値: 155.6 mg/kg/day)で総蛋白・トリグリセリド増加(雌雄)、血糖減少(雌)、活性化部分トロンボプラスチン時間の延長(雌雄)、γGT・血中尿素窒素・無機リン増加(雄)、AST・カルシウム増加(雌)、腎臓・肝臓重量増加(雌)、副腎重量増加(雄)、小腸粘膜上皮の脂質蓄積による空胞化及び腺胃粘膜びらん(雌雄)がみられている(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on August 2016))。 (後略)	区分1(腎臓)、区分2(肝臓)	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(腎臓) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(肝臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトに関する情報は無い。 実験動物では、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、区分1相当である20 mg/kg/day(90日換算値: 6.2 mg/kg/day)以上の雄で腎臓の近位尿細管にPAS染色陰性の好酸体(用量増加とともに減少)、PAS染色陽性の硝子滴、傷害された尿細管の再生像、区分2相当である100 mg/kg/day(90日換算値: 31.1 mg/kg/day)以上で総コレステロール・総ビリルビン増加(雄)、血糖減少(雄)、腎臓・肝臓重量増加(雄)、肝細胞腫大及び副腎皮質束状帯細胞の空胞化(雌雄)、腎臓の糸球体毛細血管拡張(雌)がみられ、区分2を超える用量である500 mg/kg/day(90日換算値: 155.6 mg/kg/day)で総蛋白・トリグリセリド増加(雌雄)、血糖減少(雌)、活性化部分トロンボプラスチン時間の延長(雌雄)、γGT・血中尿素窒素・無機リン増加(雄)、ALT(GPT)・カルシウム増加(雌)、腎臓・肝臓重量増加(雌)、副腎重量増加(雄)、小腸粘膜上皮の脂質蓄積による空胞化及び腺胃粘膜びらん(雌雄)がみられている(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on August 2016))。 (後略)	2018.3修正
H28-A-110A	塩化クロム(Ⅲ)・六水和物	10060-12-5	発がん性	分類できない	-	-	-	-	三価のクロム化合物について、IARCがグループ3に(IARC 49 (1990))、ACGIHがA4に(ACGIH (7th, 2001))、EPAがグループD(EPA Technology Transfer Network Air Toxics Web Site (Access on July 2016))にそれぞれ分類している。よって、本項は分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	三価のクロム化合物について、IARCがグループ3に(IARC 49 (1990))、ACGIHがA4に(ACGIH (7th, 2001))、EPAがグループD(IRIS(1998))にそれぞれ分類している。よって、本項は分類できないとした。	2018.7修正
H28-A-111A	硫酸クロム(Ⅲ)	10101-53-8	呼吸器感作性	区分1B	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	日本産業衛生学会許容濃度勧告では、クロム及びクロム化合物は気道感作性第2群に指定されており(産衛誌 57 (2016))、GHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版)に従えば、区分1Aとなる。しかし、上記勧告は、感作性分類基準(暫定)(平成22年5月26日)に基づき、疫学研究では必ずしも明確に「されない」物質として、新たにクロム及びクロム化合物が気道感作性第2群に指定されており、区分1Aとするのは適切ではないと判断し、区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	日本産業衛生学会許容濃度勧告では、クロム及びクロム化合物は気道感作性第2群に指定されており(産衛誌 57 (2016))、GHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版)に従えば、区分1Aとなる。しかし、上記勧告は、感作性分類基準(暫定)(平成22年5月26日)に基づき、疫学研究では必ずしも明確に「されていない」物質として、新たにクロム及びクロム化合物が気道感作性第2群に指定されており、区分1Aとするのは適切ではないと判断し、区分1Bとした。	2017.10修正
H28-A-111A	硫酸クロム(Ⅲ)	10101-53-8	呼吸器感作性	区分1B	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	日本産業衛生学会許容濃度勧告では、クロム及びクロム化合物は気道感作性第2群に指定されており(産衛誌 57 (2016))、GHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版)に従えば、区分1Aとなる。しかし、上記勧告は、感作性分類基準(暫定)(平成22年5月26日)に基づき、疫学研究では必ずしも明確に「されていない」物質として、新たにクロム及びクロム化合物が気道感作性第2群に指定されており、区分1Aとするのは適切ではないと判断し、区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	日本産業衛生学会許容濃度勧告では、クロム及びクロム化合物は気道感作性第2群に指定されており(産衛誌 58 (2016))、GHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版)に従えば、区分1Aとなる。しかし、上記勧告は、感作性分類基準(暫定)(平成22年5月26日)に基づき、疫学研究では必ずしも明確に「されていない」物質として、新たにクロム及びクロム化合物が気道感作性第2群に指定されており、区分1Aとするのは適切ではないと判断し、区分1Bとした。	2018.1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		
H28-A-052, C-111A	硫酸クロム(Ⅲ)	10101-53-8	発がん性	分類できない						三価のクロム化合物について、IARCがグループ3に(IARC 49 (1990))、ACGIHがA4に (ACGIH (7th, 2001))、EPAがグループD (EPA Technology Transfer Network Air Toxics Web Site (Access on July 2016)) にそれぞれ分類している。よって、本項は分類できないとした。	分類できない					三価のクロム化合物について、IARCがグループ3に(IARC 49 (1990))、ACGIHがA4に (ACGIH (7th, 2001))、EPAがグループD (IRIS (1998)) にそれぞれ分類している。よって、本項は分類できないとした。	2018.1修正
H28-A-053, C-112A	ビス(硝酸)コバルト(Ⅱ)	10141-05-6	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(中枢神経系、消化管)、区分3(気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	警告	H371: 臓器の障害のおそれ(中枢神経系、消化管) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。(後略)	本物質は水に可溶との情報がある(CICAD 69 (2006))。本物質及び、他の可溶性コバルト塩である塩化コバルト(Ⅱ)(CAS番号 7646-79-9)、硫酸コバルト(Ⅱ)(CAS番号 10124-43-3)、酢酸コバルト(Ⅱ)(CAS番号 71-48-7)は、ラットの急性経口投与試験で、投与の最高用量(区分2相当の用量)で鎮静、下痢、死亡前の振戦と痙攣、体温低下、心拍数増加及び立毛を引き起こしたが、主要臓器には肉眼的な変化はみられず、ほとんどの影響は72時間後には消失したとの報告がある(SIAP (2014))。また、 ラットを用いた硝酸コバルト六水和物(CAS番号 10026-22-9)の単回経口投与試験により 、用量依存的に体温低下が起こり、更に最高用量の2,250 mg/kg(無水物換算値1,413 mg/kg)で鎮静と下痢が認められたとの記載がある(ATSDR (2004))。更に塩化コバルト(Ⅱ)は、ラットの単回経口投与試験において区分1相当の用量で、自発運動低下、筋緊張低下、呼吸数減少、胃腸管への影響が報告されており(ATSDR (2004))。GHS政府モデル分類では区分1(中枢神経系、消化管)として分類されている(平成27年度)。以上の情報を総合すると、本物質も他の可溶性コバルト塩と同様に中枢神経系と消化器への影響が考えられる。SIAP及びATSDRに記載された症状が区分2相当の用量でみられたことから区分2(中枢神経系、消化管)とした。(後略)	区分2(中枢神経系、消化管)、区分3(気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	警告	H371: 臓器の障害のおそれ(中枢神経系、消化管) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。(後略)	本物質は水に可溶との情報がある(CICAD 69 (2006))。本物質及び、他の可溶性コバルト塩である塩化コバルト(Ⅱ)(CAS番号 7646-79-9)、硫酸コバルト(Ⅱ)(CAS番号 10124-43-3)、酢酸コバルト(Ⅱ)(CAS番号 71-48-7)は、ラットの急性経口投与試験で、投与の最高用量(区分2相当の用量)で鎮静、下痢、死亡前の振戦と痙攣、体温低下、心拍数増加及び立毛を引き起こしたが、主要臓器には肉眼的な変化はみられず、ほとんどの影響は72時間後には消失したとの報告がある(SIAP (2014))。また、 コバルト化合物が、ラットの単回経口投与で体温低下を起こすとの記載(ATSDR (2004))があるが、原典の文献(Speijers et al., Food Chem Toxicol. 20: 311 (1982))では、本物質の六水和物である硝酸コバルト六水和物(CAS番号 10026-22-9)を用いたラットの単回経口投与試験で、用量依存的に体温低下が起こり、更に最高用量の2,250 mg/kg(無水物換算値1,413 mg/kg)で鎮静と下痢が認められたと報告されている。更に塩化コバルト(Ⅱ)は、ラットの単回経口投与試験において区分1相当の用量で、自発運動低下、筋緊張低下、呼吸数減少、胃腸管への影響が報告されており(ATSDR (2004))。GHS政府モデル分類では区分1(中枢神経系、消化管)として分類されている(平成27年度)。以上の情報を総合すると、本物質も他の可溶性コバルト塩と同様に中枢神経系と消化器への影響が考えられる。SIAP及びATSDRに記載された症状が区分2相当の用量でみられたことから区分2(中枢神経系、消化管)とした。(後略)	2018.3修正	
H28-A-053, C-112A	ビス(硝酸)コバルト(Ⅱ)	10141-05-6	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))	健康有害性 危険	警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg コバルト/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69 (2006))。また、塩化コバルトの6水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 CICAD 69 (2006))。この他、硫酸コバルト7水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3(コバルトとして0.11 mg/m3)の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69 (2006))。この他、雄マウスに塩化コバルトを200~800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400~800 ppm(47~93 mg/kg/day、コバルトとして21~42 mg/kg/day)(90日間換算値:コバルトとして19.6~39.2 mg/kg/day)で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられた(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69 (2006))との報告がある。以上より、実験動物での可溶性コバルト化合物の標的臓器は呼吸器、血液系、精巣と考えられ、精巣は区分2、他は区分1の用量範囲での影響であった。以上、ヒト及び実験動物での可溶性コバルト化合物の反復ばく露影響に関する情報に基づき、本項は区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))とした。	区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))	健康有害性 危険	警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 実験動物ではラットに塩化コバルトを7か月間強制経口投与した試験において、0.5 mg コバルト/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 ATSDR (2004))。また、塩化コバルトの6水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、 ATSDR (2004))。この他、硫酸コバルト7水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3(コバルトとして0.11 mg/m3)の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69 (2006))。この他、雄マウスに塩化コバルトを200~800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400~800 ppm(47~93 mg/kg/day、コバルトとして21~42 mg/kg/day)(90日間換算値:コバルトとして19.6~39.2 mg/kg/day)で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられた(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69 (2006))との報告がある。以上より、実験動物での可溶性コバルト化合物の標的臓器は呼吸器、血液系、精巣と考えられ、精巣は区分2、他は区分1の用量範囲での影響であった。以上、ヒト及び実験動物での可溶性コバルト化合物の反復ばく露影響に関する情報に基づき、本項は区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))とした。	2018.4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	
H28-A-054, C-113A	硝酸マンガン(II)	10377-66-9	発がん性	分類できない	-	-	-	-	本物質自体のデータはないが、2価の可溶性マンガン化合物のデータとして、硫酸マンガン一水和物をラット、又はマウスに2年間混餌投与したNTPによる発がん性試験報告がある。すなわち、ラットでは雌雄ともに発がん性の証拠はなかったが、マウスでは雌雄ともに甲状腺濾胞細胞腺腫の軽微な増加がみられ、発がん性の証拠は不明瞭とNTPにより結論されている(NITE初期リスク評価書(2008)、 NTP TR426(1993) 、CICAD 12(1999)、ATSDR(2012))。マンガン化合物に対する国際機関による分類結果はない。以上、本項はデータ不足のため分類できない。	分類できない	-	-	-	-	本物質自体のデータはないが、2価の可溶性マンガン化合物のデータとして、硫酸マンガン一水和物をラット、又はマウスに2年間混餌投与したNTPによる発がん性試験報告がある。すなわち、ラットでは雌雄ともに発がん性の証拠はなかったが、マウスでは雌雄ともに甲状腺濾胞細胞腺腫の軽微な増加がみられ、発がん性の証拠は不明瞭とNTPにより結論されている(NITE初期リスク評価書(2008)、 NTP TR428(1993) 、CICAD 12(1999)、ATSDR(2012))。マンガン化合物に対する国際機関による分類結果はない。以上、本項はデータ不足のため分類できない。	2018.3修正
H28-A-056, C-115A	ビス(クロム酸)水酸化二亜鉛(II)カリウム	11103-86-9	呼吸器感受性	区分1B	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	日本産業衛生学会許容濃度勧告では、クロム及びクロム化合物は気道感受性第2群に指定されており(産衛誌 57(2016))、GHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版)に従えば、区分1Aとなる。しかし、上記勧告は、感受性分類基準(暫定)(平成22年5月26日)に基づき、疫学研究では必ずしも明確に「 されない 」物質として、新たにクロム及びクロム化合物が気道感受性第2群に指定されており、区分1Aとするのは適切ではないと判断し、区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	日本産業衛生学会許容濃度勧告では、クロム及びクロム化合物は気道感受性第2群に指定されており(産衛誌 57(2016))、GHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版)に従えば、区分1Aとなる。しかし、上記勧告は、感受性分類基準(暫定)(平成22年5月26日)に基づき、疫学研究では必ずしも明確に「 されない 」物質として、新たにクロム及びクロム化合物が気道感受性第2群に指定されており、区分1Aとするのは適切ではないと判断し、区分1Bとした。	2017.10修正
H28-A-056, C-115A	ビス(クロム酸)水酸化二亜鉛(II)カリウム	11103-86-9	呼吸器感受性	区分1B	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	日本産業衛生学会許容濃度勧告では、クロム及びクロム化合物は気道感受性第2群に指定されており(産衛誌 57(2016))、GHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版)に従えば、区分1Aとなる。しかし、上記勧告は、感受性分類基準(暫定)(平成22年5月26日)に基づき、疫学研究では必ずしも明確に「 されない 」物質として、新たにクロム及びクロム化合物が気道感受性第2群に指定されており、区分1Aとするのは適切ではないと判断し、区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	日本産業衛生学会許容濃度勧告では、クロム及びクロム化合物は気道感受性第2群に指定されており(産衛誌 58(2016))、GHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版)に従えば、区分1Aとなる。しかし、上記勧告は、感受性分類基準(暫定)(平成22年5月26日)に基づき、疫学研究では必ずしも明確に「 されない 」物質として、新たにクロム及びクロム化合物が気道感受性第2群に指定されており、区分1Aとするのは適切ではないと判断し、区分1Bとした。	2018.3修正
H28-A-065, C-124A	硝酸ニッケル(II)・六水和物	13478-00-7	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(呼吸器)、区分2(中枢神経系、肝臓、生殖器(男性))	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(呼吸器) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(中枢神経系、肝臓、生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略)しかし、政府GHSモデル分類では、本物質と同様の可溶性ニッケルである塩化ニッケルが区分2(肺、中枢神経系)(平成25年度分類結果)、硫酸ニッケル(II)六水和物が区分1(呼吸器)、区分2(肝臓、精巣)(平成25年度分類結果)に分類されている。塩化ニッケルでは、ラットを用いた90日間経口投与毒性試験において区分2に相当する35 mgNi/kg/dayで肺胞マクロファージの肺胞内蓄積に特徴付けられる肺の炎症及びII型肺胞上皮細胞の萎縮を根拠に肺を標的臓器とし、また、ラットを用いた77日間経口投与毒性試験において区分2に相当する20 mg Ni/kg/day(90日換算値:17.1 mgNi/kg/day)で知覚の低下、協調運動機能の低下及び食餌を報酬としたレバー押し反応の低下(動機づけの低下による)がみられ、ラットを用いた90日間経口投与毒性試験において、区分2の上限である100 mgNi/kg/dayで流涎、協調運動失調、嗜眠等を根拠に中枢神経系を標的臓器としている。また、硫酸ニッケル(II)六水和物では、ラット又はマウスに90日間又は2年間吸入ばく露した試験で区分1の範囲である0.0002 mgNi/L以下から、肺や気管支の炎症性変化、嗅上皮の萎縮等がみられたことを根拠に呼吸器を標的臓器とし、ラットに30日間経口投与した試験において区分2に相当する用量(ガイダンス値換算:20~30 mgNi/kg/day)で皮膚病変以外に肝臓への影響(肝細胞腫脹、部分的壊死、類洞の膨張とうっ血)、精巣の病変(精細管の水腫、変性)を根拠に肝臓及び精巣を標的臓器としている。(略)	区分1(呼吸器)、区分2(中枢神経系、肝臓、生殖器(男性))	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(呼吸器) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(中枢神経系、肝臓、生殖器(男性))	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略)しかし、政府GHSモデル分類では、本物質と同様の可溶性ニッケルである塩化ニッケルが区分2(肺、中枢神経系)(平成21年度分類結果)、硫酸ニッケル(II)六水和物が区分1(呼吸器)、区分2(肝臓、精巣)(平成25年度分類結果)に分類されている。塩化ニッケルでは、ラットを用いた90日間経口投与毒性試験において区分2に相当する35 mgNi/kg/dayで肺胞マクロファージの肺胞内蓄積に特徴付けられる肺の炎症及びII型肺胞上皮細胞の萎縮が みられたこと (NITE初期リスク評価書(2008))を根拠に肺を標的臓器とし、また、ラットを用いた77日間経口投与毒性試験において区分2に相当する20 mg Ni/kg/day(90日換算値:17.1 mgNi/kg/day)で知覚の低下、協調運動機能の低下及び食餌を報酬としたレバー押し反応の低下(動機づけの低下による)がみられ、ラットを用いた90日間経口投与毒性試験において、区分2の上限である100 mgNi/kg/dayで流涎、協調運動失調、嗜眠等が みられたこと (NITE初期リスク評価書(2008))を根拠に中枢神経系を標的臓器としている。また、硫酸ニッケル(II)六水和物では、ラット又はマウスに90日間又は2年間吸入ばく露した試験で区分1の範囲である0.0002 mgNi/L以下から、肺や気管支の炎症性変化、嗅上皮の萎縮等がみられたこと(NITE初期リスク評価書(2008))を根拠に呼吸器を標的臓器とし、ラットに30日間経口投与した試験において区分2に相当する用量(ガイダンス値換算:20~30 mgNi/kg/day)で皮膚病変以外に肝臓への影響(肝細胞腫脹、部分的壊死、類洞の膨張とうっ血)、精巣の病変(精細管の水腫、変性)が みられたこと (NITE初期リスク評価書(2008))を根拠に肝臓及び精巣を標的臓器としている。(略)	2018.6修正
H28-A-066, C-125A	リフラクトリーセラミックファイバー	142844-00-6	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	In vivoデータはない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、小核試験で陽性、染色体異常試験で陽性、陰性の結果である(厚労省リスク評価書(2014)、IARC 81(2002))。厚労省リスク評価書(2014)は、本物質の遺伝毒性は二次的なものと結論している。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	In vivoデータはない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、小核試験で陽性、染色体異常試験で陽性、陰性の結果である(厚労省リスク評価書(2014)、IARC 81(2002)、 ECHA (Access on August 2016))。厚労省リスク評価書(2014)は、本物質の遺伝毒性は二次的なものと結論している。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	2018.4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	
H28-A-066, C-125A	リフラクトリーセラミックファイバー	142844-00-6	発がん性	区分1B	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 (略)	米国で本物質(リフラクトリーセラミックファイバー: RCF)にばく露された作業者の疫学研究結果は本物質の発がん性を評価するには不十分とされた(IARC 81 (2002))。実験動物ではラットにRCF (95 WHO f (fibres)/cm3、繊維の約90%が長さ<3 μm、直径<0.3 μm、粒子:繊維の比が約4:1)を10 mg/m3で12か月間全身吸入ばく露し、最長32か月後まで観察した試験で、肺腫瘍(腺腫、がん、悪性組織球腫)が8/48例に、腹膜の中皮腫を含む悪性、良性腫瘍が各8例に認められたとの報告、ハムスターにRCF (Fibrefrax: 200 f/cm3、幾何平均径: 0.9 μm、幾何平均長: 22 μm、粒子/繊維比: 33:1)を10.8 mg/m3で24か月間、又はRCF1 (215 WHO f/cm3、幾何平均径: 0.78 μm、幾何平均長: 15.9 μm)を30 mg/m3で18か月間、いずれも鼻部ばく露した2つの吸入試験において、腹膜の中皮腫が前者では1/70例に、後者では42/102例に認められたとの報告がある(IARC 81 (2002))。この他、ラット及びハムスターに腹腔内投与した試験で、腫瘍発生頻度は繊維の長さ用量に関連したとの記述もある(IARC 81 (2002))。(略)	区分1B	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 (略)	米国で本物質(リフラクトリーセラミックファイバー: RCF)にばく露された作業者の疫学研究結果は本物質の発がん性を評価するには不十分とされた(IARC 81 (2002))。実験動物ではラットにRCF (95 WHO f (fibres)/cm3、繊維の約90%が長さ<3 μm、直径<0.3 μm、粒子:繊維の比が約4:1)を10 mg/m3で12か月間全身吸入ばく露し、最長32か月後まで観察した試験で、肺腫瘍(腺腫、がん、悪性組織球腫)が8/48例に、腹膜の中皮腫を含む悪性、良性腫瘍が各8例に認められたとの報告、ハムスターにRCF (Fibrefrax: 200 f/cm3、幾何平均径: 0.9 μm、幾何平均長: 22 μm、粒子/繊維比: 33:1)を10.8 mg/m3で24か月間、又はRCF1 (215 WHO f/cm3、幾何平均径: 0.78 μm、幾何平均長: 15.9 μm)を30 mg/m3で18か月間、いずれも鼻部ばく露した2つの吸入試験において、腹膜又は胸膜の中皮腫が前者では1/70例に、後者では42/102例に認められたとの報告がある(IARC 81 (2002))。この他、ラット及びハムスターに腹腔内投与した試験で、腫瘍発生頻度は繊維の長さ用量に関連したとの記述もある(IARC 81 (2002))。(略)	2018.4修正
H28-A-130A	ビス(テトラフルオロホウ酸)鉛	13814-96-5	生殖細胞変異原性	区分2	健康有害性	警告	H341: 遺伝性疾患のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (略)	In vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いる染色体異常試験、ラットの骨髄細胞を用いる小核試験で陽性、マウスの骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性の結果があるが、陰性結果も散見される(IARC 87 (2006))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、小核試験で陽性結果があるが、これらの試験系に加え、染色体異常試験で陰性結果も散見される(IARC 87 (2006))。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	H341: 遺伝性疾患のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (略)	本物質の情報はない。酢酸鉛、塩化鉛、硝酸鉛、臭化鉛の情報を分類に使用した。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いる染色体異常試験、ラットの骨髄細胞を用いる小核試験で陽性、マウスの骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性の結果があるが、陰性結果も散見される(IARC 87 (2006))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、小核試験で陽性結果があるが、これらの試験系に加え、染色体異常試験で陰性結果も散見される(IARC 87 (2006))。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。	2018.6修正
H28-A-068, C-130A	ビス(テトラフルオロホウ酸)鉛	13814-96-5	生殖毒性	区分1A	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 (後略)	電池工場が無機鉛化合物にばく露された(血中鉛濃度が40 μg/dL以下)男性作業者に精子パラメータの減少がみられ、鉛が成人で精子機能及び内分泌機能に影響を及ぼすことが報告されている(NTP DB (Access on September 2016))。また、鉛は胎盤通過性があり、胎児の脳を含め臓器に蓄積し、高濃度の無機鉛は子宮内胎児死亡・死産を誘発する(NTP DB (Access on September 2016))。さらに、出生前の鉛ばく露が低レベルであっても、出生後に生後早期の成長遅延・発達遅延が生じると報告されている(NTP DB (Access on September 2016))。既存分類として、EUは本物質を Repr. 1A に分類し、SVHC指定した(ECHA Annex XV dossier (Access on October 2016))。また、日本産業衛生学会は鉛及び鉛化合物に対し、生殖毒性物質第1群に分類している(許容濃度の勧告(2016))。以上より、本項は区分1Aとした。なお、ホウ素化合物のホウ酸(CAS番号: 10043-35-3)においても、実験動物で生殖発生毒性が認められており、 区分1A に分類されている(平成25年度GHS分類結果)。	区分1A	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 (後略)	電池工場が無機鉛化合物にばく露された(血中鉛濃度が40 μg/dL以下)男性作業者に精子パラメータの減少がみられ、鉛が成人で精子機能及び内分泌機能に影響を及ぼすことが報告されている(NTP DB (Access on September 2016))。また、鉛は胎盤通過性があり、胎児の脳を含め臓器に蓄積し、高濃度の無機鉛は子宮内胎児死亡・死産を誘発する(NTP DB (Access on September 2016))。さらに、出生前の鉛ばく露が低レベルであっても、出生後に生後早期の成長遅延・発達遅延が生じると報告されている(NTP DB (Access on September 2016))。既存分類として、EUは本物質を Repr. 1A に分類し、SVHC指定した(ECHA Annex XV dossier (Access on October 2016))。また、日本産業衛生学会は鉛及び鉛化合物に対し、生殖毒性物質第1群に分類している(許容濃度の勧告(2016))。以上より、本項は区分1Aとした。なお、ホウ素化合物のホウ酸(CAS番号: 10043-35-3)においては、実験動物で生殖発生毒性が認められており、 区分1B に分類されている(平成25年度GHS分類結果)。	2018.3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	
H28-A-068, C-130A	ビス(テトラフルオロホウ酸)鉛	13814-96-5	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(神経系、血液系、心血管系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、血液系、心血管系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	当該物質のデータはないが、鉛及び無機鉛化合物による高濃度の反復ばく露では尿細管萎縮、間質性線維症、糸球体硬化症を含む腎臓に不可逆的な変化をもたらす、最終的には慢性腎炎を引き起こすとの記載がある(IARC 87 (2006))。鉛中毒患者の疫学調査でヘモグロビン濃度とヘマトクリット値が非ばく露の対照被験者と比べ有意に減少したとの報告があり(ATSDR (2007))。鉛により δ-アミレブリン酸 及びヘム合成酵素が阻害され、ヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による小血球性貧血や低色素性貧血が引き起こされたとの記載がある(ATSDR (2007))。一方、慢性鉛中毒と心筋障害との関係を支持する調査研究があり、鉛中毒の労働者に心電図異常が認められたとの報告(ACGIH (7th, 2001))、及び疫学調査のデータから、鉛の体内吸収は心臓の拡張期及び収縮期ともに有意な血圧上昇を引き起こすと結論付けられている(ACGIH (7th, 2001))。さらに、鉛の血中濃度が高い作業者に運動神経伝導速度の抑制がみられ(ACGIH (7th, 2001))、鉛電池に30年以上ばく露された9人中7人にパーキンソン症候群が観察されたとの報告もある(NICNAS (2007))。以上より、区分1(神経系、血液系、心血管系、腎臓)とした。なお、フッ素症の原因となる可能性があり、兆候として体重減少、不調、貧血、白血球減少症、歯の変色、骨硬化症との記載がある(HSDB (Access on September 2016))。	区分1(神経系、血液系、心血管系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、血液系、心血管系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	当該物質のデータはないが、鉛及び無機鉛化合物による高濃度の反復ばく露では尿細管萎縮、間質性線維症、糸球体硬化症を含む腎臓に不可逆的な変化をもたらす、最終的には慢性腎炎を引き起こすとの記載がある(IARC 87 (2006))。鉛中毒患者の疫学調査でヘモグロビン濃度とヘマトクリット値が非ばく露の対照被験者と比べ有意に減少したとの報告があり(ATSDR (2007))。鉛により δ-アミレブリン酸 及びヘム合成酵素が阻害され、ヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による小血球性貧血や低色素性貧血が引き起こされたとの記載がある(ATSDR (2007))。一方、慢性鉛中毒と心筋障害との関係を支持する調査研究があり、鉛中毒の労働者に心電図異常が認められたとの報告(ACGIH (7th, 2001))、及び疫学調査のデータから、鉛の体内吸収は心臓の拡張期及び収縮期ともに有意な血圧上昇を引き起こすと結論付けられている(ACGIH (7th, 2001))。さらに、鉛の血中濃度が高い作業者に運動神経伝導速度の抑制がみられ(ACGIH (7th, 2001))、鉛電池に30年以上ばく露された9人中7人にパーキンソン症候群が観察されたとの報告もある(NICNAS (2007))。以上より、区分1(神経系、血液系、心血管系、腎臓)とした。なお、フッ素症の原因となる可能性があり、兆候として体重減少、不調、貧血、白血球減少症、歯の変色、骨硬化症との記載がある(HSDB (Access on September 2016))。	2018.3修正
H28-A-072, C-134A	1-(2,3,8,8-テトラメチル-1,2,3,4,5,6,7,8-オクタヒドロナフタレン-2-イル)エタン-1-オン	54464-57-2	皮膚腐食性/刺激性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、マウスの耳に0.5~50%溶液を塗布した結果、皮膚刺激性が認められた(NTP IR 92 (2016))。一方、ヒトではエタノールとフタル酸ジエチルの1:3及び3:1混合溶媒に本物質を20~75%溶解してポランティアの背部に適用した皮膚刺激性試験では、刺激性は認められなかった(RIFM (2004))。いずれも詳細が不明なことから採用しなかった。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、マウスの耳に0.5~50%溶液を塗布した結果、皮膚刺激性が認められた(NTP IR 92 (2016))。一方、ヒトではエタノールとフタル酸ジエチルの1:3及び3:1混合溶媒に本物質を20~75%溶解してポランティアの背部に適用した皮膚刺激性試験では、刺激性は認められなかった(RIFM (2004))。いずれも詳細が不明なことから採用しなかった。	2018.1修正
H28-A-072, C-134A	1-(2,3,8,8-テトラメチル-1,2,3,4,5,6,7,8-オクタヒドロナフタレン-2-イル)エタン-1-オン	54464-57-2	皮膚感受性	分類できない	-	-	-	-	ヒトにおいて、本物質の2.5~40%溶液を用いたパッチテストでは、複数の試験で陰性の結果が報告されているが、皮膚炎患者を対象としたパッチテストでは、少数例に陽性反応が認められている(Scognamiglio et al. (2013))。また、マウスを用いた皮膚感受性試験(LLNA法、2試験)では陽性であったが、 モルモット の耳介腫脹試験(詳細不明)及びマウスを用いた皮膚感受性試験(LLNA法)では陰性であった(NTP (2010)、Scognamiglio et al (2013))。以上のように相反する結果が複数報告されており、分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ヒトにおいて、本物質の2.5~40%溶液を用いたパッチテストでは、複数の試験で陰性の結果が報告されているが、皮膚炎患者を対象としたパッチテストでは、少数例に陽性反応が認められている(Scognamiglio et al. (2013))。また、マウスを用いた皮膚感受性試験(LLNA法、2試験)では陽性であったが、 マウス の耳介腫脹試験(詳細不明)及びマウスを用いた皮膚感受性試験(LLNA法)では陰性であった(NTP (2010)、Scognamiglio et al (2013))。以上のように相反する結果が複数報告されており、分類できないとした。	2018.1修正
H28-A-072, C-134A	1-(2,3,8,8-テトラメチル-1,2,3,4,5,6,7,8-オクタヒドロナフタレン-2-イル)エタン-1-オン	54464-57-2	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、雌雄のラット、マウスの末梢血 赤血球 小核試験で、ラットでは陰性、マウスでは雄で 陰性 、雌で equivocal (不明確な結果) であった(NTP DB (Access on October 2016))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である(NTP TOX 92 (2016))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、雌雄のラット、マウスの末梢血小核試験で、ラットでは陰性、マウスでは雄で equivocal (不明確な結果) 、雌で 陽性 であった(NTP DB (Access on October 2016))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である(NTP TOX 92 (2016))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。	2018.4修正
H28-A-078, C-140A	ヘプタオキシドクロム酸ナトリウム水和物	7789-12-0	発がん性	区分1A	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (略)	本物質は六価のクロム化合物に該当し、六価クロム化合物はIARCでグループ1 (IARC 100C (2010)) に、EPA (IRIS (1998))、NTP (NTP RoC (13th, 2014)) とともにK (Known (to be) human carcinogen) に、ACGIH でA1 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会で第1群(許容濃度の勧告(2016))にそれぞれ分類されている。以上より、本項は区分1Aとした。なお、本物質自体のデータは、ヒト、実験動物ともに情報はないが、ラット及びマウスを用いた二クロム酸ナトリウム水和物の2年間飲水投与による発がん性試験において、ラットでは口腔粘膜及び舌の扁平上皮乳頭腫又は扁平上皮がんの頻度の増加が、マウスでは小腸の腺腫とがんの合計頻度の増加が報告されている(NTP TR546 (2008)、ATSDR (2012)、 CICAD 76 (2013))。	区分1A	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (略)	本物質は六価のクロム化合物に該当し、六価クロム化合物はIARCでグループ1 (IARC 100C (2010)) に、EPA (IRIS (1998))、NTP (NTP RoC (13th, 2014)) とともにK (Known (to be) human carcinogen) に、ACGIH でA1 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会で第1群(許容濃度の勧告(2016))にそれぞれ分類されている。以上より、本項は区分1Aとした。なお、本物質自体のデータは、ヒト、実験動物ともに情報はないが、ラット及びマウスを用いた二クロム酸ナトリウム水和物の2年間飲水投与による発がん性試験において、ラットでは口腔粘膜及び舌の扁平上皮乳頭腫又は扁平上皮がんの頻度の増加が、マウスでは小腸の腺腫とがんの合計頻度の増加が報告されている(NTP TR546 (2008)、ATSDR (2012)、 CICAD 78 (2013))。	2018.4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	
H28-A-078, C-140A	ヘプタオキシドニクロム酸ナトリウム水和物	7789-12-0	発がん性	区分1A	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (略)	本物質は六価のクロム化合物に該当し、六価クロム化合物はIARCでグループ1 (IARC 100C (2010)) に、EPA (IRIS (1998)), NTP (NTP RoC (13th, 2014)) とともにK (Known (to be) human carcinogen) に、ACGIH でA1 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会で第1群 (許容濃度の勧告 (2016)) にそれぞれ分類されている。以上より、本項は区分1Aとした。なお、本物質自体のデータは、ヒト、実験動物ともに情報はないが、ラット及びマウスを用いたニクロム酸ナトリウムニ水和物の2年間飲水投与による発がん性試験において、ラットでは口腔粘膜及び舌の扁平上皮乳頭腫又は扁平上皮がんの頻度の増加が報告されている (NTP TR546 (2008), ATSDR (2012), CIGAD 78 (2013))。	区分1A	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (略)	ラット及びマウスを用いた本物質 (ニクロム酸ナトリウムニ水和物) の2年間飲水投与による発がん性試験において、ラットでは口腔粘膜及び舌の扁平上皮乳頭腫又は扁平上皮がんの頻度の増加が報告されている (NTP TR546 (2008), ATSDR (2012), CIGAD 78 (2013))。本物質は六価のクロム化合物に該当し、六価クロム化合物はIARCでグループ1 (IARC 100C (2010)) に、EPA (IRIS (1998)), NTP (NTP RoC (13th, 2014)) とともにK (Known (to be) human carcinogen) に、ACGIH でA1 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会で第1群 (許容濃度の勧告 (2016)) にそれぞれ分類されている。以上より、本項は区分1Aとした。	2018.7修正
H28-A-078, C-140A	ヘプタオキシドニクロム酸ナトリウム水和物	7789-12-0	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を... に廃棄すること。	(略) 実験動物ではニクロム酸カリウムを雄マウスに7週間混餌投与した試験で、精子数の減少、精細管の変性、形態異常精子の増加がみられたとの報告がある (CIGAD 76 (2013), ATSDR (2012))。また、ニクロム酸カリウムを雌マウスに20日間飲水投与した2つの試験では、受胎率の低下、黄体数の減少、着床数の減少、着床前胚損失の増加、性周期期間の増加が1件で、成熟卵胞数の減少、卵巣の組織変化 (卵胞の核濃縮、閉鎖卵胞など)、性周期期間の増加が他の1件で報告されている (CIGAD 76 (2013), ATSDR (2012))。同様に、ニクロム酸カリウムを雌ラットに90日間飲水投与した試験でも、体重増加抑制がみられる用量で、性周期の消失がみられている (CIGAD 76 (2013), ATSDR (2012))。一方、ニクロム酸カリウムを妊娠前に雌マウスに飲水投与した試験、及び妊娠マウスに飲水投与した試験では体重増加抑制など母動物毒性が発現するよりも低い用量から、胎児に胎児重量減少、着床後胚損失の増加、胎児死亡率増加、皮下出血斑、短曲尾などの発生毒性がみられた (CIGAD 76 (2013), ATSDR (2012))。以上、六価クロム化合物はヒトで精子への影響が懸念され、実験動物では精巣及び卵巣の形態及び機能への有害影響、受胎率低下、胚/胎児毒性、外表面形など広範な生殖発生毒性を示す知見がある。よって、本項は区分1Bとした。なお、EUIは本物質を Repr. 1Bに分類している (ECHA C&L Inventory (Access on October 2016))。	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を... に廃棄すること。	(略) 実験動物ではニクロム酸カリウムを雄マウスに7週間混餌投与した試験で、精子数の減少、精細管の変性、形態異常精子の増加がみられたとの報告がある (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。また、ニクロム酸カリウムを雌マウスに20日間飲水投与した2つの試験では、受胎率の低下、黄体数の減少、着床数の減少、着床前胚損失の増加、性周期期間の増加が1件で、成熟卵胞数の減少、卵巣の組織変化 (卵胞の核濃縮、閉鎖卵胞など)、性周期期間の増加が他の1件で報告されている (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。同様に、ニクロム酸カリウムを雌ラットに90日間飲水投与した試験でも、体重増加抑制がみられる用量で、性周期の消失がみられている (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。一方、ニクロム酸カリウムを妊娠前に雌マウスに飲水投与した試験、及び妊娠マウスに飲水投与した試験では体重増加抑制など母動物毒性が発現するよりも低い用量から、胎児に胎児重量減少、着床後胚損失の増加、胎児死亡率増加、皮下出血斑、短曲尾などの発生毒性がみられた (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。以上、六価クロム化合物はヒトで精子への影響が懸念され、実験動物では精巣及び卵巣の形態及び機能への有害影響、受胎率低下、胚/胎児毒性、外表面形など広範な生殖発生毒性を示す知見がある。よって、本項は区分1Bとした。なお、EUIは本物質を Repr. 1Bに分類している (ECHA C&L Inventory (Access on October 2016))。	2018.4修正
H28-A-078, C-140A	ヘプタオキシドニクロム酸ナトリウム水和物	7789-12-0	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を... に廃棄すること。	(略) 実験動物ではニクロム酸カリウムを雄マウスに7週間混餌投与した試験で、精子数の減少、精細管の変性、形態異常精子の増加がみられたとの報告がある (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。また、ニクロム酸カリウムを雌マウスに20日間飲水投与した2つの試験では、受胎率の低下、黄体数の減少、着床数の減少、着床前胚損失の増加、性周期期間の増加が1件で、成熟卵胞数の減少、卵巣の組織変化 (卵胞の核濃縮、閉鎖卵胞など)、性周期期間の増加が他の1件で報告されている (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。同様に、ニクロム酸カリウムを雌ラットに90日間飲水投与した試験でも、体重増加抑制がみられる用量で、性周期の消失がみられている (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。一方、ニクロム酸カリウムを妊娠前に雌マウスに飲水投与した試験、及び妊娠マウスに飲水投与した試験では体重増加抑制など母動物毒性が発現するよりも低い用量から、胎児に胎児重量減少、着床後胚損失の増加、胎児死亡率増加、皮下出血斑、短曲尾などの発生毒性がみられた (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。以上、六価クロム化合物はヒトで精子への影響が懸念され、実験動物では精巣及び卵巣の形態及び機能への有害影響、受胎率低下、胚/胎児毒性、外表面形など広範な生殖発生毒性を示す知見がある。よって、本項は区分1Bとした。なお、EUIは本物質を Repr. 1Bに分類している (ECHA C&L Inventory (Access on October 2016))。	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を... に廃棄すること。	(略) 実験動物ではニクロム酸カリウムを雄マウスに7週間混餌投与した試験で、精子数の減少、精細管の変性、形態異常精子の増加がみられたとの報告がある (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。また、ニクロム酸カリウムを雌マウスに20日間飲水投与した2つの試験では、受胎率の低下 (投与後無処置雄と交配させた結果)、黄体数の減少、着床数の減少、着床前胚損失の増加、性周期期間の増加が1件で (CIGAD 76 (2013))、成熟卵胞数の減少、卵巣の組織変化 (卵胞の核濃縮、閉鎖卵胞など)、性周期期間の増加が他の1件で報告されている (CIGAD 76 (2013), ATSDR (2012))。同様に、ニクロム酸カリウムを雌ラットに90日間飲水投与した試験でも、体重増加抑制がみられる用量で、性周期の消失がみられている (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。一方、ニクロム酸カリウムを妊娠前に雌マウスに飲水投与した試験、及び妊娠マウスに飲水投与した試験では体重増加抑制など母動物毒性が発現するよりも低い用量から、胎児に胎児重量減少、着床後胚損失の増加、胎児死亡率増加、皮下出血斑、短曲尾などの発生毒性がみられた (CIGAD 78 (2013), ATSDR (2012))。以上、六価クロム化合物はヒトで精子への影響が懸念され、実験動物では精巣及び卵巣の形態及び機能への有害影響、受胎率低下、胚/胎児毒性、外表面形など広範な生殖発生毒性を示す知見がある。よって、本項は区分1Bとした。なお、EUIは本物質を Repr. 1Bに分類している (ECHA C&L Inventory (Access on October 2016))。	2018.7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	
H28-A-078, C-140A	ヘプタオキシドニクロム酸ナトリウム水和物	7789-12-0	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓)	健康有害性	危険	H370: 臓器の障害(呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P308+P311: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 P321: 特別な処置が必要である。(このラベルの...を参照) P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質は六価クロム化合物である。ヒトでは、本物質及び他の六価クロム化合物である無水クロム酸(CAS番号 1333-82-0)の水溶液ミストの急性吸入ばく露により気道の炎症、鼻、胸の痛み、咳、呼吸困難、チアノーゼを生じることが報告されている(EU-RAR (2005))。経口経路では、本物質(摂取量不明)を誤飲した小児が心肺停止により死亡し、剖検で全身及び肺の浮腫、重度の気管支炎、急性気管支性肺炎、心筋の低酸素性変化、肝臓のうっ血、肝臓、腎尿管及び消化管の壊死が認められたとの報告が1例ある(ATSDR (2012))。無水クロム酸や他の六価クロム化合物であるニクロム酸カリウム(CAS番号 7778-50-9)でも事故や自殺企図による経口摂取で、呼吸器への影響として肺のうっ血、呼吸不全、心血管系への影響として血圧低下、心拍数低下、肝臓への影響として 肝臓肥大 、肝細胞壊死、黄疸、ビリルビン増加、肝臓機能関連酵素値の上昇、腎臓への影響として蛋白尿、乏尿、血尿、無尿を呈する急性腎不全の症状、腎臓肥大、浮腫、腎尿管壊死が認められた複数の例が報告されている(EU-RAR (2005)、ATSDR (2012))。肝臓、腎臓の障害を示す症状は生存例においても認められた(EU-RAR (2005))。(略)	区分1(呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓)	健康有害性	危険	H370: 臓器の障害(呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P308+P311: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 P321: 特別な処置が必要である。(このラベルの...を参照) P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質は六価クロム化合物である。ヒトでは、本物質及び他の六価クロム化合物である無水クロム酸(CAS番号 1333-82-0)の水溶液ミストの急性吸入ばく露により気道の炎症、鼻、胸の痛み、咳、呼吸困難、チアノーゼを生じることが報告されている(EU-RAR (2005))。経口経路では、本物質(摂取量不明)を誤飲した小児が心肺停止により死亡し、剖検で全身及び肺の浮腫、重度の気管支炎、急性気管支性肺炎、心筋の低酸素性変化、肝臓のうっ血、肝臓、腎尿管及び消化管の壊死が認められたとの報告が1例ある(ATSDR (2012))。無水クロム酸や他の六価クロム化合物であるニクロム酸カリウム(CAS番号 7778-50-9)でも事故や自殺企図による経口摂取で、呼吸器への影響として肺のうっ血、呼吸不全、心血管系への影響として血圧低下、心拍数低下、肝臓への影響として 肝臓うっ血 、肝細胞壊死、黄疸、ビリルビン増加、肝臓機能関連酵素値の上昇、腎臓への影響として蛋白尿、乏尿、血尿、無尿を呈する急性腎不全の症状、腎臓肥大、浮腫、腎尿管壊死が認められた複数の例が報告されている(EU-RAR (2005)、ATSDR (2012))。肝臓、腎臓の障害を示す症状は生存例においても認められた(EU-RAR (2005))。(略)	2018.7修正
H28-A-078, C-140A	ヘプタオキシドニクロム酸ナトリウム水和物	7789-12-0	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(呼吸器、血液系、肝臓)、区分2(腎臓)	健康有害性	危険警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(呼吸器、血液系、肝臓) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(略)	ヒトについては、クロム酸又はニクロム酸のナトリウム塩又はカリウム塩のダスト、或いは水溶液を介して六価の水溶性クロムに反復吸入ばく露されたヒトで生じる主な毒性影響は呼吸器への影響で、鼻中隔の潰瘍及び穿孔、気道の炎症、肺気腫、肺の線維化、慢性閉塞性気管支肺症などであるとの記述がある(CICAD 78 (2013))。(略)	区分1(呼吸器、血液系、肝臓)、区分2(腎臓)	健康有害性	危険警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(呼吸器、血液系、肝臓) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(略)	ヒトについては、クロム酸又はニクロム酸のナトリウム塩又はカリウム塩のダスト、或いは水溶液を介して六価の水溶性クロムに反復吸入ばく露されたヒトで生じる主な毒性影響は呼吸器への影響で、鼻中隔の潰瘍及び穿孔、気道の炎症、肺気腫、肺の線維化、慢性閉塞性気管支肺症などであるとの記述がある(CICAD 78 (2013)、 EU-RAR (2005))。(略)	2018.7修正
H28-A-079, C-141A	塩化マンガン(II)・四水和物	13446-34-9	発がん性	分類できない	-	-	-	-	本物質自体のデータはないが、二価の可溶性マンガ化合物のデータとして、硫酸マンガナー水和物をラット、又はマウスに2年間混餌投与したNTPによる発がん性試験報告がある。すなわち、ラットでは雌雄ともに発がん性の証拠はなかったが、マウスでは雌雄ともに甲状腺濾胞細胞腺腫の軽微な増加がみられ、発がん性の証拠は不明瞭(equivocal)とNTPにより結論されている(NITE初期リスク評価書(2008)、 NTP TR426 (1993) 、CICAD 12 (1999)、ATSDR (2012))。マンガ化合物に対する国際機関による分類結果はない。以上、本項はデータ不足のため分類できない。	分類できない	-	-	-	-	本物質自体のデータはないが、二価の可溶性マンガ化合物のデータとして、硫酸マンガナー水和物をラット、又はマウスに2年間混餌投与したNTPによる発がん性試験報告がある。すなわち、ラットでは雌雄ともに発がん性の証拠はなかったが、マウスでは雌雄ともに甲状腺濾胞細胞腺腫の軽微な増加がみられ、発がん性の証拠は不明瞭(equivocal)とNTPにより結論されている(NITE初期リスク評価書(2008)、 NTP TR428 (1993) 、CICAD 12 (1999)、ATSDR (2012))。マンガ化合物に対する国際機関による分類結果はない。以上、本項はデータ不足のため分類できない。	2018.3修正
H28-A-079, C-141A	塩化マンガン(II)・四水和物	13446-34-9	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(神経系、呼吸器)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	(略) 実験動物では、3週齢の幼若ラットを用いた強制経口投与による本物質の60日間反復投与毒性試験において、区分1相当の0.31 mg/kg/day (90日換算値: 0.21 mg/kg/day)で脳のモノアミンオキシダーゼ活性増加、大脳及び小脳皮質、尾状核の神経変性の報告がある(ATSDR (2012)、NITE初期リスク評価書(2008))。また、ラットを用いた本物質の 22週間 飲水投与毒性試験において区分1相当の6.5 mg/kg/dayで空間記憶能、オープンフィールド歩行運動活性及び聴覚性驚愕反応の低下、知覚誘発電位の潜時の増加の報告がある(ATSDR (2012))。したがって、区分1(神経系、呼吸器)とした。	区分1(神経系、呼吸器)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	(略) 実験動物では、3週齢の幼若ラットを用いた強制経口投与による本物質の60日間反復投与毒性試験において、区分1相当の0.31 mg/kg/day (90日換算値: 0.21 mg/kg/day)で脳のモノアミンオキシダーゼ活性増加、大脳及び小脳皮質、尾状核の神経変性の報告がある(ATSDR (2012)、NITE初期リスク評価書(2008))。また、ラットを用いた本物質の 10週間 飲水投与毒性試験において区分1相当の6.5 mg/kg/dayで空間記憶能、オープンフィールド歩行運動活性及び聴覚性驚愕反応の低下、知覚誘発電位の潜時の増加の報告がある(ATSDR (2012))。したがって、区分1(神経系、呼吸器)とした。	2018.3修正
H28-A-04-METI, M-020A	4-sec-ブチル-2,6-ジ-tert-ブチルフェノール	17540-75-9	急性毒性(経口)	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、4,800 mg/kg (CaPSAR (2010))との報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、4,800 mg/kg (Screening Assessment for the Challenge (Environment Canada & Health Canada, 2010))との報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。	2017.12修正
H28-B-001, C-001B	金属インジウム	7440-74-6	引火性液体	分類できない	-	-	-	-	GHSの定義における固体である。	分類対象外	-	-	-	-	GHSの定義における固体である。	2017.10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	
H28-B-001, C-001B	金属インジウム	7440-74-6	皮膚腐食性/刺激性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、インジウム及びその化合物は皮膚刺激性を示すとの記載 (HSDB (Access on June 2016)) があるが、出典がList 3相当の情報源であり、原著が確認できなかったため採用しなかった。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、インジウム及びその化合物は皮膚刺激性を示すとの記載 (HSDB (Access on June 2016)) があるが、出典がList 2相当の情報源であり、原著が確認できなかったため採用しなかった。	2018.1修正
H28-B-003, C-005B	金属バリウム	7440-39-3	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質に関する情報はない。(中略)塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり (ATSDR (2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 mg/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている (CICAD 33 (2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている (CICAD 33 (2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量 (塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当) で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている (ATSDR (2007)) ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質に関する情報はない。(中略)塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり (ATSDR (2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている (CICAD 33 (2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている (CICAD 33 (2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量 (塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当) で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている (ATSDR (2007)) ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.3修正
H28-B-003, C-005B	金属バリウム	7440-39-3	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質に関する情報はない。(中略)塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり (ATSDR (2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている (CICAD 33 (2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている (CICAD 33 (2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量 (塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当) で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている (ATSDR (2007)) ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質に関する情報はない。(中略)塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり (ATSDR (2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている (CICAD 33 (2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている (CICAD 33 (2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量 (塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当) で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている (ATSDR (2007)) ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.4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	
H28-B-004, C-007B	硝酸バリウム	10022-31-8	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質に関する情報はない。(中略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり (ATSDR (2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 mg/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている (CICAD 33 (2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている (CICAD 33 (2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量 (塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当) で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている (ATSDR (2007)) ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質に関する情報はない。(中略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり (ATSDR (2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている (CICAD 33 (2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている (CICAD 33 (2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量 (塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当) で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている (ATSDR (2007)) ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.3修正
H28-B-004, C-007B	硝酸バリウム	10022-31-8	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質に関する情報はない。(中略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり (ATSDR (2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている (CICAD 33 (2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている (CICAD 33 (2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量 (塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当) で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている (ATSDR (2007)) ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	本物質に関する情報はない。(中略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり (ATSDR (2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている (CICAD 33 (2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている (CICAD 33 (2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量 (塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当) で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている (ATSDR (2007)) ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.4修正
H28-B-005, C-008B	酸化バリウム	1304-28-5	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後、よく洗うこと。(後略)	酸化バリウムの水溶液は強アルカリ性であり、 そのため焼灼感を伴う眼の痛みを有する との記述 (ACGIH (7th, 2001)) から、区分2Aとした。情報源の見直しに伴い、区分を変更した。	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後、よく洗うこと。(後略)	酸化バリウムの水溶液は強アルカリ性であり、 眼に重度の火傷を引き起こす との記述 (ACGIH (7th, 2001)) から、区分2Aとした。情報源の見直しに伴い、区分を変更した。	2018.3修正
H28-B-005, C-008B	酸化バリウム	1304-28-5	特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分1 (神経系、心血管系、筋肉系、腎臓、消化管)、区分3 (気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	H370: 臓器の障害 (神経系、心血管系、筋肉系、腎臓、消化管) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(後略)	ヒトでは可溶性バリウム化合物の経口経路あるいは吸入経路による有害影響として消化管症状 (吐き気、嘔吐、腹痛、下痢)、心筋と全身の筋肉の刺激、低カリウム血症が報告され、重度の症例では全身の筋肉の麻痺が起こり、呼吸停止又は心室細動により死に至る場合もあると報告されている (ACGIH (7th, 2001))。また可溶性バリウム化合物の事故あるいは意図的な高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈、骨格筋麻痺及び腎障害を引き起こすとされている (CICAD 33 (2001)、ATSDR (2007))。 ヒトでは酸化バリウムと水酸化バリウムは、気道を刺激する との記載がある (CICAD 33 (2001))。以上より区分1 (神経系、心血管系、筋肉系、腎臓、消化管)、区分3 (気道刺激性) とした。	区分1 (神経系、心血管系、筋肉系、腎臓、消化管)、区分3 (気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	H370: 臓器の障害 (神経系、心血管系、筋肉系、腎臓、消化管) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(後略)	ヒトでは可溶性バリウム化合物の経口経路あるいは吸入経路による有害影響として消化管症状 (吐き気、嘔吐、腹痛、下痢)、心筋と全身の筋肉の刺激、低カリウム血症が報告され、重度の症例では全身の筋肉の麻痺が起こり、呼吸停止又は心室細動により死に至る場合もあると報告されている (ACGIH (7th, 2001))。また可溶性バリウム化合物の事故あるいは意図的な高濃度の摂取により、胃腸炎 (嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈、骨格筋麻痺及び腎障害を引き起こすとされている (CICAD 33 (2001)、ATSDR (2007))。 また、酸化バリウムと水酸化バリウムは、気道を刺激する との記載がある (CICAD 33 (2001))。以上より区分1 (神経系、心血管系、筋肉系、腎臓、消化管)、区分3 (気道刺激性) とした。	2018.3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	
H28-B-005, C-008B	酸化バリウム	1304-28-5	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1(心血管系、呼吸器、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、呼吸器、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 mg/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとして報告されている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1(心血管系、呼吸器、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、呼吸器、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとして報告されている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.3修正
H28-B-005, C-008B	酸化バリウム	1304-28-5	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1(心血管系、呼吸器、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、呼吸器、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとして報告されている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1(心血管系、呼吸器、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、呼吸器、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとして報告されている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.4修正
H28-B-006, C-009B	水酸化バリウム	17194-00-2	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	水酸化バリウムの水溶液は強アルカリ性であり、 そのため焼灼感を伴う眼の痛みを有する との記述(ACGIH(7th, 2001))から、区分2Aとした。情報源の見直しに伴い、区分を変更した。	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	水酸化バリウムの水溶液は強アルカリ性であり、 眼に重度の火傷を引き起こす との記述(ACGIH(7th, 2001))から、区分2Aとした。情報源の見直しに伴い、区分を変更した。	2018.3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	
H28-B-006, C-009B	水酸化バリウム	17194-00-2	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 mg/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとして(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとして(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.3修正
H28-B-006, C-009B	水酸化バリウム	17194-00-2	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとして(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとして(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発症したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.4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	
H28-B-007, C-010B	過酸化バリウム	1304-29-6	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 mg/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があることとされている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があることとされている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.3修正
H28-B-007, C-010B	過酸化バリウム	1304-29-6	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があることとされている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があることとされている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.4修正
H28-B-008, C-011B	フッ化バリウム	7787-32-8	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓、骨)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 mg/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があることとされている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓、骨)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、心臓発作の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))、吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉砕によって平均1.07 g/m3の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があることとされている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では本物質又は二水和物をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.3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	
H28-B-008, C-011B	フッ化バリウム	7787-32-8	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓、骨)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))。吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉碎によって平均1.07 g/m ³ の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では 本物質又は二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	区分1(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(心血管系、神経系、筋肉系、腎臓、骨)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 塩化バリウム等の水溶性バリウムを含む飲料水を摂取していた居住地区のヒトの集団において、高血圧、心臓疾患、 脳卒中 の発生頻度が上昇したとの報告、並びに、同様の他の集団において心血管障害、動脈硬化症など心臓疾患による死亡率の増加がみられたとの報告があり(ATSDR(2007))。吸入経路では、鉱物処理施設において様々なグレードのバリウムの混合及び粉碎によって平均1.07 g/m ³ の可溶性バリウムにばく露された労働者における高血圧症の発生率の増加が報告されている(CICAD 33(2001))。可溶性バリウムのヒトに対する影響は急性影響としては高濃度の摂取により、胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、高血圧、不整脈及び骨格筋麻痺を引き起こす可能性があるとされている(CICAD 33(2001))。さらに、ヒトでは急性バリウム中毒として腎不全、腎障害を発生したとしか報告例がないが、実験動物では 塩化バリウム又はその二水和物 をラット又はマウスに13週間又は2年間飲水投与した試験で、いずれも区分2を超える用量(塩化バリウム90日ばく露換算として: 271~803 mg/kg/day相当)で腎症による死亡例がみられており、腎臓は動物試験では最も感受性の高い臓器であると記述されている(ATSDR(2007))ことから、ヒトにおいても腎臓は標的臓器の一つと考えられる。(後略)	2018.4修正
H28-B-016, C-023B	N-(ホスホノメチル)グリシン(別名: グリホサート)	1071-83-6	急性毒性(経口)	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、2,047 mg/kg (EHC 159(1994))、> 4,320 mg/kg (EPA RED(1993))、> 50,000 mg/kg (EHC 159(1994)、JMPR(2004)、食品衛生研究(2000))、5,600 mg/kg、10,537 mg/kg、11,343 mg/kg(日本農業学会誌(1983))、4,900~6,300 mg/kg (JMPR(2004))の報告に基づき、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、2,047 mg/kg (EHC 159(1994))、> 4,320 mg/kg (EPA RED(1993))、> 50,000 mg/kg (EHC 159(1994)、JMPR(2004)、食品衛生研究(2000))、5,600 mg/kg、10,537 mg/kg、11,343 mg/kg(日本農業学会誌(2000))、4,900~6,300 mg/kg (JMPR(2004))の報告に基づき、区分外とした。	2018.3修正
H28-B-016, C-023B	N-(ホスホノメチル)グリシン(別名: グリホサート)	1071-83-6	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1	腐食性	危険	H318: 重篤な眼の損傷	P280: 保護眼鏡/保護面を着用すること。 (後略)	ウサギを用いた3つの試験(US EPA guidelineまたはOECD TG 405、GLP)において、21日間の観察期間中に回復しない症状が認められる。1つ目の試験では、角膜混濁と結膜の水疱形成(6/6匹)、角膜パンス(3/6匹)、結膜への血管形成(1/6匹)と血液様分泌物(1/6匹)がみられ、5匹中3匹で21日間継続している(EHC 159(1994))。2つ目の試験でも、結膜混濁、結膜の発赤、結膜浮腫が全ての動物でみられ、6匹中2匹で21日間継続している(JMPR(2004))。3つ目の試験でも、角膜と虹彩、結膜の症状がみられ、そのうち軽度の角膜での反応が21日間継続している(EHC 159(1994))。以上のことから、区分1とした。なお、本物質はEU CLP分類で「Eye Dam. 1 H318」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on May 2016))。	区分1	腐食性	危険	H318: 重篤な眼の損傷	P280: 保護眼鏡/保護面を着用すること。 (後略)	ウサギを用いた3つの試験(US EPA guidelineまたはOECD TG 405、GLP)において、21日間の観察期間中に回復しない症状が認められる。1つ目の試験では、角膜混濁と結膜の水疱形成(6/6匹)、角膜パンス(3/6匹)、結膜への血管形成(1/6匹)と血液様分泌物(1/6匹)がみられ、5匹中3匹で21日間継続している(JMPR(2004))。2つ目の試験でも、結膜混濁、結膜の発赤、結膜浮腫が全ての動物でみられ、6匹中2匹で21日間継続している(JMPR(2004))。3つ目の試験でも、角膜と虹彩、結膜の症状がみられ、そのうち軽度の角膜での反応が21日間継続している(EHC 159(1994))。以上のことから、区分1とした。なお、本物質はEU CLP分類で「Eye Dam. 1 H318」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on May 2016))。	2018.3修正
H28-B-016, C-023B	N-(ホスホノメチル)グリシン(別名: グリホサート)	1071-83-6	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1	腐食性	危険	H318: 重篤な眼の損傷	P280: 保護眼鏡/保護面を着用すること。 P305+P351+P338: 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 P310: 直ちに医師に連絡すること。	ウサギを用いた3つの試験(US EPA guidelineまたはOECD TG 405、GLP)において、21日間の観察期間中に回復しない症状が認められる。1つ目の試験では、角膜混濁と結膜の水疱形成(6/6匹)、角膜パンス(3/6匹)、結膜への血管形成(1/6匹)と血液様分泌物(1/6匹)がみられ、5匹中3匹で21日間継続している(JMPR(2004))。2つ目の試験でも、 結膜混濁 、結膜の発赤、結膜浮腫が全ての動物でみられ、6匹中2匹で21日間継続している(JMPR(2004))。3つ目の試験でも、角膜と虹彩、結膜の症状がみられ、そのうち軽度の角膜での反応が 21日間継続している (EHC 159(1994))。以上のことから、区分1とした。なお、本物質はEU CLP分類で「Eye Dam. 1 H318」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on May 2016))。	区分1	腐食性	危険	H318: 重篤な眼の損傷	P280: 保護眼鏡/保護面を着用すること。 P305+P351+P338: 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 P310: 直ちに医師に連絡すること。	ウサギを用いた3つの試験(US EPA guidelineまたはOECD TG 405、GLP)において、21日間の観察期間中に回復しない症状が認められる。1つ目の試験では、角膜混濁と結膜の水疱形成(6/6匹)、角膜パンス(3/6匹)、結膜への血管形成(1/6匹)と血液様分泌物(1/6匹)がみられ、5匹中3匹で21日間継続している(JMPR(2004))。2つ目の試験でも、 角膜混濁 、結膜の発赤、結膜浮腫が全ての動物でみられ、6匹中2匹で21日間継続している(JMPR(2004))。3つ目の試験でも、角膜と虹彩、結膜の症状がみられ、そのうち軽度の角膜での反応は 試験終了後96時間後も継続した (JMPR(2004))。以上のことから、区分1とした。なお、本物質はEU CLP分類で「Eye Dam. 1 H318」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on May 2016))。	2018.6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			
H28-B-016, C-023B	N-(ホスホノメチル)グリシン(別名:グリホサート)	1071-83-6	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験、マウスの肝臓、腎臓を用いたDNA傷害試験で陽性の結果が報告されている(IARC 112 (2015)、JMPR (2004))が、他の多くの試験(ラット骨髄細胞の染色体異常試験、マウス骨髄細胞及び末梢血の小核試験、マウスの優性致死試験)ではすべて陰性の結果であり(IARC 112 (2015)、EPA Pesticide (1993)、JMPR (2004)、NTP DB (Access on June 2016)、日本農業学会誌 (1983))、これら陽性の結果は再確認されていない。In vitroでは、ヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、チャイニーズハムスター培養細胞の小核試験で陽性結果が報告されているもの、他の多くの試験(細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、小核試験)ではすべて陰性の結果である(IARC 112 (2015)、JMPR (2004)、EPA Pesticide (1993)、IRIS Summary (1987)、NTP DB (Access on June 2016)、日本農業学会誌 (1983))。したがって、weight of evidenceにより、本物質に変異原性があるとみなすことはできないと判断した。	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験、マウスの肝臓、腎臓を用いたDNA傷害試験で陽性の結果が報告されている(IARC 112 (2015)、JMPR (2004))が、他の多くの試験(ラット骨髄細胞の染色体異常試験、マウス骨髄細胞及び末梢血の小核試験、マウスの優性致死試験)ではすべて陰性の結果であり(IARC 112 (2015)、EPA RED (1993)、JMPR (2004)、NTP DB (Access on June 2016)、日本農業学会誌 (1983))、これら陽性の結果は再確認されていない。In vitroでは、ヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、チャイニーズハムスター培養細胞の小核試験で陽性結果が報告されているもの、他の多くの試験(細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、小核試験)ではすべて陰性の結果である(IARC 112 (2015)、JMPR (2004)、EPA RED (1993)、IRIS Summary (1987)、NTP DB (Access on June 2016)、日本農業学会誌 (1983))。したがって、weight of evidenceにより、本物質に変異原性があるとみなすことはできないと判断した。	2018.3修正		
H28-B-018, C-026B	テトラヒドロメチル無水フタル酸	11070-44-3	呼吸器感作性	区分1	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	NITE初期リスク評価書(2008)、環境省リスク評価第4巻(2005)の複数のヒト疫学事例において皮膚感作性があると考えられ、また日本産業衛生学会許容濃度勧告において、本物質を気道感作性物質(第1群)に分類されている(産衛誌第44巻(2002))ため、区分1とした。なお、本物質はEU CLP分類において「Resp. Sens. 1 H334」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on May 2016))。	区分1	健康有害性	危険	H334: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (後略)	NITE初期リスク評価書(2008)、環境省リスク評価第4巻(2005)の複数のヒト疫学事例において呼吸器感作性があると考えられ、また日本産業衛生学会許容濃度勧告において、本物質を気道感作性物質(第1群)に分類されている(産衛誌第44巻(2002))ため、区分1とした。なお、本物質はEU CLP分類において「Resp. Sens. 1 H334」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on May 2016))。	2018.1修正		
H28-B-019, C-027B	酸化チタン(ナノ粒子)	13463-67-7	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、アナターゼ(75%) / ルチル(25%)を用いたマウスの末梢赤血球の小核試験で陽性、アナターゼ(100%)、アナターゼ(75%) / ルチル(25%)を用いたマウスの末梢血や肝臓のDNA損傷試験で陽性、ラットの肺のコメットアッセイで陰性(用いたナノ粒子の結晶型は不明)(産衛学会許容濃度提案理由書(2013)、産総研(2011)、DFGOT(2014)、環境省リスク評価第8巻(2010)、IARC 93(2010))、また、最近報告されたアナターゼ(75%) / ルチル(25%)を用いたトランスジェニックマウスへの静脈内投与による遺伝子突然変異試験(gpt/肝臓、Pig-a/赤血液)、小核試験(網状赤血球)、コメットアッセイ(肝臓)ですべて陰性(Mutation Research (2016))である。 (略)	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、アナターゼ(75%) / ルチル(25%)を用いたマウスの末梢赤血球の小核試験で陽性、アナターゼ(75%) / ルチル(25%)を用いたマウスの末梢血や肝臓のDNA損傷試験で陽性、ラットの肺のコメットアッセイで陰性(用いたナノ粒子の結晶型は不明)(産衛学会許容濃度提案理由書(2013)、産総研(2011)、DFGOT(2014)、環境省リスク評価第8巻(2010)、IARC 93(2010))、また、最近報告されたアナターゼ(75%) / ルチル(25%)を用いたトランスジェニックマウスへの静脈内投与による遺伝子突然変異試験(gpt/肝臓、Pig-a/赤血液)、小核試験(網状赤血球)、コメットアッセイ(肝臓)ですべて陰性(Mutation Research (2016))である。 (略)	2018.7修正		
H28-B-019, C-027B	酸化チタン(ナノ粒子)	13463-67-7	発がん性	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	雌ラットに酸化チタンナノ粒子(P25(アナターゼ80%/ルチル20%、平均一次粒子径: 25 nm))を平均重量濃度 10 mg/m ³ で2年間吸入 ばく露した試験(18時間/日、5日/週)で、肺腫瘍発生動物数はばく露群で19/100例、非ばく露群で1/217例とばく露群で増加した。肺腫瘍の内訳は扁平上皮がん3/100例、腺腫4/100例、及び腺がん17/100例であった(産衛学会許容濃度提案理由書(2013)、IARC 93(2010))。雌雄ラットに一次粒子径0.5 μmが99.9%の酸化チタン(結晶型不記載)を15.95 mg/m ³ で12週間吸入ばく露(6時間/日、5日/週)し、140週後に腫瘍誘発性を検討した試験では死亡率が高かった(雄88%、雌90%)が、生存例において気道の腺腫、扁平上皮乳頭腫が雄各1例に、細気管支肺腺腫が雌1例にみられた(産衛学会許容濃度提案理由書(2013)、IARC 93(2010))。また、P25(アナターゼ80%/ルチル20%)、平均粒子径: 25 nm)とAL23(アナターゼ、平均粒子径: 200 nm 以下)という2種類の酸化チタン微細粒子をラットに3回ないし6回気管内注入した試験で高率に肺腫瘍の発生がみられている(Pott, F. and Eoller, M. (2005)、産衛学会許容濃度提案理由書(2013))。以上、酸化チタンのナノ粒子についても実験動物で発がん性を示す証拠があり、一部はIARCがグループ2Bに分類した根拠データであった。したがって、本項は区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	雌ラットに酸化チタンナノ粒子(P25(アナターゼ80%/ルチル20%、平均一次粒子径: 25 nm))を平均重量濃度 10 mg/m ³ で2年間吸入 ばく露した試験(18時間/日、5日/週)で、肺腫瘍発生動物数はばく露群で19/100例、非ばく露群で1/217例とばく露群で増加した。肺腫瘍の内訳は扁平上皮がん3/100例、腺腫4/100例、及び腺がん17/100例であった(産衛学会許容濃度提案理由書(2013)、IARC 93(2010))。雌雄ラットに一次粒子径0.5 μmが99.9%の酸化チタン(結晶型不記載)を15.95 mg/m ³ で12週間吸入ばく露(6時間/日、5日/週)し、140週後に腫瘍誘発性を検討した試験では死亡率が高かった(雄88%、雌90%)が、生存例において気道の腺腫、扁平上皮乳頭腫が雄各1例に、細気管支肺腺腫が雌1例にみられた(産衛学会許容濃度提案理由書(2013)、IARC 93(2010))。また、P25(アナターゼ80%/ルチル20%)、平均粒子径: 200 nm 以下)という2種類の酸化チタン微細粒子をラットに3回ないし6回気管内注入した試験で高率に肺腫瘍の発生がみられている(産衛学会許容濃度提案理由書(2013))。以上、酸化チタンのナノ粒子についても実験動物で発がん性を示す証拠があり、一部はIARCがグループ2Bに分類した根拠データであった。したがって、本項は区分2とした。	2018.4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	
H28-B-020, C-028B	酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(呼吸器)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(呼吸器)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた2年間吸入毒性試験において、区分1の範囲である10 mg/m ³ で白血球数・好中球数の増加、肺炎、 気管支炎 、鼻腔前半部の扁平上皮化生を伴う鼻炎の増加、ラットを用いた24ヵ月吸入毒性試験において5 mg/m ³ で肺の線維化、気管支肺胞洗浄液(BALF)においての細胞学的パターンのわずかな変化、多形核白血球数のわずかな増加、マクロファージの増加、肺に関連したリンパ節の過形成が認められている(SIDS(2015))。なお、経口経路では、ラット、マウスを用いた混餌投与による13週間あるいは103週間反復投与毒性試験において区分外に相当する用量でも影響はみられていない。したがって、区分1(呼吸器)とした。	区分1(呼吸器)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(呼吸器)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた2年間吸入毒性試験において、区分1の範囲である10 mg/m ³ で白血球数・好中球数の増加、肺炎、 気管支炎 、鼻腔前半部の扁平上皮化生を伴う鼻炎の増加、ラットを用いた24ヵ月吸入毒性試験において5 mg/m ³ で肺の線維化、気管支肺胞洗浄液(BALF)においての細胞学的パターンのわずかな変化、多形核白血球数のわずかな増加、マクロファージの増加、肺に関連したリンパ節の過形成が認められている(SIDS(2015))。なお、経口経路では、ラット、マウスを用いた混餌投与による13週間あるいは103週間反復投与毒性試験において区分外に相当する用量でも影響はみられていない(環境省リスク評価第8巻(2010))。したがって、区分1(呼吸器)とした。	2018.7修正
H28-B-021, C-029B	ノルマルブチル=2,3-エポキシプロピルエーテル	2426-08-6	急性毒性(経皮)	区分3	どくろ	危険	H311: 皮膚に接触すると有毒	P280: 保護手袋/保護衣を着用すること。 (後略)	ウサギのLD50値として、788 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、HSDB (Access on May 2016)) の報告が3件 、4,930 mg/kg (ACGIH (7th, 2001, 2014)、NTP (2004)、PATTY (6th, 2012)) の報告が2件ある。区分3に該当する報告が3件、区分外に該当する報告が2件であることから、該当する件数の多い区分3とした。	区分3	どくろ	危険	H311: 皮膚に接触すると有毒	P280: 保護手袋/保護衣を着用すること。 (後略)	ウサギのLD50値として、788 mg/kg (NTP (2004)、PATTY (6th, 2012)、HSDB (Access on May 2016))、4,930 mg/kg (NTP (2004)、PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2014)) との報告があり、1件が区分3、1件が区分外に該当する。有害性の高い区分を採用し、区分3とした。	2018.1修正
H28-B-022, C-030B	ニトロベンゼン	98-95-3	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(神経系、血液系、肝臓、生殖器(男性))、区分3(麻酔作用)	健康有害性感嘆符	危険警告	H370: 臓器の障害(神経系、血液系、肝臓、生殖器(男性)) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P308+P311: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 (略)	ヒトでは本物質の事故または意図的な摂取の数十分後に重篤な意識障害、チアノーゼがみられ、その後血中でメトヘモグロビンの形成がみられる。さらに血液形態学的検査で大小不同性赤血球、多染性赤血球、好塩基性赤芽球が多数確認されている(NITE初期リスク評価書(2005))。本物質の蒸気を吸入すると、疲労、めまい、頭痛、吐き気などを起こす。高濃度の場合は胃障害、心悸亢進、意識喪失、痙攣などの症状を現す。皮膚からも吸収し中毒する(環境省リスク評価第2巻(2003))。ラットを用いた実験では、区分1のガイダンス値の範囲内での経口単回摂取により、肝細胞核小体の肥大化、小葉中心性壊死、精母細胞の壊死、精上皮細胞の多核細胞化が認められた(EHC 230(2003))。以上より区分1(神経系、血液系、肝臓、生殖器(男性))、区分3(麻酔作用)とした。なお、旧分類で腎臓を標的臓器とした根拠は、マウスを用いた 経口 単回投与実験(EHC 230(2003))であるが、投与量の詳細な記載がないため、採用しなかった。	区分1(神経系、血液系、肝臓、生殖器(男性))、区分3(麻酔作用)	健康有害性感嘆符	危険警告	H370: 臓器の障害(神経系、血液系、肝臓、生殖器(男性)) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P308+P311: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 (略)	ヒトでは本物質の事故または意図的な摂取の数十分後に重篤な意識障害、チアノーゼがみられ、その後血中でメトヘモグロビンの形成がみられる。さらに血液形態学的検査で大小不同性赤血球、多染性赤血球、好塩基性赤芽球が多数確認されている(NITE初期リスク評価書(2005))。本物質の蒸気を吸入すると、疲労、めまい、頭痛、吐き気などを起こす。高濃度の場合は胃障害、心悸亢進、意識喪失、痙攣などの症状を現す。皮膚からも吸収し中毒する(環境省リスク評価第2巻(2003))。ラットを用いた実験では、区分1のガイダンス値の範囲内での経口単回摂取により、肝細胞核小体の肥大化、小葉中心性壊死、精母細胞の壊死、精上皮細胞の多核細胞化が認められた(EHC 230(2003))。以上より区分1(神経系、血液系、肝臓、生殖器(男性))、区分3(麻酔作用)とした。なお、旧分類で腎臓を標的臓器とした根拠は、マウスを用いた 経皮 単回投与実験(EHC 230(2003))であるが、投与量の詳細な記載がないため、採用しなかった。	2018.7修正
H28-B-023, C-034B	ダイアジノン	333-41-5	急性毒性(経口)	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	ラットのLD50値として、区分3に該当する報告が 4件(145 mg/kg~194 mg/kg) 、区分4に該当する報告が 9件(415 mg/kg~1,350 mg/kg) ある(JMPR(2006)、食品安全委員会 添加物 評価書(2014))。以上から、該当する報告の多い区分4とした。	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	ラットのLD50値として、区分3に該当する報告が 1件(300 mg/kg) 、区分4に該当する報告が 9件(422 mg/kg~1,350 mg/kg) 、 区分外に該当する報告が1件(>2,150mg/kg) ある(JMPR(2006)、食品安全委員会 農薬・動物用医薬品 評価書(2014))。以上から、該当する報告の多い区分4とした。	2018.3修正
H28-B-023, C-034B	ダイアジノン	333-41-5	急性毒性(経皮)	区分4	感嘆符	警告	H312: 皮膚に接触すると有害	P280: 保護手袋/保護衣を着用すること。 (後略)	ラットのLD50値として876 mg/kg、1,440 mg/kg、1,670 mg/kgがある(食品安全委員会 添加物 評価書(2014))。以上から、区分3に該当する報告が1件、区分4に該当する報告が2件であるため、該当する報告が多い区分4とした。	区分4	感嘆符	警告	H312: 皮膚に接触すると有害	P280: 保護手袋/保護衣を着用すること。 (後略)	ラットのLD50値として876 mg/kg、1,440 mg/kg、1,670 mg/kgがある(食品安全委員会 農薬・動物用医薬品 評価書(2014))。以上から、区分3に該当する報告が1件、区分4に該当する報告が2件であるため、該当する報告が多い区分4とした。	2018.3修正
H28-B-023, C-034B	ダイアジノン	333-41-5	皮膚腐食性/刺激性	区分外	-	-	-	-	ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、わずかな刺激性を示した(EHC 198(1998))との報告から区分外(国連分類基準の 区分5)とした。	区分外	-	-	-	-	ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、わずかな刺激性を示した(EHC 198(1998))との報告から区分外(国連分類基準の 区分3)とした。	2017.10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	
H28-B-023, C-034B	ダイアジノン	333-41-5	皮膚感受性	区分1	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん／ヒューム／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。 (後略)	モルモットを用いたビューラ試験で陰性との報告 (EPA pesticide (2006), ACGIH (7th, 2003)) や、感受性物質ではないとする記載 (PATTY (6th, 2012)) がある一方で、モルモットを用いた皮膚感受性試験 (マキシマイゼーション法) で、皮膚感受性は陽性との報告 (食品安全委員会 農薬 評価書 (2014)) がある。また、個別文献 (Contact Derm. 54 (2006)) においても、ヒトに対するアレルギー性接触皮膚炎の事例があり、モルモットを用いた皮膚感受性試験 (マキシマイゼーション法) で陽性 (グレードⅢ) と報告されていることから、区分1とした。	区分1	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん／ヒューム／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。 (後略)	モルモットを用いたビューラ試験で陰性との報告 (EPA pesticide (2006), ACGIH (7th, 2003)) や、感受性物質ではないとする記載 (PATTY (6th, 2012)) がある一方で、モルモットを用いた皮膚感受性試験 (マキシマイゼーション法) で、皮膚感受性は陽性との報告 (食品安全委員会 農薬・動物用医薬品 評価書 (2014)) がある。また、個別文献 (Contact Derm. 54 (2006)) においても、ヒトに対するアレルギー性接触皮膚炎の事例があり、モルモットを用いた皮膚感受性試験 (マキシマイゼーション法) で陽性 (グレードⅢ) と報告されていることから、区分1とした。	2018.3修正
H28-B-023, C-034B	ダイアジノン	333-41-5	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断／手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物／容器を... に廃棄すること。	ラットに混餌投与した2世代繁殖毒性試験において、親動物には100 ppm以上で体重増加抑制、500 ppmで交尾率及び妊娠率の低下、振戦、妊娠期間延長が、児動物では100 ppm以上で死亡、体重増加抑制、500 ppmで同腹児数、生存児数の減少がみられた (食品安全委員会 農薬 評価書 (2014))。また、雄ラットに65日間経口投与した結果、生殖器官重量の減少、形態異常精子の割合の増加、血漿テストステロン濃度の低下がみられ、投与した雄と未処置雌との交配で受胎率の低下が認められたとの記述 (ATSDR (2008))。雄イヌに8ヶ月間経口投与した結果、精巣萎縮及び精子形成の完全阻害が認められたとの記述 (ATSDR (2008), ACGIH (7th, 2003)) がある。一方、催奇形性試験としては妊娠ラット又は妊娠ウサギの器官形成期に強制経口投与した各2試験において、ラットでは母動物毒性の有無に関わらず胎児に骨化遅延又は骨格変異がみられたのみで、ウサギの試験では1つは母動物毒性発現量以下で低体重がみられたが、他1試験では母動物毒性が顕著な用量でも胎児に毒性影響はみられず、催奇形性はなく発生毒性も分類根拠とならない最小限の影響であった (食品安全委員会 農薬 評価書 (2014))。以上、親動物への一般毒性発現量における生殖能への影響 (交尾率、受胎率の低下) に加えて、雄動物の精巣機能への影響が報告されていることから、本項は区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断／手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物／容器を... に廃棄すること。	ラットに混餌投与した2世代繁殖毒性試験において、親動物には100 ppm以上で体重増加抑制、500 ppmで交尾率及び妊娠率の低下、振戦、妊娠期間延長が、児動物では100 ppm以上で死亡、体重増加抑制、500 ppmで同腹児数、生存児数の減少がみられた (食品安全委員会 農薬・動物用医薬品 評価書 (2014))。また、雄ラットに65日間経口投与した結果、生殖器官重量の減少、形態異常精子の割合の増加、血漿テストステロン濃度の低下がみられ、投与した雄と未処置雌との交配で受胎率の低下が認められたとの記述 (ATSDR (2008))。雄イヌに8ヶ月間経口投与した結果、精巣萎縮及び精子形成の完全阻害が認められたとの記述 (ATSDR (2008), ACGIH (7th, 2003)) がある。一方、催奇形性試験としては妊娠ラット又は妊娠ウサギの器官形成期に強制経口投与した各2試験において、ラットでは母動物毒性の有無に関わらず胎児に骨化遅延又は骨格変異がみられたのみで、ウサギの試験では1つは母動物毒性発現量以下で低体重がみられたが、他1試験では母動物毒性が顕著な用量でも胎児に毒性影響はみられず、催奇形性はなく発生毒性も分類根拠とならない最小限の影響であった (食品安全委員会 農薬・動物用医薬品 評価書 (2014))。以上、親動物への一般毒性発現量における生殖能への影響 (交尾率、受胎率の低下) に加えて、雄動物の精巣機能への影響が報告されていることから、本項は区分2とした。	2018.3修正
H28-B-023, C-034B	ダイアジノン	333-41-5	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (神経系)、区分2 (肝臓、腎臓、血液系、生殖器 (男性))	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (神経系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ (肝臓、腎臓、血液系、生殖器 (男性))	P260: 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後... よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。 P501: 内容物／容器を... に廃棄すること。	ヒトに関する情報は無い。 実験動物では、経口経路では、イヌを用いた強制経口投与による90日間反復投与毒性試験において、区分1の範囲である3 mg/kg/day以上で赤血球及び脳アセチルコリンエステラーゼ活性阻害、区分2の範囲である10 mg/kg/dayで血液への影響 (赤血球数、ヘモグロビン及びヘマトクリット値減少)、肝臓への影響 (雄で肝門脈周囲炎症細胞浸潤、AST、ALT、アルカリ性ホスファターゼ及びGGT活性の増加、雌で肝臓管増生)、腎臓への影響 (雄で腎近位尿管脂肪化、雌で腎尿管上皮再生) 等がみられ、8ヶ月間の強制経口投与試験では、区分2の範囲である10または20 mg/kg/day投与群で死亡、嘔吐、下痢、筋縮等のコリン作動性所見及び骨髄球増加、肝硬変、肝臓の巣状壊死等、精巣萎縮及び精子形成阻害、腎臓の萎縮、尿管及び糸球体の変性を伴う腎炎が認められた。ラットを用いた混餌投与による複数の試験において区分1の範囲で神経系への影響 (赤血球あるいは脳のアセチルコリンエステラーゼ活性の20%以上の阻害) が認められている (食品安全委員会 農薬 評価書 (2014))。 経口経路では、ウサギを用いた21日間経皮投与毒性試験において、概ね区分1の範囲である100/50 mg/kg/day (最初100 mg/kg/dayで投与し、死亡が生じたため最終7日間は50 mg/kg/dayで投与)、ガイダンス値換算: 22.3/11.7 mg/kg/day) 投与群において赤血球及び脳アセチルコリンエステラーゼ活性の20%以上の阻害が認められている (食品安全委員会 農薬 評価書 (2014))。 (後略)	区分1 (神経系)、区分2 (肝臓、腎臓、血液系、生殖器 (男性))	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (神経系) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ (肝臓、腎臓、血液系、生殖器 (男性))	P260: 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後... よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。 P501: 内容物／容器を... に廃棄すること。	ヒトに関する情報は無い。 実験動物では、経口経路では、イヌを用いた強制経口投与による90日間反復投与毒性試験において、区分1の範囲である3 mg/kg/day以上で赤血球及び脳アセチルコリンエステラーゼ活性阻害、区分2の範囲である10 mg/kg/dayで血液への影響 (赤血球数、ヘモグロビン及びヘマトクリット値減少)、肝臓への影響 (雄で肝門脈周囲炎症細胞浸潤、AST、ALT、アルカリ性ホスファターゼ及びGGT活性の増加、雌で肝臓管増生)、腎臓への影響 (雄で腎近位尿管脂肪化、雌で腎尿管上皮再生) 等がみられ、8ヶ月間の強制経口投与試験では、区分2の範囲である10または20 mg/kg/day投与群で死亡、嘔吐、下痢、筋縮等のコリン作動性所見及び骨髄球増加、肝硬変、肝臓の巣状壊死等、精巣萎縮及び精子形成阻害、腎臓の萎縮、尿管及び糸球体の変性を伴う腎炎が認められた。ラットを用いた混餌投与による複数の試験において区分1の範囲で神経系への影響 (赤血球あるいは脳のアセチルコリンエステラーゼ活性の20%以上の阻害) が認められている (食品安全委員会 農薬・動物用医薬品 評価書 (2014))。 経口経路では、ウサギを用いた21日間経皮投与毒性試験において、概ね区分1の範囲である100/50 mg/kg/day (最初100 mg/kg/dayで投与し、死亡が生じたため最終7日間は50 mg/kg/dayで投与)、ガイダンス値換算: 22.3/11.7 mg/kg/day) 投与群において赤血球及び脳アセチルコリンエステラーゼ活性の20%以上の阻害が認められている (食品安全委員会 農薬・動物用医薬品 評価書 (2014))。 (後略)	2018.3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	
H28-B-027, C-038B	パラチオン	56-38-2	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後、よく洗うこと。 (略)	本物質をウサギの眼に適用した試験において 軽度 の刺激性がみられたとの報告 (JMPR (1995)) に基づき、区分2Bとした。	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後、よく洗うこと。 (略)	本物質をウサギの眼に適用した試験において刺激性がみられたとの報告 (JMPR (1995)) に基づき、区分2Bとした。	2018.6修正
H28-B-028, C-039B	りん酸(Ⅱ)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル) ビニル=ジメチル (Tetrachlorvinphos)	22248-79-9	急性毒性(吸入: 粉塵、ミスト)	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、ラットのLC50値として、> 3.61 mg/L (雌雄不明, ばく露時間不明) (EPA TRED (2006)) の1データの報告があり、マウスのLC50値として、1,500 mg/m3 (雌雄不明, ばく露時間不明) (農業時報別冊 (1993)) の1データの報告があるが、いずれの報告もばく露時間が不明であり、4時間ばく露時の濃度が算出不可能であるため、これらの値からは区分を特定することはできない。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、ラットのLC50値として、> 3.61 mg/L (雌雄不明, ばく露時間不明) (EPA TRED (2006)) の1データの報告があり、マウスのLC50値として、1,500 mg/m3 (雄, ばく露時間不明) (農業時報別冊 (1993)) の1データの報告があるが、いずれの報告もばく露時間が不明であり、4時間ばく露時の濃度が算出不可能であるため、これらの値からは区分を特定することはできない。	2018.6修正
H28-B-030, C-041B	1,2,3,4,5,6-ヘキサクロシクロヘキサン (リンデン)	58-89-9	急性毒性(経皮)	区分3	どくろ	危険	H311: 皮膚に接触すると有毒	P280: 保護手袋／保護衣を着用すること。 P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 P312: 気分が悪い時は、医師に連絡する。 (略)	ラットのLD50値として、1,000 mg/kg (食品安全委員会農業評価書 (2013)、JMPR (2002)) の報告があり、区分3に該当する。 ウサギのLD50値として、900 mg/kg (JMPR (2002)) の報告があり、区分3に該当する。これらのデータに基づき区分3とした。新たに入手した情報に基づき、区分を見直した。 なお、本物質は専門家判断に基づき、情報源としてJMPR、食品安全委員会のLD50値を優先的に採用した。	区分3	どくろ	危険	H311: 皮膚に接触すると有毒	P280: 保護手袋／保護衣を着用すること。 P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 P312: 気分が悪い時は、医師に連絡する。 (略)	ラットのLD50値として、1,000 mg/kg (食品安全委員会農業評価書 (2013)、JMPR (2002)) の報告があり、区分3に該当する。 ウサギのLD50値として、900 mg/kg (JMPR (1997)) の報告があり、区分3に該当する。これらのデータに基づき区分3とした。新たに入手した情報に基づき、区分を見直した。 なお、本物質は専門家判断に基づき、情報源としてJMPR、食品安全委員会のLD50値を優先的に採用した。	2018.7修正
H28-B-030, C-041B	1,2,3,4,5,6-ヘキサクロシクロヘキサン (リンデン)	58-89-9	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後、よく洗うこと。 (略)	ウサギの眼一次刺激性試験で軽度の 二過性 の刺激性が認められた (ATSDR (2005)、DFGOT vol.16 (2001)、EHC 124 (1991)) ことから、区分2Bとした。	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後、よく洗うこと。 (略)	ウサギの眼一次刺激性試験で軽度の刺激性が認められた (ATSDR (2005)、DFGOT vol.16 (2001)、EHC 124 (1991)) ことから、区分2Bとした。	2018.7修正
H28-B-030, C-041B	1,2,3,4,5,6-ヘキサクロシクロヘキサン (リンデン)	58-89-9	皮膚感作性	区分外	-	-	-	-	モルモットのマキシマイゼーション法による皮膚感作性試験で陰性であった (ATSDR (2005)、DFGOT vol.16 (2001)、EHC 124 (1991)、JMPR (2002))。また、農業従事者等を対象としたパッチテストでも陰性であった (DFGOT vol.16 (2001)、EHC 124 (1991)) ことから、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	モルモットのマキシマイゼーション法による皮膚感作性試験で陰性であった (DFGOT vol.16 (2001)、EHC 124 (1991)、JMPR (2002))。また、農業従事者等を対象としたパッチテストでも陰性であった (DFGOT vol.16 (2001)、EHC 124 (1991)) ことから、区分外とした。	2018.7修正
H28-B-030, C-041B	1,2,3,4,5,6-ヘキサクロシクロヘキサン (リンデン)	58-89-9	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断／手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物／容器を... に廃棄すること。	(略) 実験動物ではラットの混餌投与による2世代生殖毒性試験で、F0、F1親動物に体重増加抑制、肝臓・腎臓重量増加、小葉周辺性肝細胞肥大、水腎症などがみられる用量で、F2児動物に離乳までの体重の低値、歯の萌出及び体毛成長の遅延がみられている (JMPR (2002))。一方、妊娠ラット、妊娠マウス、及び妊娠ウサギの器官形成期に本物質を強制経口投与した発生毒性試験では、母動物に体重増加抑制及び死亡 (ラット、マウス)、流産 (マウス)、頻呼吸、嗜眠 (ウサギ) が生じる用量においても、胎児への影響は軽微な影響 (骨格変異、体重の低値) のみであった (JMPR (2002)、DFGOT vol. 16 (2001))。しかし、妊娠イヌ (14~15匹/群) の妊娠1~5日に7.5及び15 mg/kg/dayを経口 (混餌) 投与した試験では、母動物に異常はなかったが用量非依存的な死産児数の増加がみられた (DFGOT vol. 16 (2001)、JMPR (2002)) との報告がある。 以上、ヒトにおける生殖影響の限定的な知見、並びに実験動物での知見 (ラットF2児動物の生後の発達遅延、及び妊娠イヌにおける死産児増加) より、本項は区分1Bとするのが妥当と判断した。	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断／手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物／容器を... に廃棄すること。	(略) 実験動物ではラットの混餌投与による2世代生殖毒性試験で、F0、F1親動物に体重増加抑制、肝臓・腎臓重量増加、小葉周辺性肝細胞肥大、水腎症などがみられる用量で、F2児動物に離乳までの体重の低値、歯の萌出及び体毛成長の遅延がみられている (JMPR (2002))。一方、妊娠ラット、妊娠マウス、及び妊娠ウサギの器官形成期に本物質を強制経口投与した発生毒性試験では、母動物に体重増加抑制及び死亡 (ラット、マウス)、流産 (マウス)、頻呼吸、嗜眠 (ウサギ) が生じる用量においても、胎児への影響は軽微な影響 (骨格変異、体重の低値) のみであった (JMPR (2002)、DFGOT vol. 16 (2001))。しかし、妊娠イヌ (13~14匹/群) の妊娠1~5日に7.5及び15 mg/kg/dayを経口 (混餌) 投与した試験では、母動物に異常はなかったが用量非依存的な死産児数の増加がみられた (DFGOT vol. 16 (2001)、JMPR (2002)) との報告がある。 以上、ヒトにおける生殖影響の限定的な知見、並びに実験動物での知見 (ラットF2児動物の生後の発達遅延、及び妊娠イヌにおける死産児増加) より、本項は区分1Bとするのが妥当と判断した。	2018.7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			
H28-B-030, C-041B	1,2,3,4,5,6-ヘキサクロシクロヘキサン (リンデン)	58-89-9	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (神経系、血液系)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (神経系、血液系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトについては、本物質の慢性吸入ばく露による再生不良性貧血と無顆粒球症の報告があり (ACGIH (7th, 2001))、本物質に2年間ばく露された作業員37名 (37名中22名はその前にアルドリンに2年間ばく露されていた) の神経学的調査の結果、16名の脳波に異常がみられ、血液中本物質濃度は0.002~0.340 ppmであり、臨床症状とEEG変化の頻度は血中本物質濃度0.02 ppm以上でより高かったとの報告がある (ACGIH (7th, 2001))。また、本物質と同時にベンゼンのばく露を受けていた作業員で顔と四肢の知覚異常、頭痛、めまい、嘔吐、不安、睡眠の消失と若干の肝機能パラメータ (γ-GT、乳酸脱水素酵素、オルニチンカルバモイル基転移酵素等) に影響があったとの報告がある (DFGOT vol.16 (2001))。 (中略) 以上のうち、精巢の影響については1用量を用いた2週間の試験1試験での報告であり、より長期の複数の試験において影響が認められていないこと、腎臓の影響については雄ラット特有の影響と考えられること、肝臓についてはヒトの例は ベンゼンの同時ばく露があること 、実験動物では重量増加と肝細胞肥大のみであることから分類根拠としなかった。したがって、区分1 (神経系、血液系) とした。旧分類では、腎臓、精巢についても標的臓器としていたが、上記理由から分類根拠としなかったこと、新たな情報源を追加したことから分類が変更となった。	区分1 (神経系、血液系)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (神経系、血液系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトについては、本物質の慢性吸入ばく露による再生不良性貧血と無顆粒球症の報告があり (ACGIH (7th, 2001))、本物質に2年間ばく露された作業員37名 (37名中22名はその前にアルドリンに2年間ばく露されていた) の神経学的調査の結果、16名の脳波に異常がみられ、血液中本物質濃度は0.002~0.340 ppmであり、臨床症状とEEG変化の頻度は血中本物質濃度0.02 ppm以上でより高かったとの報告がある (ACGIH (7th, 2001))。また、本物質のばく露を受けていた作業員で顔と四肢の知覚異常、頭痛、めまい、嘔吐、不安、睡眠の消失と若干の肝機能パラメータ (γ-GT、乳酸脱水素酵素、オルニチンカルバモイル基転移酵素等) に影響があったとの報告がある (DFGOT vol.16 (2001))。 (中略) 以上のうち、精巢の影響については1用量を用いた2週間の試験1試験での報告であり、より長期の複数の試験において影響が認められていないこと、腎臓の影響については雄ラット特有の影響と考えられること、肝臓についてはヒトの例は 若干の肝機能パラメータの変動のみであること、他に肝臓への影響を示す報告がないこと 、実験動物では重量増加と肝細胞肥大のみであることから分類根拠としなかった。したがって、区分1 (神経系、血液系) とした。旧分類では、腎臓、精巢についても標的臓器としていたが、上記理由から分類根拠としなかったこと、新たな情報源を追加したことから分類が変更となった。	2018.3修正		
H28-B-031, C-042B	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸	94-75-7	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの精原細胞姉妹染色分体交換試験で陽性、マウス骨髄細胞を用いる小核試験で陰性、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陽性、陰性、ラットのリンパ球を用いる姉妹染色分体交換試験で陰性、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性である (JMPR (1996)、DFGOT vol.11 (1994)、ACGIH (7th, 2001)、ACGIH (7th, 2013)、EHC 29 (1984)、PATTY (6th, 2012))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陰性または陽性の結果が報告されている (JMPR (1996)、DFGOT vol.11 (1994)、ACGIH (7th, 2013)、PATTY (6th, 2012)、EHC 29 (1984))。以上のように、in vivo、in vitroで、わずかに陽性結果も認められるが、陰性の結果が主体であり、WHO (1996)、PATTY (6th, 2012) では、本物質に遺伝毒性はないと結論している。したがって、本分類においても遺伝毒性なしと判断した。	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの精原細胞姉妹染色分体交換試験で陽性、マウス骨髄細胞を用いる小核試験で陰性、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陽性、陰性、ラットのリンパ球を用いる姉妹染色分体交換試験で陰性、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性である (JMPR (1996)、DFGOT vol.11 (1994)、ACGIH (7th, 2001)、ACGIH (7th, 2013)、EHC 29 (1984)、 IARC 113 (in prep., Access on June 2016) 、PATTY (6th, 2012))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陰性または陽性の結果が報告されている (JMPR (1996)、DFGOT vol.11 (1994)、ACGIH (7th, 2013)、PATTY (6th, 2012)、EHC 29 (1984))。以上のように、in vivo、in vitroで、わずかに陽性結果も認められるが、陰性の結果が主体であり、WHO (1996)、PATTY (6th, 2012) では、本物質に遺伝毒性はないと結論している。したがって、本分類においても遺伝毒性なしと判断した。	2018.6修正		
H28-B-032, C-043B	ヒドラジン	302-01-2	急性毒性 (経口)	区分3	どくろ	危険	H301: 飲み込むと有毒	P264: 取扱い後、よく洗うこと。 (後略)	ラットのLD50値として、60 mg/kg (環境省リスク評価第1巻 (2002)、産衛学会 許容濃度の提案理由書 (1998)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.1 (1992)、PATTY (6th, 2012)、90 mg/kg (BUA 205 (1996))、60~90 mg/kg (初期リスク評価書 (2005)) の3件の報告がある。これらに基づき、区分3とした。	区分3	どくろ	危険	H301: 飲み込むと有毒	P264: 取扱い後、よく洗うこと。 (後略)	ラットのLD50値として、60 mg/kg (環境省リスク評価第1巻 (2002)、産衛学会 許容濃度の提案理由書 (1998)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.1 (1992)、PATTY (6th, 2012)、 BUA 205 (1996) 、90 mg/kg (BUA 205 (1996))、60~90 mg/kg (NITE 初期リスク評価書 (2005)) の3件の報告がある。これらに基づき、区分3とした。	2018.3修正		
H28-B-032, C-043B	ヒドラジン	302-01-2	皮膚腐食性/刺激性	区分1	腐食性	危険	H314: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷	P260: 粉じんまたはミストを吸入しないこと。 (後略)	ウサギの皮膚刺激性試験 (4時間適用) で適用部位に刺激性が認められ (NITE初期リスク評価書 (2005))、ウサギを含む各種の動物試験 (イヌ、モルモット) で重度の刺激性がある (ACGIH (2001))。また、ヒトにおいても皮膚刺激性が報告されていることから (EHC 68 (1987)、ACGIH (2001)、PATTY (6th, 2012))、区分1とした。	区分1	腐食性	危険	H314: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷	P260: 粉じんまたはミストを吸入しないこと。 (後略)	ウサギの皮膚刺激性試験 (4時間適用) で適用部位に刺激性が認められ (NITE初期リスク評価書 (2005))、ウサギを含む各種の動物試験 (イヌ、モルモット) で重度の刺激性がある (ACGIH (2001))、 PATTY (6th, 2012) 。また、ヒトにおいても皮膚刺激性が報告されていることから (EHC 68 (1987)、ACGIH (2001)、PATTY (6th, 2012))、区分1とした。	2018.3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	
H28-B-033, C-044B	2-メルカプトベンゾチアゾール	149-30-4	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、小核試験、ラット肝臓の不定期DNA合成試験で陰性 (EPA RED (1994)、PATTY (6th, 2012))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験で陽性、姉妹染色分体交換試験で陰性である (EPA RED (1994)、NTP TR332 (1988)、PATTY (6th, 2012))。	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、小核試験、ラット肝臓の不定期DNA合成試験で陰性 (EPA RED (1994)、PATTY (6th, 2012))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験で陽性である (EPA RED (1994)、NTP TR332 (1988)、PATTY (6th, 2012))。	2018.6修正
H28-B-033, C-044B	2-メルカプトベンゾチアゾール	149-30-4	発がん性	区分1B	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (後略)	IARCは最近本物質をグループ2Aに分類したと予告公表したが、モノグラフ自体は2016年6月現在未公表のため、ヒトの情報など詳細は不明である (IARC 115 (in prep., Access on June 2016))。ただし、実験動物では本物質をラット、又はマウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、ラットで用量相関性を示した腫瘍性変化として、下垂体腺腫 (雌)、包皮腺の腺腫とがんの合計頻度 (雄)、副腎の良性及び悪性の褐色細胞腫の合計 (雄) 頻度の増加などが、マウスでは肝細胞の腺腫とがんの合計頻度の増加が低用量群に認められた (NTP TR332 (1988)、EPA RED (1994))。既存分類結果としては、EPAがグループC (possible human carcinogen: 区分2相当) に分類した経緯がある (EPA RED (1994))。以上、実験動物では2種で陽性の結果が得られており、IARCの予告リスト結果も踏まえ、本項は区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (後略)	IARCは最近本物質をグループ2Aに分類したと予告公表したが、モノグラフ自体は2016年6月現在未公表のため、ヒトの情報など詳細は不明である (IARC 115 (in prep., Access on June 2016))。ただし、実験動物では本物質をラット、又はマウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、ラットで用量相関性を示した腫瘍性変化として、下垂体腺腫 (雌)、包皮腺の腺腫とがんの合計頻度 (雄)、副腎の良性及び悪性の褐色細胞腫の合計 (雄) 頻度の増加などが、マウスでは肝細胞の腺腫とがんの合計頻度の増加が低用量群に認められた (NTP TR332 (1988)、EPA RED (1994))。既存分類結果としては、EPAがグループC (possible human carcinogen: 区分2相当) に分類した経緯がある (EPA RED (1994))。以上、実験動物では2種で陽性の結果が得られており、IARCの予告リスト結果も踏まえ、本項は区分1Bとした。	2018.3修正
H28-B-034, C-045B	3-クロロ-2-メチル-1-プロペン	563-47-3	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (呼吸器)、区分2 (血液系、腎臓)	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (呼吸器) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ (血液系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトに関する情報は無い。 実験動物では、ラットを用いた104週間吸入ばく露試験において、区分1相当の50 ppm (0.19 mg/L) 以上で呼吸上皮のエオジン好性変化増加、区分2相当の100 ppm (0.37 mg/L) 以上で嗅上皮のエオジン好性変化、エオジン好性滲出物、嗅上皮の萎縮、嗅上皮の呼吸上皮化生、200 ppm (0.74 mg/L) でさらに前胃の過形成、マウスを用いた13週間吸入毒性試験において、区分2相当の125 ppm (0.33 mg/L) 以上で胃 (前胃粘膜上皮過形成)、250 ppm (0.67 mg/L) で血液系 (赤血球数の減少等) への影響が報告されている (厚労省委託がん原性試験、Access on June 2016)。なお、同一試験機関が実施したマウスを用いた2週間吸入毒性試験 (5日/週、10回ばく露) においても区分1相当の270 ppm (ガイダンス値換算: 0.11 mg/L) 以上でALT増加、鼻腔の嗅粘膜上皮の萎縮・剥離、区分2相当の810 ppm (0.33 mg/L) 以上で死亡、赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少、肝臓の小葉中心性核増大、腎臓の好塩基性変化、副腎の壊死 (厚労省委託がん原性試験、Access on June 2016) がみられたが、試験期間が短いこと、13週間試験や104週間試験において認められなかった影響があることから、この2週間の試験結果については分類対象としなかった。 (略)	区分1 (呼吸器)、区分2 (血液系、腎臓)	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (呼吸器) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ (血液系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトに関する情報は無い。 実験動物では、ラット又はマウスを用いた104週間吸入ばく露試験において、区分1相当の50 ppm (0.19 mg/L) 以上で呼吸上皮のエオジン好性変化増加、区分2相当の100 ppm (0.37 mg/L) 以上で嗅上皮のエオジン好性変化、エオジン好性滲出物、嗅上皮の萎縮、嗅上皮の呼吸上皮化生、200 ppm (0.74 mg/L) でさらに前胃の過形成、マウスを用いた13週間吸入毒性試験において、区分2相当の125 ppm (0.33 mg/L) 以上で胃 (前胃粘膜上皮過形成)、250 ppm (0.67 mg/L) で血液系 (赤血球数の減少等) への影響が報告されている (厚労省委託がん原性試験、Access on June 2016)。なお、同一試験機関が実施したマウスを用いた2週間吸入毒性試験 (5日/週、10回ばく露) においても区分1相当の270 ppm (ガイダンス値換算: 0.11 mg/L) 以上で鼻腔の嗅粘膜上皮の萎縮・剥離、区分2相当の810 ppm (0.33 mg/L) 以上で死亡、赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少、ALT増加、肝臓の小葉中心性核増大、腎臓の好塩基性変化、副腎の壊死 (厚労省委託がん原性試験、Access on June 2016) がみられたが、試験期間が短いこと、13週間試験や104週間試験において認められなかった影響があることから、この2週間の試験結果については分類対象としなかった。 (略)	2018.4修正
H28-B-035, C-046B	N,N-ジメチルパラトルイジン	99-97-8	発がん性	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (後略)	ラット又はマウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、ラットでは肝細胞がん、及び肝細胞の腺腫とがんの合計頻度の増加、鼻腔移行上皮の腺腫、及び腺腫とがんの合計頻度の増加、甲状腺濾胞細胞の腺腫、及び腺腫とがんの合計頻度の増加が、マウスでは肝細胞腺腫、肝細胞がん、又は肝芽腫の各頻度の増加、肺胞/細気管支の腺腫とがんの合計頻度の増加、前胃の扁平上皮乳頭腫、及び扁平上皮乳頭腫とがんの頻度の増加が認められ、ラット、マウスの雌雄いずれも発がん性の明らかな証拠が得られたと結論された (NTP TR 579 (2012))。IARCは本物質の発がん性をグループ2Bに分類すると予告発表した (IARC 115 (in prep., Access on June 2016))。よって、本項は区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (後略)	ラット又はマウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、ラットでは肝細胞がん、及び肝細胞の腺腫とがんの合計頻度の増加、鼻腔移行上皮の腺腫、及び腺腫とがんの合計頻度の増加、甲状腺濾胞細胞の腺腫とがんの合計頻度の増加が、マウスでは肝細胞腺腫、肝細胞がん、又は肝芽腫の各頻度の増加、肺胞/細気管支の腺腫、及び腺腫とがんの合計頻度の増加、前胃の扁平上皮乳頭腫、及び扁平上皮乳頭腫とがんの頻度の増加が認められ、ラット、マウスの雌雄いずれも発がん性の明らかな証拠が得られたと結論された (NTP TR 579 (2012))。IARCは本物質の発がん性をグループ2Bに分類すると予告発表した (IARC 115 (in prep., Access on June 2016))。よって、本項は区分2とした。	2018.3修正
H28-B-037, C-048B	しゅう酸	144-62-7	皮膚腐食性/刺激性	区分2	感嘆符	警告	H315: 皮膚刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	本物質500 mgをウサギの皮膚に貼付した試験で軽度の刺激性がみられた (ATSDR (2015))。また、ヒトにおいても皮膚刺激性がみられたことから (ATSDR (2001)、PATTY (6th, 2012))、区分2とした。	区分2	感嘆符	警告	H315: 皮膚刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	本物質500 mgをウサギの皮膚に貼付した試験で軽度の刺激性がみられた (ACGIH (2015))。また、ヒトにおいても皮膚刺激性がみられたことから (ACGIH (2001)、PATTY (6th, 2012))、区分2とした。	2018.1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	
H28-B-038, C-050B	1,2,3-トリクロロプロパン	96-18-4	皮膚腐食性/刺激性	区分外	-	-	-	-	0.5 mL の被験物質をウサギに4時間貼付したの皮膚刺激性試験 (OECD TG 404準拠) で、 皮膚刺激性が認められなかったことから (SIDS (2004)、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	0.5 mL の被験物質をウサギに4時間貼付した皮膚刺激性試験 (OECD TG 404準拠) で、 軽度(mildly)の皮膚刺激性が認められた (SIDS (2004))。よって、区分外(国連分類基準の区分3に該当)とした。	2018.4修正
H28-B-038, C-050B	1,2,3-トリクロロプロパン	96-18-4	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	ウサギの眼刺激性試験で軽度～中等度の刺激性がみられた (DFGOT vol.9 (1992), SIAP (2004), ACGIH (7th, 2015))。一部の試験で中等度の刺激性が7日以内に回復したとの記載があるが、細分類できなかったため、区分2とした。	区分2	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	ウサギの眼刺激性試験で軽度～中等度の刺激性がみられた (DFGOT vol.9 (1992), SIAP (2004), ACGIH (7th, 2015))。 CICAD 56 (2003) 。一部の試験で中等度の刺激性が7日以内に回復したとの記載があるが、細分類できなかったため、区分2とした。	2018.7修正
H28-B-038, C-050B	1,2,3-トリクロロプロパン	96-18-4	発がん性	区分1B	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(略)	ヒトの発がん性に関する情報はない。実験動物ではラット、又はマウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、口腔粘膜扁平上皮の乳頭腫/がん、前胃の扁平上皮乳頭腫/がん、肝細胞の腺腫/がん、 ハーパー腺の腺腫 がラット及びマウスの雄及び/又は雌に、ジンバル腺、膵臓、腎臓、包皮腺、陰核腺、乳腺の腫瘍がラットの雄又は雌に、子宮の腫瘍がマウス雌に認められ、ラット、マウスの雌雄いずれも明らかな発がん性の証拠があると結論された (NTP TR 384 (1993))。既存分類はIARCがグループ2Aに (IARC 63 (1995))、EPAがL (Likely to be carcinogenic to humans: 区分1B相当) に (IRIS Summary (2009))、NTPがR1に (NTP RoC (13th, 2014))、EUがCarc. 1Bに (ECHA SVHC support document (2011))、ACGIHがA2に (ACGIH (7th, 2015))、日本産業衛生学会が第2群A1に (許容濃度の勧告 (2015))、それぞれ分類している。よって、本項は区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(略)	ヒトの発がん性に関する情報はない。実験動物ではラット、又はマウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、口腔粘膜扁平上皮の乳頭腫/がん、前胃の扁平上皮乳頭腫/がん、肝細胞の腺腫/がんがラット及びマウスの雄及び/又は雌に、ジンバル腺、膵臓、腎臓、包皮腺、陰核腺、乳腺の腫瘍がラットの雄又は雌に、 ハーパー腺の腺腫がマウス雄に 、子宮の腫瘍がマウス雌に認められ、ラット、マウスの雌雄いずれも明らかな発がん性の証拠があると結論された (NTP TR 384 (1993))。既存分類はIARCがグループ2Aに (IARC 63 (1995))、EPAがL (Likely to be carcinogenic to humans: 区分1B相当) に (IRIS Summary (2009))、NTPがR1に (NTP RoC (13th, 2014))、EUがCarc. 1Bに (ECHA SVHC support document (2011))、ACGIHがA2に (ACGIH (7th, 2015))、日本産業衛生学会が第2群A1に (許容濃度の勧告 (2015))、それぞれ分類している。よって、本項は区分1Bとした。	2018.7修正
H28-B-038, C-050B	1,2,3-トリクロロプロパン	96-18-4	特定標的臓器毒性(反復曝露)	区分1(呼吸器、肝臓、血液系、膵臓、腎臓)、区分2(心臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復曝露による臓器の障害(呼吸器、肝臓、血液系、膵臓、腎臓) H373: 長期にわたる、または反復曝露による臓器の障害のおそれ(心臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。(後略)	ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた13週間吸入毒性試験において、区分1相当である4.5 ppm (ガイダンス値換算: 0.02 mg/L)で肝臓への影響(肝細胞肥大)、血液への影響(脾臓の髓外造血亢進) (CICAD 56 (2003)、ACGIH (7th 2001)、DFGOT vol.9 (1998)、IARC 63 (1995)、NTP TR384 (1993)、ATSDR (1992))、ラットを用いた11日間吸入毒性試験において区分1相当である2.9 ppm (ガイダンス値換算: 0.0021 mg/L)で呼吸器(鼻甲介上皮の非薄化)、132 ppm (ガイダンス値換算: 0.097 mg/L)で肝臓(肝細胞壊死)の報告があり、マウスを用いた11日間吸入毒性試験において同様に区分1相当の濃度で肝臓及び呼吸器への影響が報告されている(環境省リスク評価第13巻 (2015))。 (後略)	区分1(呼吸器、肝臓、血液系、膵臓、腎臓)、区分2(心臓)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復曝露による臓器の障害(呼吸器、肝臓、血液系、膵臓、腎臓) H373: 長期にわたる、または反復曝露による臓器の障害のおそれ(心臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。(後略)	ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた13週間吸入毒性試験において、区分1相当である4.5 ppm (ガイダンス値換算: 0.02 mg/L)で肝臓への影響(肝細胞肥大)、血液への影響(脾臓の髓外造血亢進) (CICAD 56 (2003)、ACGIH (7th 2001)、DFGOT vol.9 (1998)、IARC 63 (1995)、NTP TR384 (1993)、ATSDR (1992))、ラットを用いた11日間吸入毒性試験において区分1相当である2.9 ppm (ガイダンス値換算: 0.0021 mg/L)で呼吸器(鼻甲介上皮の非薄化)、132 ppm (ガイダンス値換算: 0.097 mg/L)で肝臓(肝細胞壊死)の報告があり、マウスを用いた11日間吸入毒性試験において同様に区分1相当の濃度で肝臓及び呼吸器への影響が報告されている(環境省リスク評価第13巻 (2015))。 (後略)	2017.10修正
H28-B-038, C-050B	1,2,3-トリクロロプロパン	96-18-4	吸引性呼吸器有害性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on June 2016) に記載された数値データ(粘性率: 0.25 mPa・s (20°C)、密度: 1.389 g/cm ³ (20°C))より、動粘性率は 0.14 mm ² /sec (20/20°C)と算出さ	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on June 2016) に記載された数値データ(粘性率: 0.25 mPa・s (20°C)、密度: 1.389 g/cm ³ (20°C))より、動粘性率は 0.18 mm ² /sec (20/20°C)と算出さ	2018.7修正
H28-B-040, C-053B	N-メチルカルバミン酸2-イソプロポキシフェニル(プロボキシル)	114-26-1	急性毒性(経口)	区分3	どくろ	危険	H301: 飲み込むと有毒	P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	ラットのLD50値として、68 mg/kg、94 mg/kg (EPA RED (1997))、78.5~126 mg/kg、89.7~196 mg/kg、 83 mg/kg、86 mg/kg (ACGIH (7th, 2016))の6件の報告がある。これに基づき区分3とした。	区分3	どくろ	危険	H301: 飲み込むと有毒	P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	ラットのLD50値として、68 mg/kg、94 mg/kg (EPA RED (1997))、 83 mg/kg、86 mg/kg (ACGIH (7th, 2016)) 、78.5~126 mg/kg、89.7~196 mg/kg (ACGIH (7th, 2016))の6件の報告がある。これに基づき区分3とした。	2018.6修正
H28-B-040, C-053B	N-メチルカルバミン酸2-イソプロポキシフェニル(プロボキシル)	114-26-1	急性毒性(経皮)	区分外	-	-	-	-	ウサギのLD50値として、> 2,000 mg/kg (EPA RED (1997)、ACGIH (7th, 2016))、> 2,400 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、> 5,000 mg/kg (ACGIH (7th, 2016))、JMPPR (1989))の 3件 の報告に基づき、区分外とした。 新たに入手した情報に基づき、区分を見直した。	区分外	-	-	-	-	ウサギのLD50値として、> 2,000 mg/kgとの報告がある (EPA RED (1997)、ACGIH (7th, 2016))、 ラットのLD50値として、> 2,400 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、> 5,000 mg/kg (ACGIH (7th, 2016))、JMPPR (1989))の2件の報告がある。これらに基づき区分外とした。旧分類から分類結果を変更した。	2018.6修正
H28-B-040, C-053B	N-メチルカルバミン酸2-イソプロポキシフェニル(プロボキシル)	114-26-1	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	ウサギの眼刺激性試験において、軽度の刺激性(充血、眼脂)が認められたが48時間後には消失した (EPA RED (1997))。又は2/3の動物でごく軽度の結膜の紅斑が認められたが24時間後には回復したことから (JMPPR (1989))、区分2Bとした。	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。(略)	ウサギの眼刺激性試験において、軽度の刺激性(充血、眼脂)が認められたが48時間後には消失した (EPA RED (1997))。又は2/3の動物でごく軽度の結膜の紅斑が認められたが24時間後には回復したことから (JMPPR (1989))、区分2Bとした。	2018.6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	
H28-B-040, C-053B	N-メチルカルバミン酸2-イソプロポキシフェニル (プロポキシル)	114-26-1	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分2 (神経系)	健康有害性	警告	H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ (神経系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトについて関連する情報は無い。 実験動物については、ラットを用いた混餌による16週間反復投与毒性試験において、区分2相当の1,000 ppm (ガイダンス値換算: 50 mg/kg/day) で肝臓の病理組織学的変化、脳コリンエステラーゼ活性の低下の報告 (JMPR (1973)) や、ラットを用いた4又は8週間吸入ばく露試験において区分2相当の139.6 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.03 mg/L (20日間ばく露)、0.06 mg/L (40日間ばく露)) でコリン作動性症状がみられたとの報告 (JMPR (1989))、サルを用いた強制経口投与による13週間反復投与毒性試験において区分2相当の40 mg/kg/dayで神経系への影響 (コリン作動性症状) がみられたとの報告がある (JMPR (1989)、ACGIH (7th, 2016)、 EPA RED (1997))。また、ラットを用いた混餌投与による2年間反復投与毒性試験等において区分2相当の1,000 ppm (ガイダンス値換算: 50 mg/kg/day) で膀胱過形成の報告がある (JMPR (1989))。この膀胱過形成については種差があり、マウス、ハムスター、アカゲザルではみられないことが確認され、さらに、飼料による差が生じることが確認されている (JMPR (1989)) ことから、標的臓器としなかった。また、肝臓については病理組織学的変化の内容が不明であること、他の複数の試験において病理組織学的所見が報告されていないことから分類根拠としなかった。したがって、区分2 (神経系) とした。	区分2 (神経系)	健康有害性	警告	H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ (神経系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトについて関連する情報は無い。 実験動物については、ラットを用いた混餌による16週間反復投与毒性試験において、区分2相当の1,000 ppm (ガイダンス値換算: 50 mg/kg/day) で肝臓の病理組織学的変化、脳コリンエステラーゼ活性の低下の報告 (JMPR (1973)) や、ラットを用いた4又は8週間吸入ばく露試験において区分2相当の139.6 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.03 mg/L (20日間ばく露)、0.06 mg/L (40日間ばく露)) でコリン作動性症状がみられたとの報告 (JMPR (1989))、サルを用いた強制経口投与による13週間反復投与毒性試験において区分2相当の40 mg/kg/dayで神経系への影響 (コリン作動性症状) がみられたとの報告がある (JMPR (1989)、ACGIH (7th, 2016))。また、ラットを用いた混餌投与による2年間反復投与毒性試験等において区分2相当の1,000 ppm (ガイダンス値換算: 50 mg/kg/day) で膀胱過形成の報告がある (JMPR (1989))。この膀胱過形成については種差があり、マウス、ハムスター、アカゲザルではみられないことが確認され、さらに、飼料による差が生じることが確認されている (JMPR (1989)) ことから、標的臓器としなかった。また、肝臓については病理組織学的変化の内容が不明であること、他の複数の試験において病理組織学的所見が報告されていないことから分類根拠としなかった。したがって、区分2 (神経系) とした。	2018.3修正
H28-B-041, C-056B	1,1-ジクロロエチレン (別名: 塩化ビニリデン)	75-35-4	急性毒性 (経口)	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P301+P312: 飲み込んだ場合: 気分が悪い時は、医師に連絡すること。(略)	ラットのLD50値として、 1,500~2,500 mg/kg (NITE初期リスク評価書 (2007)) 、約1,500 mg/kg (ATSDR (1994))、1,500 mg/kg (EHC 100 (1990)、PATTY (6th, 2012)、CICAD 51 (2003)、IRIS Tox. Review (2002))、1,510 mg/kg (EHC 100 (1990)、ATSDR (1994)、DFGOT vol.8 (1997))、1,550 mg/kg (CICAD 51 (2003)、IRIS Tox. Review (2002)、DFGOT vol.8 (1997)、ATSDR (1994))、1,800 mg/kg (CICAD 51 (2003)、IRIS Tox. Review (2002))、2,500 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)) との7件の報告がある。 5性が区分4に、1性が区分外 (国連分類基準の区分5) に、1性が区分4~区分外 (国連分類基準の区分5) に該当することから、件数の最も多い区分4とした。	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P301+P312: 飲み込んだ場合: 気分が悪い時は、医師に連絡すること。(略)	ラットのLD50値として、約1,500 mg/kg (ATSDR (1994))、1,500 mg/kg (EHC 100 (1990)、PATTY (6th, 2012)、CICAD 51 (2003)、IRIS Tox. Review (2002))、1,510 mg/kg (EHC 100 (1990)、ATSDR (1994)、DFGOT vol.8 (1997))、 1,510~1,550 mg/kg (NITE初期リスク評価書 (2007)) 、1,550 mg/kg (CICAD 51 (2003)、IRIS Tox. Review (2002)、DFGOT vol.8 (1997)、ATSDR (1994))、1,800 mg/kg (CICAD 51 (2003)、IRIS Tox. Review (2002))、2,500 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)) との7件の報告がある。 6性が区分4に、1性が区分外 (国連分類基準の区分5) に該当することから、件数の最も多い区分4とした。	2018.7修正
H28-B-041, C-056B	1,1-ジクロロエチレン (別名: 塩化ビニリデン)	75-35-4	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない	-	-	-	-	ウサギの眼刺激性試験で一過性の角膜損傷を伴う程度の刺激が認められたが、 安定剤 (1,1-ジクロロエチレン中のp-methoxyphenol)、重合禁止剤 (MEHQ) による刺激性の可能性が指摘されていることから (EHC 100 (1990)、PATTY (6th, 2012))、分類できないとした。	分類できない	-	-	-	ウサギの眼刺激性試験で一過性の角膜損傷を伴う程度の刺激が認められたが、 本物質中の重合禁止剤 4-メトキシフェノール (MEHQ) による刺激性の可能性が指摘されていることから (EHC 100 (1990)、PATTY (6th, 2012))、分類できないとした。	2018.7修正	
H28-B-041, C-056B	1,1-ジクロロエチレン (別名: 塩化ビニリデン)	75-35-4	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの優性致死試験で陰性、マウス骨髄細胞及び末梢血、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、チャイニーズハムスター骨髄細胞の染色体異常試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (1994)、CICAD 51 (2003)、DFGOT vol.8 (1997)、EHC 100 (2007)、EPA IRIS Tox Review (2002)、IARC 71 (1999)、NTP TR582 (2015))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験で陽性、陰性の結果、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (1994)、CICAD 51 (2003)、DFGOT vol.8 (1997)、EHC 100 (2007)、EPA IRIS Tox Review (2002)、IARC 71 (1999)、NTP TR582 (2015))。以上より、 in vivoでの陽性結果は確認されておらず 、in vitro試験では陽性結果が多いが、in vivo試験でほとんど陰性の報告であり、本物質はin vivo系で遺伝毒性を有しないと考えられる。	分類できない	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの優性致死試験で陰性、マウス骨髄細胞及び末梢血、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、チャイニーズハムスター骨髄細胞の染色体異常試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (1994)、CICAD 51 (2003)、DFGOT vol.8 (1997)、EHC 100 (2007)、EPA IRIS Tox Review (2002)、IARC 71 (1999)、NTP TR582 (2015))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験で陽性、陰性の結果、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (1994)、CICAD 51 (2003)、DFGOT vol.8 (1997)、EHC 100 (2007)、EPA IRIS Tox Review (2002)、IARC 71 (1999)、NTP TR582 (2015))。以上より、in vivo試験では陽性結果が多いが、in vivo試験でほとんど陰性の報告であり、本物質はin vivo系で遺伝毒性を有しないと考えられる。	2018.7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	
H28-B-041, C-056B	1,1-ジクロロエチレン (別名:塩化ビニリデン)	75-35-4	発がん性	区分1B	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ラット及びマウスの経口経路での試験では発がん性の証拠はなかった。吸入経路での試験ではハムスターには投与に関連した腫瘍性変化はなかったが、マウスでは肺腺腫の増加が雌雄に、腎臓腺がん及び乳腺腫瘍の増加が各々雄及び雌にみられた (IARC 71 (1999))。これらの結果等から、IARCがグループ3に (IARC 71 (1999))、ACGIHがA4に (ACGIH (7th, 2001)) 分類したのに対し、EPAはグループC (possible human carcinogen: 区分2相当) に分類した (IRIS Summary (2002))。その後、NTPは吸入発がん性試験を行い、2015年に結果を公表した。すなわち、ラット、又はマウスに2年間吸入ばく露した結果、ラットで悪性中皮腫、 肺 及び腎臓腫瘍が雄に、甲状腺腫瘍、単核球性白血病が雌に、マウスでは肝臓腫瘍が雌雄に、腎臓腫瘍が雄に、多臓器の血管腫、血管肉腫が雌にそれぞれ認められ、雄ラット及び雌雄マウスで明らかな発がん性の証拠があり、雌ラットではある程度の証拠があると結論された (NTP TR582 (2015))。以上、最新のNTPによる吸入ばく露試験結果において、実験動物2種で発がん性の証拠が得られたことから、本項は区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	H350: 発がんのおそれ	P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ラット及びマウスの経口経路での試験では発がん性の証拠はなかった。吸入経路での試験ではハムスターには投与に関連した腫瘍性変化はなかったが、マウスでは肺腺腫の増加が雌雄に、腎臓腺がん及び乳腺腫瘍の増加が各々雄及び雌にみられた (IARC 71 (1999))。これらの結果等から、IARCがグループ3に (IARC 71 (1999))、ACGIHがA4に (ACGIH (7th, 2001)) 分類したのに対し、EPAはグループC (possible human carcinogen: 区分2相当) に分類した (IRIS Summary (2002))。その後、NTPは吸入発がん性試験を行い、2015年に結果を公表した。すなわち、ラット、又はマウスに2年間吸入ばく露した結果、ラットで悪性中皮腫、 鼻腔 及び腎臓腫瘍が雄に、甲状腺腫瘍、単核球性白血病が雌に、マウスでは肝臓腫瘍が雌雄に、腎臓腫瘍が雄に、多臓器の血管腫、血管肉腫が雌にそれぞれ認められ、雄ラット及び雌雄マウスで明らかな発がん性の証拠があり、雌ラットではある程度の証拠があると結論された (NTP TR582 (2015))。以上、最新のNTPによる吸入ばく露試験結果において、実験動物2種で発がん性の証拠が得られたことから、本項は区分1Bとした。	2018.7修正
H28-B-041, C-056B	1,1-ジクロロエチレン (別名:塩化ビニリデン)	75-35-4	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 (略)	ラットを用いた経口経路(飲水投与)による3世代生殖毒性試験において、F0、F1、F2各世代とも2腹を妊娠・出産させたが、F1、F2世代に肝臓影響(脂肪肝)がみられる用量(100, 200 ppm)においても受胎率、次世代の発生・発育に有害影響は示されず、生殖毒性はないと結論されている (EHC 100 (1990)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。一方、妊娠ラット、又は妊娠ウサギの器官形成期に吸入ばく露した発生毒性試験では母動物毒性がみられる用量でラット胎児に骨化遅延と波状肋骨が、ウサギ胎児に胚/胎児吸収の増加と骨格変異がみられている (EHC 100 (1990)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。この他、妊娠動物(ラット、マウス)の器官形成期に吸入ばく露した試験で母動物に一部死亡例(死亡率不明)が発現する用量で胎児に奇形(水腎症)、早期吸収胚の増加、全胚吸収がみられたとの報告もある (EHC 100 (1990))。以上、母動物毒性発現量で軽微な影響として許容できないレベルの胚/胎児毒性がみられたことから、本項は区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 (略)	ラットを用いた経口経路(飲水投与)による3世代生殖毒性試験において、F0、F1、F2各世代とも2腹を妊娠・出産させたが、F1、F2世代に肝臓影響(脂肪肝)がみられる用量(100, 200 ppm)においても受胎率、次世代の発生・発育に有害影響は示されず、生殖毒性はないと結論されている (EHC 100 (1990)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。一方、妊娠ラット、又は妊娠ウサギの器官形成期に吸入ばく露した発生毒性試験では母動物毒性がみられる用量でラット胎児に骨化遅延と波状肋骨が、ウサギ胎児に胚/胎児吸収の増加と骨格変異がみられている (EHC 100 (1990)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。この他、妊娠動物(ラット、マウス)の器官形成期に吸入ばく露した試験で母動物に一部死亡例(死亡率不明)が発現する用量で胎児に奇形(水腎症)、早期吸収胚の増加、全胚吸収がみられたとの報告もある (EHC 100 (1990))。以上、母動物毒性発現量で軽微な影響として許容できないレベルの胚/胎児毒性がみられたことから、本項は区分2とした。	2018.7修正
H28-B-041, C-056B	1,1-ジクロロエチレン (別名:塩化ビニリデン)	75-35-4	水生環境有害性 (長期間)	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響により水生生物に有害	P273: 環境への放出を避けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく (BODによる分解度: 0% (既存点検, 1991))、藻類(セネデスムス)の96時間EC10 = 240 mg/L (CICADs 51, 2003) から、区分外となる。 慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく (BODによる分解度: 0% (既存点検, 1991)、甲殻類(オオミジンコ)の11.6 mg/Lであることから、区分3となる。 以上の結果を比較し、区分3とした。	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響により水生生物に有害	P273: 環境への放出を避けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく (BODによる分解度: 0% (既存点検, 1991))、藻類(セネデスムス)の96時間EC10 = 240 mg/L (CICADs 51, 2003) から、区分外となる。 慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく (BODによる分解度: 0% (既存点検, 1991)、甲殻類(オオミジンコ)の11.6 mg/L (CICADs 51, 2003) であることから、区分3となる。 以上の結果を比較し、区分3とした。	2018.7修正
H28-B-042, C-057B	3-メチルピリジン	108-99-6	発がん性	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (後略)	ラット、又はマウスに2年間経口(飲水)投与した発がん性試験において、ラットでは肺胞/細気管支腺腫の頻度、及び肺胞/細気管支の腺腫とがんの合計頻度の増加が雌にみられたが、雄には腫瘍の増加は示されなかった。マウスでは肺胞/細気管支腺腫の増加が雄に、肝細胞の腺腫、がん、及び 両者 の合計の頻度増加、並びに肺胞/細気管支がん、及び肺胞/細気管支の腺腫とがんの合計頻度の増加が雌に認められた。本試験結果からは発がん性は雄ラットに証拠なし、雌ラットにある程度の証拠あり、雄マウスに不確かな証拠あり、雌マウスに明らかな証拠ありと結論された (NTP TR580 (2014))。また、NTPは考察の中で、肺は本物質の標的臓器で雌ラット、雌雄マウスに認められた肺腫瘍は本物質投与による影響と判断している (NTP TR580 (2014))。以上、証拠の重みづけを考慮し、本項は区分2とするのが妥当と判断した。	区分2	健康有害性	警告	H351: 発がんのおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (後略)	ラット、又はマウスに2年間経口(飲水)投与した発がん性試験において、ラットでは肺胞/細気管支腺腫の頻度、及び肺胞/細気管支の腺腫とがんの合計頻度の増加が雌にみられたが、雄には腫瘍の増加は示されなかった。マウスでは肺胞/細気管支腺腫の増加が雄に、肝細胞の腺腫、がん、及び 肝細胞の腺腫と肝芽腫 (hepatoblastoma) の合計の頻度増加、並びに肺胞/細気管支がん、及び肺胞/細気管支の腺腫とがんの合計頻度の増加が雌に認められた。本試験結果からは発がん性は雄ラットに証拠なし、雌ラットにある程度の証拠あり、雄マウスに不確かな証拠あり、雌マウスに明らかな証拠ありと結論された (NTP TR580 (2014))。また、NTPは考察の中で、肺は本物質の標的臓器で雌ラット、雌雄マウスに認められた肺腫瘍は本物質投与による影響と判断している (NTP TR580 (2014))。以上、証拠の重みづけを考慮し、本項は区分2とするのが妥当と判断した。	2018.3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	
H28-B-043, C-060B	シマジン	122-34-9	皮膚感作性	分類できない	-	-	-	-	モルモットの皮膚感作性試験でいずれも陰性を示し(ACGIH (2016), EPA RED (2006), PATTY (6th, 2012)), ヒトのパッチテストでも感作性は認められなかったとの報告 (PATTY (6th, 2012)) があるが、いずれの情報も詳細が確認できなかったため分類できないとした。ガイダンスの改訂に伴い、区分を見直した。	分類できない	-	-	-	-	モルモットの皮膚感作性試験でいずれも陰性を示し(ACGIH (2016), EPA RED (2006), PATTY (6th, 2012)), ヒトのパッチテストでも感作性は認められなかったとの報告 (PATTY (6th, 2012)) があるが、いずれの情報も詳細が確認できなかったため分類できないとした。ガイダンスの改訂に伴い、区分を見直した。	2017.10修正
H28-B-044, C-064B	ビスフェノールA	80-05-7	急性毒性(吸入: 粉塵、ミスト)	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。ラットのLC50値 (6時間) として、> 0.17 mg/m ³ (4時間換算値:> 0.11 mg/L) (EU-RAR (2010), DFGOT vol.13 (1999), BUA 203 (1995)) との報告があるが、この値のみでは区分の特定ができないため、分類できない。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。ラットのLC50値 (6時間) として、> 0.17 mg/L (4時間換算値:> 0.11 mg/L) (EU-RAR (2010), DFGOT suppl (2011), BUA 203 (1995)) との報告があるが、この値のみでは区分の特定ができないため、分類できない。	2018.4修正
H28-B-044, C-064B	ビスフェノールA	80-05-7	皮膚感作性	区分1	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 P272: 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 P280: 保護手袋を着用すること。 P302+P352: 皮膚についた場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 (略)	モルモットのビューラー法による皮膚感作性試験では、50%溶液の誘発で12.5% (16例中2例) に陽性反応が認められたが (DFGOT suppl (2011)), ガイダンス値の15%以下であった。また、モルモットのマキシマイゼーション法では陰性 (DFGOT vol. 13 (1999)), マウスを用いた皮膚感作性試験 (LLNA法変法) では30%溶液の誘発で陰性であった (DFGOT vol. 13 (1999), EU-RAR (2010))。一方、ヒトでは、本物質の他、エポキシ化合物等を取り扱った皮膚炎症作業者を対象としたパッチテストでは、本物質に陽性反応を示す例が認められている (EU-RAR (2010)) が、本物質の製造工場従事者を対象とした疫学調査では、110~500例のすべての従事者で皮膚感作性は陰性であったとする報告もある (EU-RAR (2010), DFGOT vol. 13 (1999))。本物質は感作性物質として、Frosch接触アレルギーリスト (Frosch et al. Contact Dermatitis 5th Ed. (2011)) に記載されている。 以上、多くの動物試験やヒトの疫学調査で陰性との報告もあるものの、明確な証拠が不十分であることから、区分1とした。 本物質は、EU CLP分類において、「Skin sens. 1 H317」に分類されている (ECHA C&L Inventory (Access on December 2015))。また、旧分類で採用した日本接触皮膚炎学会の皮膚感作性に関する情報は、今回の調査で入手できなかった。	区分1	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 P272: 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 P280: 保護手袋を着用すること。 P302+P352: 皮膚についた場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 (略)	モルモットのビューラー法による皮膚感作性試験では、50%溶液の誘発で12.5% (16例中2例) に陽性反応が認められたが (DFGOT suppl (2011)), ガイダンス値の15%以下であった。また、モルモットのマキシマイゼーション法では陰性 (DFGOT vol. 13 (1999)), マウスを用いた皮膚感作性試験 (LLNA法変法) では30%溶液の誘発で陰性であった (DFGOT suppl (2011), EU-RAR (2010))。一方、ヒトでは、本物質の他、エポキシ化合物等を取り扱った皮膚炎症作業者を対象としたパッチテストでは、本物質に陽性反応を示す例が認められている (EU-RAR (2010)) が、本物質の製造工場従事者を対象とした疫学調査では、110~500例のすべての従事者で皮膚感作性は陰性であったとする報告もある (EU-RAR (2010), DFGOT vol. 13 (1999))。本物質は感作性物質として、Frosch接触アレルギーリスト (Frosch et al. Contact Dermatitis 5th Ed. (2011)) に記載されている。 以上、多くの動物試験やヒトの疫学調査で陰性との報告もあるものの、明確な証拠が不十分であることから、区分1とした。 本物質は、EU CLP分類において、「Skin sens. 1 H317」に分類されている (ECHA C&L Inventory (Access on December 2015))。また、旧分類で採用した日本接触皮膚炎学会の皮膚感作性に関する情報は、今回の調査で入手できなかった。	2018.4修正
H28-B-044, C-064B	ビスフェノールA	80-05-7	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (略)	(略) 以上、本物質は実験動物で生殖発生毒性を示す証拠が十分あり、特にマウス連続交配試験では親動物に一般毒性影響がない用量で生殖能低下がみられていることから、本項は区分1Bとした。 なお、EUは本物質の生殖毒性をRepr. 1Bに分類している (ECHA RAC Background document (2014))。	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (略)	(略) 以上、本物質は実験動物で生殖発生毒性を示す証拠が十分あり、特にマウス連続交配試験では親動物に一般毒性影響がない用量で生殖能低下がみられていることから、本項は区分1Bとした。 なお、EUは本物質の生殖毒性をRepr. 1Bに分類している (ECHA C&L Inventory (Access on December 2015))。	2018.4修正
H28-B-044, C-064B	ビスフェノールA	80-05-7	水生環境有害性(長期間)	区分3	=	-	H412: 長期継続的影響により水生生物に有害	P273: 環境への放出を避けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	急速分解性があり(2週間でのBODによる分解度: 77.2% (既存点検, 1977)), 魚類(ファットヘッドミノ)の164日間NOEC = 0.16 mg/L (NITE初期リスク評価書, 2005, 環境省リスク評価第3巻, 2004) であることから、区分3とした。	区分2	環境	-	H411: 長期継続的影響により水生生物に毒性	P273: 環境への放出を避けること。 P391: 漏出物を回収すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	急速分解性がなく(2週間でのBODによる分解度: 0% (既存点検, 1977)), 魚類(ファットヘッドミノ)の164日間NOEC = 0.16 mg/L (NITE初期リスク評価書, 2005, 環境省リスク評価第3巻, 2004) であることから、区分2とした。	2018.7修正
H28-B-045, C-067B	1,1,2-トリクロロエタン	79-00-5	急性毒性(経口)	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	ラットのLD50値として、837 mg/kg (食品安全委員会 (2008), SIDS (2002), IARC 52 (1991), ACGIH (7th, 2001), ATSDR (1989)) の報告に基づき、区分4とした。 なお、ラットのLD50値として、100~200 mg/kg (PATTY (6th, 2012)) との報告もあるが、著者である Carpenter, Smythらが後年新たに出したデータが837 mg/kgであること、国際的評価機関では100~200 mg/kgのデータは引用されていないことから、採用しなかった。	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	ラットのLD50値として、837 mg/kg (食品安全委員会 (2008), SIDS (2002), ACGIH (7th, 2001), ATSDR (1989)) の報告に基づき、区分4とした。 なお、ラットのLD50値として、100~200 mg/kg (PATTY (6th, 2012)) との報告もあるが、著者である Carpenter, Smythらが後年新たに出したデータが837 mg/kgであること、国際的評価機関では100~200 mg/kgのデータは引用されていないことから、採用しなかった。	2018.1修正
H28-B-045, C-067B	1,1,2-トリクロロエタン	79-00-5	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	ウサギの眼刺激性試験でごく軽度~軽度の刺激性が認められた (NITE初期リスク評価 (2005), SIDS (2001))。また、ヒトでも刺激性があることから (環境省リスク評価第2巻 有害性評価シート (2003), 区分2B) とした。	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (後略)	ウサギの眼刺激性試験でごく軽度~軽度の刺激性が認められた (NITE初期リスク評価 (2005), SIDS (2002))。また、ヒトでも刺激性があることから (環境省リスク評価第2巻 有害性評価シート (2003), 区分2B) とした。	2018.1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	
H28-B-046, C-073B	酸化フェンブタスズ	13356-08-6	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報は無い。 実験動物では、ラットを用いた混餌による3ヵ月あるいは2年間反復投与毒性試験、イヌを用いた強制経口投与による5週間あるいは2年間反復投与毒性試験、ウサギを用いた経皮適用による21日間反復投与毒性試験等が実施されている。しかし、いずれの試験においてもGHS分類根拠となる所見はみられていない。 したがって、データ不足のため分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報は無い。 実験動物では、ラットを用いた混餌による3ヵ月あるいは2年間反復投与毒性試験、イヌを用いた強制経口投与による5週間あるいは2年間反復投与毒性試験、ウサギを用いた経皮適用による21日間反復投与毒性試験等が実施されている。しかし、いずれの試験においてもGHS分類根拠となる所見はみられていない(JMPR(1992))。 したがって、データ不足のため分類できないとした。	2018.7修正
H28-B-048, C-083B	フタル酸ジイソデシル(DIDP)	26761-40-0	皮膚感受性	分類できない	-	-	-	-	モルモットの皮膚感受性試験(ビューラー法変法)では、20例中15例に紅斑と1例に浮腫が認められ陽性と判断された(DFGOT(2015)、EU-RAR(2003))。一方、その他のモルモット皮膚感受性試験(ビューラー法及びマキシマイゼーション法)では、いずれも陰性であった(DFGOT(2015)、EU-RAR(2003)、PATTY(6th, 2012))。また、ヒトでは、104人のボランティア、310人の皮膚疾患の患者、および144人のプラスチック・フニスアレルギー患者を対象としたパッチテストにおいて、いずれも陽性反応が認められなかった(DFGOT(2015)、EU-RAR(2003)、PATTY(6th, 2012))。相反するデータが得られていることから分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	モルモットの皮膚感受性試験(ビューラー法変法)では、20例中15例に紅斑と1例に浮腫が認められ陽性と判断された(DFGOT(2015)、EU-RAR(2003))。一方、その他のモルモット皮膚感受性試験(ビューラー法及びマキシマイゼーション法)では、いずれも陰性であった(DFGOT(2015)、EU-RAR(2003)、PATTY(6th, 2012))。また、ヒトでは、104人のボランティア、310人の皮膚疾患の患者、および144人のプラスチック・接着剤アレルギー患者を対象としたパッチテストにおいて、いずれも陽性反応が認められなかった(DFGOT(2015)、EU-RAR(2003)、PATTY(6th, 2012))。相反するデータが得られていることから分類できないとした。	2018.3修正
H28-B-049, C-086B	フタル酸ブチルベンジル(BBP)	85-68-7	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分外	-	-	-	-	ウサギの眼刺激性試験で、24時間後に軽度の刺激性がみられたが、48時間後までに回復したとの報告がある(NITE有害性評価書(2008)、EU-RAR(2008)、NICNAS(2015)、PATTY(6th, 2012))。さらに、EU-RARには、これらの情報をもとにEUの判定基準に従えば、本物質は眼刺激性に分類する必要はないとの記載がある(EU-RAR(2008))。以上の情報に基づき、区分外とした。旧分類の情報に新しい情報を追加し再度精査することにより分類を変更した。	区分外	-	-	-	-	ウサギの眼刺激性試験で、24時間後に軽度の刺激性がみられたが、48時間後までに回復したとの報告がある(NITE有害性評価書(2006)、EU-RAR(2008)、NICNAS(2015)、PATTY(6th, 2012))。さらに、EU-RARには、これらの情報をもとにEUの判定基準に従えば、本物質は眼刺激性に分類する必要はないとの記載がある(EU-RAR(2008))。以上の情報に基づき、区分外とした。旧分類の情報に新しい情報を追加し再度精査することにより分類を変更した。	2018.4修正
H28-B-049, C-086B	フタル酸ブチルベンジル(BBP)	85-68-7	皮膚感受性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため、分類できない。なお、ボランティア200人に原液を3週間反復貼付して感作し、2週間後に再度原液を貼付して誘発した試験で陰性であったとの報告がある(NITE初期リスク評価書(2007)、CEPA(2000)、EU-RAR(2008))。なお、旧分類で記載したウサギを用いた皮膚感受性試験とボランティアによるヒトのパッチテストの情報は、原著を確認したところ詳細が不明であり、1952年と古い文献のため、採用しなかった。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため、分類できない。なお、ボランティア200人に原液を5週間反復貼付して感作し、2週間後に再度原液を貼付して誘発した試験で陰性であったとの報告がある(NITE初期リスク評価書(2007)、CEPA(2000)、EU-RAR(2008))。なお、旧分類で記載したウサギを用いた皮膚感受性試験とボランティアによるヒトのパッチテストの情報は、原著を確認したところ詳細が不明であり、1952年と古い文献のため、採用しなかった。	2018.4修正
H28-B-049, C-086B	フタル酸ブチルベンジル(BBP)	85-68-7	発がん性	分類できない	-	-	-	-	ラット、又はマウスに2年間経口(混餌)投与した発がん性試験において、マウスに発がん性の証拠はみられなかったが、ラットでは雌に単核細胞白血病(MNCL)の発症頻度増加がみられた(NTP TR213(1982))。また、ラットに2年間混餌投与した他の試験では、膵臓腺房細胞腺腫、又は同腺腫と腺がんの合計頻度の増加が雄に、膀胱移行上皮の乳頭腫とがんの合計頻度の軽微な増加が雌に認められた(NTP TR458(1997))。しかし、IARCは本物質の発がん性の証拠はヒトで不十分、実験動物で限定的としてグループ3に分類した(IARC 73(1999))。EUは本物質はNo classification(分類できない)とカテゴリ3(旧DSD分類:区分2相当)との境界線上の物質であるが、遺伝毒性を有しないことから「分類できない」を推奨すると結論し(EU-RAR(2008))、さらにNICNASはIARCとEUの見解を支持し、入手可能なデータからは本物質のヒト発がん性の十分な証拠はないと結論している(NICNAS(2015))。以上より、本項は分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ラット、又はマウスに2年間経口(混餌)投与した発がん性試験において、マウスに発がん性の証拠はみられなかったが、ラットでは雌に単核細胞白血病(MNCL)の発症頻度増加がみられた(NTP TR213(1982))。また、ラットに2年間混餌投与した他の試験では、膵臓腺房細胞腺腫、又は同腺腫と腺がんの合計頻度の増加が雄に、膀胱移行上皮の乳頭腫の頻度の軽微な増加が雌に認められた(NTP TR458(1997))。しかし、IARCは本物質の発がん性の証拠はヒトで不十分、実験動物で限定的としてグループ3に分類した(IARC 73(1999))。EUは本物質はNo classification(分類できない)とカテゴリ3(旧DSD分類:区分2相当)との境界線上の物質であるが、遺伝毒性を有しないことから「分類できない」を推奨すると結論し(EU-RAR(2008))、さらにNICNASはIARCとEUの見解を支持し、入手可能なデータからは本物質のヒト発がん性の十分な証拠はないと結論している(NICNAS(2015))。以上より、本項は分類できないとした。	2018.4修正
H28-B-050, C-084B	フタル酸ジ-ノルマル-オクチル	117-84-0	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分外	-	-	-	-	モルモットの試験では結膜にごく軽度の潮紅がみられたが角膜には影響は認められなかった(ATSDR(1997)、NICNAS(2015))。また、ウサギの試験では、明確な結果は得られなかったとする報告(NICNAS(2015))や、陰性との報告(PATTY(6th, 2012))がある。ヒトについては本物質を含むフタル酸類にばく露した作業者に眼刺激性が認められたとする報告があるが、NICNASは、皮膚刺激性と同様、最小限の眼に対する刺激性と評価している。以上の情報に基づき、区分外とした。旧分類の情報に新しい情報を追加し再度精査することにより分類を変更した。	区分外	-	-	-	-	モルモットの試験では結膜に軽度の刺激性がみられたが角膜には影響は認められなかった(ATSDR(1997)、NICNAS(2015))。また、ウサギの試験では、明確な結果は得られなかったとする報告(NICNAS(2015))や、陰性との報告(PATTY(6th, 2012))がある。ヒトについては本物質を含むフタル酸類にばく露した作業者に眼刺激性が認められたとする報告があるが、NICNASは、限定的なデータによる影響として、以上の情報に基づき、区分外とした。旧分類の情報に新しい情報を追加し再度精査することにより分類を変更した。	2018.4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	
H28-B-050, C-084B	フタル酸ジ-ノルマル-オクチル	117-84-0	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分外	-	-	-	-	モルモットの試験では結膜に軽度の刺激性がみられたが角膜には影響は認められなかった(ATSDR (1997)、NICNAS (2015))。また、ウサギの試験では、明確な結果は得られなかったとする報告(NICNAS (2015))や、陰性との報告(PATY (6th, 2012))がある。ヒトについては本物質を含む フタル酸類 にばく露した作業者に眼刺激性が認められたとする報告があるが、NICNASは、限定的なデータによる影響としている。以上の情報に基づき、区分外とした。旧分類の情報に新しい情報を追加し再度精査することにより分類を変更した。	区分外	-	-	-	-	モルモットの試験では結膜に軽度の刺激性がみられたが角膜には影響は認められなかった(ATSDR (1997)、NICNAS (2015))。また、ウサギの試験では、明確な結果は得られなかったとする報告(NICNAS (2015))や、陰性との報告(PATY (6th, 2012))がある。ヒトについては本物質を含む フタル酸エステル類 にばく露した作業者に眼刺激性が認められたとする報告があるが、NICNASは、限定的なデータによる影響としている。以上の情報に基づき、区分外とした。旧分類の情報に新しい情報を追加し再度精査することにより分類を変更した。	2018.7修正
H28-B-050, C-084B	フタル酸ジ-ノルマル-オクチル	117-84-0	特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。ヒトでは本物質は眼、皮膚、鼻、喉を刺激し、咳や息切れを起こし、高濃度では肺の刺激や傷害を生じることがあるとの記載(環境省リスク評価第9巻(2011))があるが、元文献はList 3の資料であるHSFSであり、原典を確認できない。また、 本物質を含むジオクチルフタル酸(異性体の詳細な記載はない) にばく露された労働者(複数)に上気道の刺激がみられたとの事例報告1件があるが、気道刺激性と判定するには不十分なデータであると結論されている(NICNAS (2015))。以上より分類できないとした。なお、旧分類はこれらの情報を根拠として区分3(気道刺激性)としていたが、情報を再度精査した結果、分類を変更した。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。ヒトでは本物質は眼、皮膚、鼻、喉を刺激し、咳や息切れを起こし、高濃度では肺の刺激や傷害を生じることがあるとの記載(環境省リスク評価第9巻(2011))があるが、元文献はList 3の資料であるHSFSであり、原典を確認できない。また、 ジオクチルフタル酸(異性体は特定されていません)を含むフタル酸エステル にばく露された労働者(複数)に上気道の刺激がみられたとの事例報告1件があるが、気道刺激性と判定するには不十分なデータであると結論されている(NICNAS (2015))。以上より分類できないとした。なお、旧分類はこれらの情報を根拠として区分3(気道刺激性)としていたが、情報を再度精査した結果、分類を変更した。	2018.4修正
H28-B-050, C-084B	フタル酸ジ-ノルマル-オクチル	117-84-0	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関して、本物質を含む フタル酸塩 にばく露による多発性神経炎の報告があるが(NICNAS (2015))、本物質の影響を特定できる情報はない。ラットを用いた混餌による21日間反復投与毒性試験において、区分2の範囲外の2%(ガイダンス値換算: 233.3 mg/kg/day)で、小葉中心性肝細胞壊死・脂肪滴、肝臓のグリコーゲンの枯渇、肝臓のペルオキシゾーム増殖等がみられ(環境省リスク評価第9巻(2011)、NICNAS (2015))、ラットを用いた混餌による13週間反復投与毒性試験において、0.5%(350~403 mg/kg/day)で肝臓の空胞化、甲状腺の濾胞サイズ減少・軽度のコロイド密度の減少等がみられ(環境省リスク評価第9巻(2011)、食品安全委員会(2016))、ラットを用いた混餌による12か月間反復投与毒性試験において、区分2の範囲外である0.35%(175 mg/kg/day)で肝臓の重量増加、AST及びALTの増加がみられている(環境省リスク評価第9巻(2011))。以上のように主に肝臓に対する影響がみられているが、いずれも区分2を超える用量であったことから、分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関して、本物質を含む フタル酸エステル にばく露による多発性神経炎の報告があるが(NICNAS (2015))、本物質の影響を特定できる情報はない。ラットを用いた混餌による21日間反復投与毒性試験において、区分2の範囲外の2%(ガイダンス値換算: 233.3 mg/kg/day)で、小葉中心性肝細胞壊死・脂肪滴、肝臓のグリコーゲンの枯渇、肝臓のペルオキシゾーム増殖等がみられ(環境省リスク評価第9巻(2011)、NICNAS (2015))、ラットを用いた混餌による13週間反復投与毒性試験において、0.5%(350~403 mg/kg/day)で肝臓の空胞化、甲状腺の濾胞サイズ減少・軽度のコロイド密度の減少等がみられ(環境省リスク評価第9巻(2011)、食品安全委員会(2016))、ラットを用いた混餌による12か月間反復投与毒性試験において、区分2の範囲外である0.35%(175 mg/kg/day)で肝臓の重量増加、AST及びALTの増加がみられている(環境省リスク評価第9巻(2011))。以上のように主に肝臓に対する影響がみられているが、いずれも区分2を超える用量であったことから、分類できないとした。	2018.4修正
H28-B-050, C-084B	フタル酸ジ-ノルマル-オクチル	117-84-0	水生環境有害性(急性)	区分外	-	-	-	-	甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 > 0.000669 mg/L、魚類(ファットヘッドミノー)96時間LC50 > 0.45 mg/L(いずれも環境省リスク評価第9巻, 2011)であることから、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 > 0.000669 mg/L、魚類(ファットヘッドミノー)96時間LC50 > 0.045 mg/L(いずれも環境省リスク評価第9巻, 2011)であることから、区分外とした。	2018.7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	
H28-B-055, C-100B	ペンタクロロナフタレン	1321-64-8	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (肝臓、皮膚)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (肝臓、皮膚)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 本物質単一ではないが、本物質及びヘキサクロロナフタレンの混合物の濃度1~2 mg/m3の作業環境において黄色肝萎縮による致死の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。ワイヤー製造工場において本物質及びヘキサクロロナフタレンをしみこませた布への接触による塩素痤瘡の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。本物質を主成分として含む塩化ナフタレンによって多くの皮膚炎 (塩素痤瘡) の発症、多くの肝障害の例、数名の死亡がみられており、Cotter (1944) は本物質を中毒性肝炎の7例、うち2例は致死の原因と明言している。Kleinfeld et al. (1972) はテトラクロロナフタレン及び本物質のばく露を受けた59名の作業者の臨床所見を報告しており、56名は皮膚への接触による塩素挫創を伴う皮膚疾患を示し、蒸気の吸入により頭痛、疲労感、めまい、食欲不振を含む全身所見及び症状がみられている (ACGIH (7th, 2001))。実験動物では、本物質単一の報告はないが、本物質とペンタクロロナフタレンの混合物0.00116 mg/Lを134日間 (16時間/日) または0.00144 mg/Lを143日間 (8時間/日) ラットに吸入ばく露した試験において、肝障害 (肝細胞腫大、脂肪空胞化、顆粒状化、有糸分裂像) の、00088 mg/Lを134日間 (16時間/日) ラットに吸入ばく露した試験において、死亡、黄疸、肝細胞の脂肪変性、小葉中心性壊死の報告があり (CICAD 34 (2001), ACGIH (7th, 2001))、これらはいずれも区分1の範囲内であった。 (後略)	区分1 (肝臓、皮膚)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (肝臓、皮膚)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	(略) 本物質単一ではないが、本物質及びヘキサクロロナフタレンの混合物の濃度1~2 mg/m3の作業環境において黄色肝萎縮による致死の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。ワイヤー製造工場において本物質及びヘキサクロロナフタレンをしみこませた布への接触による塩素痤瘡の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。本物質を主成分として含む塩化ナフタレンによって多くの皮膚炎 (塩素痤瘡) の発症、多くの肝障害の例、数名の死亡がみられており、Cotter (1944) は本物質を中毒性肝炎の7例、うち2例は致死の原因と明言している。Kleinfeld et al. (1972) はテトラクロロナフタレン及び本物質のばく露を受けた59名の作業者の臨床所見を報告しており、56名は皮膚への接触による塩素挫創を伴う皮膚疾患を示し、蒸気の吸入により頭痛、疲労感、めまい、食欲不振を含む全身所見及び症状がみられている (ACGIH (7th, 2001))。実験動物では、本物質単一の報告はないが、本物質とヘキサクロロナフタレンの混合物0.00116 mg/Lを134日間 (16時間/日) または0.00144 mg/Lを143日間 (8時間/日) ラットに吸入ばく露した試験において、肝障害 (肝細胞腫大、脂肪空胞化、顆粒状化、有糸分裂像) の、00088 mg/Lを134日間 (16時間/日) ラットに吸入ばく露した試験において、死亡、黄疸、肝細胞の脂肪変性、小葉中心性壊死の報告があり (CICAD 34 (2001), ACGIH (7th, 2001))、これらはいずれも区分1の範囲内であった。 (後略)	2018.1修正
H28-B-055, C-100B	ペンタクロロナフタレン	1321-64-8	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (肝臓、皮膚)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (肝臓、皮膚)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトについては、トリクロロナフタレンあるいは塩素数がそれより多いもので塩素痤瘡がみられたとの報告がある (DFGOT vol. 13 (1997))。また、ボランティアによる皮膚への塗布実験では塩素痤瘡を生じたのはペンター、ヘキサクロロナフタレンを成分とするHalowax 1014 だけで、モノー、ジー、トリー、テトラー、ヘプター、オクタクロロナフタレン含有のHalowax では生じなかったとの報告がある (CICAD 34 (2001))。本物質単一ではないが、本物質及びヘキサクロロナフタレンの混合物の濃度1~2 mg/m3の作業環境において黄色肝萎縮による致死の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。ワイヤー製造工場において本物質及びヘキサクロロナフタレンをしみこませた布への接触による塩素痤瘡の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。本物質を主成分として含む塩化ナフタレンによって多くの皮膚炎 (塩素痤瘡) の発症、多くの肝障害の例、数名の死亡がみられており、Cotter (1944) は本物質を中毒性肝炎の7例、うち2例は致死の原因と明言している。Kleinfeld et al. (1972) はテトラクロロナフタレン及び本物質のばく露を受けた59名の作業者の臨床所見を報告しており、56名は皮膚への接触による塩素挫創を伴う皮膚疾患を示し、蒸気の吸入により頭痛、疲労感、めまい、食欲不振を含む全身所見及び症状がみられている (ACGIH (7th, 2001))。 【後略】	区分1 (肝臓、皮膚)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害 (肝臓、皮膚)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトについては、トリクロロナフタレンあるいは塩素数がそれより多いもので塩素痤瘡がみられたとの報告がある (DFGOT vol. 13 (1997))。また、ボランティアによる皮膚への塗布実験では塩素痤瘡を生じたのはペンター、ヘキサクロロナフタレンを成分とするHalowax 1014 だけで、モノー、ジー、トリー、テトラー、ヘプター、オクタクロロナフタレン含有のHalowax では生じなかったとの報告がある (CICAD 34 (2001))。本物質単一ではないが、本物質及びヘキサクロロナフタレンの混合物の濃度1~2 mg/m3の作業環境において黄色肝萎縮による致死の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。ワイヤー製造工場において本物質及びヘキサクロロナフタレンをしみこませた布への接触による塩素痤瘡の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。本物質を主成分として含む塩化ナフタレンによって多くの皮膚炎 (塩素痤瘡) の発症、多くの肝障害の例、数名の死亡がみられており、Cotter (1944) は本物質を中毒性肝炎の7例、うち2例は致死の原因と明言している。Kleinfeld et al. (1972) はテトラクロロナフタレン及び本物質のばく露を受けた59名の作業者の臨床所見を報告しており、56名は皮膚への接触による塩素挫創と一致する皮膚疾患を示し、蒸気の吸入により頭痛、疲労感、めまい、食欲不振を含む全身所見及び症状がみられている (ACGIH (7th, 2001))。 【後略】	2018.3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	
H28-B-060, C-126B	N-イソプロピル-N'-フェニル-パラ-フェニレンジアミン	101-72-4	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(肝臓)、区分2(血液系、腎臓)	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(肝臓) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(血液系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトに関する情報はない。 実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、区分1相当の30 mg/kg/day (90日間換算値: 9 mg/kg/day) 以上で平均赤血球容積減少(雄)、骨髄の顆粒球系骨髄球比率増加及び巨核球比率増加(雌)、肝臓重量増加、肝臓腫大、好酸性肝細胞肥大、小葉中間帯性脂肪化、脾臓のヘモジデリン沈着等、区分2相当の100 mg/kg/day (90日間換算値: 31 mg/kg/day) で赤血球数・血色素量・ヘマトクリット値の減少、網状赤血球・血小板増加、リンパ球比率減少、好中球比率増加、総ビリルビン増加、小葉中間帯性脂肪化、肝細胞の単細胞壊死、脾臓重量増加、脾臓腫大、脾臓のヘモジデリン沈着、髄外造血亢進、腎臓重量増加、好塩基性尿管、腎臓のヘモジデリン沈着等が認められた(厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on September 2016))。 以上のように、区分1の用量から肝臓への影響、血液系への影響がみられ、区分2の用量で腎臓への影響がみられたが、血液系への影響は区分2で明確と判断した。したがって、区分1(肝臓)、区分2(血液系、腎臓)とした。	区分1(肝臓)、区分2(血液系、腎臓)	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(肝臓) H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(血液系、腎臓)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ヒトに関する情報はない。 実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、区分1相当の30 mg/kg/day (90日間換算値: 9 mg/kg/day) 以上で平均赤血球容積減少(雄)、骨髄の顆粒球系骨髄球比率増加(雌)、肝臓重量増加、肝臓腫大、好酸性肝細胞肥大、小葉中間帯性脂肪化、脾臓のヘモジデリン沈着等、区分2相当の100 mg/kg/day (90日間換算値: 31 mg/kg/day) で赤血球数・血色素量・ヘマトクリット値の減少、網状赤血球・血小板増加、リンパ球比率減少、好中球比率増加、総ビリルビン増加、小葉中間帯性脂肪化、肝細胞の単細胞壊死、脾臓重量増加、脾臓腫大、脾臓のヘモジデリン沈着、髄外造血亢進、腎臓重量増加、好塩基性尿管、腎臓のヘモジデリン沈着等が認められた(厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on September 2016))。 以上のように、区分1の用量から肝臓への影響、血液系への影響がみられ、区分2の用量で腎臓への影響がみられたが、血液系への影響は区分2で明確と判断した。したがって、区分1(肝臓)、区分2(血液系、腎臓)とした。	2018.6修正
H28-B-061, C-127B	L-乳酸	79-33-4	吸引性呼吸器有害性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on September 2016) に記載された数値データ(粘性率: 6.59~28.50 (64.85%~85.32%, 25°C)、密度(比重): 1.2)より、動粘性率は5.58~23.8 mm ² /sec (25°C)と算出される。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on September 2016) に記載された数値データ(粘性率: 6.69~28.50 mPa・s (64.89%~85.32%, 25°C)、密度(比重): 1.2)より、動粘性率は5.58~23.8 mm ² /sec (25°C)と算出される。	2018.3修正
H28-B-062, C-128B	デカン	124-18-5	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報はない。 実験動物では、ラットを用いた経口経路による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において最高用量の1,000 mg/kg/dayで影響がみられていない(SIAP (2012))。また、ラットを用いた57日間(18時間/日)吸入毒性試験において540 ppm (3.14 mg/L) (ガイドランス値換算: 5.97 mg/L) で白血球数減少がみられたが骨髄の変化や他の器官の変化はなく、マウスに0.1~0.5 g/匹の用量で50週間(3日/週)経皮適用した試験で真皮の線維化・色素沈着・潰瘍、少数例で腎臓影響、肺の出血がみられている(PATY (6th, 2012)) がこれらは区分2の範囲外であった。したがって、データ不足で分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報はない。 実験動物では、ラットを用いた経口経路による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において最高用量の1,000 mg/kg/dayで影響がみられていない(SIAP (2012))。また、ラットを用いた57日間(18時間/日)吸入毒性試験において540 ppm (3.14 mg/L) (ガイドランス値換算: 5.97 mg/L) で白血球数減少がみられたが骨髄の変化や他の器官の変化はなく、マウスに0.1~0.15 g/匹の用量で50週間(3日/週)経皮適用した試験で真皮の線維化・色素沈着・潰瘍、少数例で腎臓影響、肺の出血がみられている(PATY (6th, 2012)) がこれらは区分2の範囲外であった。したがって、データ不足で分類できないとした。	2018.4修正
H28-B-063, C-142B	ノニルフェノール	25154-52-3	急性毒性(経皮)	区分外	-	-	-	-	ウサギのLD50値として、2,031 mg/kg (EU-RAR (2002)、NITE初期リスク評価書(2005)、環境省リスク評価第2巻(2003)、SIAP (2001)) の報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。 なお、旧分類で用いていたCERIハザードデータ集(1998)は、List 3の文献であるため、分類には使用しなかった。	区分外	-	-	-	-	ウサギのLD50値として、2,031 mg/kg (EU-RAR (2002))、> 2,000 mg/kg (NITE初期リスク評価書(2005)) の報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。 なお、旧分類で用いていたCERIハザードデータ集(1998)は、List 3の文献であるため、分類には使用しなかった。	2018.6修正
H28-B-063, C-142B	ノニルフェノール	25154-52-3	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1	腐食性	危険	H318: 重篤な眼の損傷	P280: 保護眼鏡/保護面を着用すること。 (略)	ウサギの眼刺激性試験(OECD TG 405、3試験)において、結膜発赤(スコア3)、角膜混濁(スコア3又は4)がみられ、重度の刺激性が報告されている(EU-RAR (2002))。その他、ウサギの眼刺激性試験(3試験)において、詳細は不明であるが中等度~重度の刺激性が認められたと報告されている(NITE初期リスク評価書(2005)、CEPA (2001))。よって、区分1とした。	区分1	腐食性	危険	H318: 重篤な眼の損傷	P280: 保護眼鏡/保護面を着用すること。 (略)	ウサギの眼刺激性試験(OECD TG 405)において、結膜発赤(スコア3)、角膜混濁(スコア3又は4)がみられ、重度の刺激性が報告されている(EU-RAR (2002))。その他、ウサギの眼刺激性試験において、詳細は不明であるが中等度~重度の刺激性が認められたと報告されている(NITE初期リスク評価書(2005)、CEPA (2001))。よって、区分1とした。	2018.6修正
H28-B-064, C-143B	N-ニトロソフェニルアミン	86-30-6	急性毒性(経皮)	区分外	-	-	-	-	ウサギのLD50値 7,940 mg/kg (環境省リスク評価第4巻(2005)) の報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。なお、旧分類で用いていたCERIハザードデータ集(1998)は、List 3の文献であるため、分類には使用しなかった。	区分外	-	-	-	-	ウサギのLD50値 > 7,940 mg/kg (環境省リスク評価第4巻(2005)) の報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。なお、旧分類で用いていたCERIハザードデータ集(1998)は、List 3の文献であるため、分類には使用しなかった。	2018.3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	
H28-B-065, C-144B	チオリン酸O, O-ジエチル-O-(5-フェニル-3-イソキサゾリル) (別名イソキサチオン)	18854-01-8	生殖毒性	分類できない	-	-	-	-	ラットを用いた混餌投与による3世代繁殖毒性試験では、各世代の親動物、児動物ともに影響は認められなかった(食品安全委員会農薬評価書(2016))。また、妊娠ラット及び妊娠ウサギの器官形成期に強制経口投与した発生毒性試験において、ラットでは母動物に死亡(1/25例)、体重増加抑制、全身症状(嗜眠、紅涙、虚弱など)、摂餌量減少がみられる用量(2.0 mg/kg/day)で、胎児に軽微な影響(低体重及び矮小児数増加)がみられたのみで、ウサギの試験では母動物に体重増加抑制がみられる用量(1.0 mg/kg/day)まで胎児に異常は示されなかった(食品安全委員会農薬評価書(2016))。以上、実験動物では分類根拠となるような生殖発生影響の所見は検出されなかった。ただし、本物質は反復ばく露影響として神経毒性がみられる物質で、発達神経毒性の有無が明らかでない現時点では区分外とはせず分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ラットを用いた混餌投与による3世代繁殖毒性試験では、各世代の親動物、児動物ともに影響は認められなかった(食品安全委員会農薬評価書(2016))。また、妊娠ラット及び妊娠ウサギの器官形成期に強制経口投与した発生毒性試験において、ラットでは母動物に死亡(1/25例)、体重増加抑制、全身症状(嗜眠、紅涙、虚弱など)、摂餌量減少がみられる用量(2.0 mg/kg/day)で、胎児に軽微な影響(低体重及び矮小児数増加)がみられたのみで、ウサギの試験では母動物に体重増加抑制がみられる用量(1.0 mg/kg/day)まで胎児に異常は示されなかった(食品安全委員会農薬評価書(2016))。以上、実験動物では分類根拠となるような生殖発生影響の所見は検出されなかった。ただし、本物質は反復ばく露影響として神経毒性がみられる物質で、発達神経毒性の有無が明らかでない現時点では区分外とはせず分類できないとした。	2018.4修正
H28-B-065, C-144B	チオリン酸O, O-ジエチル-O-(5-フェニル-3-イソキサゾリル) (別名イソキサチオン)	18854-01-8	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	H370: 臓器の障害(神経系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P308+P311: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 (略)	本物質のヒトでの単回ばく露のデータはない。実験動物では、ラットを用いた本物質の単回経口投与試験により、区分1相当の205 mg/kgで鎮静、流涙、血涙、流涎、鼻汁、尿失禁、体重増加抑制、振戦及び嗜眠が報告されている(食品安全委員会農薬評価書(2016))。またラットで本物質の単回吸入ばく露により、区分2相当の2.04~4.20 mg/Lで振戦、異常呼吸、運動失調、眼球突出、体重増加抑制、摂餌量減少が報告されている(食品安全委員会農薬評価書(2016))。本物質は有機リン系化合物に属する殺虫剤であり、作用機序はコリンエステラーゼを阻害して正常な神経伝達機構を阻害することにより殺虫効果を示すものと考えられている(食品安全委員会農薬評価書(2016))。有機リン系殺虫剤は一般的にヒトにおいて神経系に影響を及ぼすことが知られている(IPCS, PIM G001(1989))。以上より区分1(神経系)とした。	区分1(神経系)	健康有害性	危険	H370: 臓器の障害(神経系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P308+P311: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 (略)	本物質のヒトでの単回ばく露のデータはない。実験動物では、ラットを用いた本物質の単回経口投与試験により、区分1相当の205 mg/kgで鎮静、流涙、血涙、流涎、鼻汁、尿失禁、体重増加抑制、振戦及び呼吸微弱が報告されている。また、別のラットの単回経口投与試験では、100 mg/kgで円背位姿勢、嗜眠、斜め歩行、振戦及び低体温、自発運動量の増加、感覚反応の変化(爪挟み・尾挟み反応低下)が報告されている(いずれも食品安全委員会農薬評価書(2016))。またラットで本物質の単回吸入ばく露により、区分2相当の2.04~4.20 mg/Lで振戦、異常呼吸、運動失調、眼球突出、体重増加抑制、摂餌量減少が報告されている(食品安全委員会農薬評価書(2016))。本物質は有機リン系化合物に属する殺虫剤であり、作用機序はコリンエステラーゼを阻害して正常な神経伝達機構を阻害することにより殺虫効果を示すものと考えられている(食品安全委員会農薬評価書(2016))。有機リン系殺虫剤は一般的にヒトにおいて神経系に影響を及ぼすことが知られている(IPCS, PIM G001(1989))。以上より区分1(神経系)とした。	2018.4修正
H28-B-066, C-145B	チオリン酸S-ベンジル-O, O-ジイソプロピル(別名イプロベンホス)	26087-47-8	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	H370: 臓器の障害(神経系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 (略)	本物質のヒトでの単回ばく露のデータはない。実験動物では、ラット及びマウスを用いた本物質の単回経口投与試験で、区分2相当の518 mg/kg(ラット)及び769 mg/kg(マウス)以上で動作緩慢、腹臥、呼吸促進、拳尾、痙攣、流涎を伴う眼瞼閉鎖、立毛が認められたとの記載がある(食品安全委員会農薬評価書(2009))。またラットの単回吸入ばく露試験で区分1相当の0.51 mg/L以上で呼吸抑制、睡眠/昏睡、運動低下、立毛、行動抑制、弓なり姿勢、被毛のみだれ、うずくまり、振戦、衰弱、あえぎが認められたとの記載がある(食品安全委員会農薬評価書(2009))。本物質は有機リン系殺虫剤であり、有機リン系殺虫(菌)剤は一般的にヒトにおいて神経系に影響を及ぼすことが知られている(IPCS, PIM G001(1989))。以上より区分1(神経系)とした。旧分類から区分を変更した。	区分1(神経系)	健康有害性	危険	H370: 臓器の障害(神経系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 (略)	本物質のヒトでの単回ばく露のデータはない。実験動物では、ラット及びマウスを用いた本物質の単回経口投与試験で、動作緩慢、腹臥、呼吸促進、拳尾、痙攣、流涎を伴う眼瞼閉鎖、立毛が認められたが、生存例では投与後4日(ラット)又は3日(マウス)には回復したとの記載がある(食品安全委員会農薬評価書(2009))。農薬抄録(2009)。これらの症状がみられた最小用量の記載はないが、試験の用量はラットで360~1,548 mg/kg、マウスで592~4,827 mg/kg、最小致死量はラットで518 mg/kg、マウスで769 mg/kgと記載されている(農薬抄録(2009))。したがって、影響がみられた用量は最小致死量付近の区分2の範囲と考えられる。吸入経路では、ラットの4時間単回吸入ばく露試験で、呼吸抑制、睡眠/昏睡、運動低下、立毛、行動抑制、弓なり姿勢、被毛のみだれ、うずくまり、振戦、衰弱、あえぎが認められたが、生存例ではばく露後13日には回復したとの記載がある(食品安全委員会農薬評価書(2009))。農薬抄録(2009)。これらの症状がみられた最小用量の記載はないが、試験の用量は0.25~1.48 mg/L、最小致死量は雄で0.80 mg/kg、雌で0.51 mg/kgと記載されている(農薬抄録(2009))。したがって、影響がみられた用量は最小致死量付近の区分1の範囲と考えられる。本物質は有機リン系殺虫剤であり、有機リン系殺虫(菌)剤は一般的にヒトにおいて神経系に影響を及ぼすことが知られている(IPCS, PIM G001(1989))。以上より区分1(神経系)とした。旧分類から区分を変更した。	2018.4修正
H28-B-067, C-146B	N,N-ジエチルチオカルバミン酸S-4-クロロベンジル(別名チオベンカルブ)	28249-77-6	急性毒性(経口)	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ラットのLD50値として、1,033 mg/kg(雄)、1,130 mg/kg(雌)(EPA RED(1997))、農薬抄録(2009)、食品安全委員会農薬評価書(2010)、1,236 mg/kg(雄)、1,239 mg/kg(雌)(農薬抄録(2009))、食品安全委員会農薬評価書(2010)の4件の報告がある。これらに基づき区分4とした。	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ラットのLD50値として、1,030 mg/kg(雄)、1,130 mg/kg(雌)(EPA RED(1997))、農薬抄録(2009)、食品安全委員会農薬評価書(2010)、1,236 mg/kg(雄)、1,289 mg/kg(雌)(農薬抄録(2009))、食品安全委員会農薬評価書(2010)では同じデータを1,240 mg/kg(雄)、1,290 mg/kg(雌)と記載)の4件の報告がある。これらに基づき区分4とした。	2018.6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	
H28-B-068, C-147B	2-クロロ-2', 6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド (別名プレチラクロール)	51218-49-6	急性毒性(経口)	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、3,600 mg/kg (雄)、2,200 mg/kg (雌) (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、 農薬抄録 (2005) 、農薬工業会 (Access on October 2016)) の報告に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5) とした。	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、3,600 mg/kg (雄)、2,200 mg/kg (雌) (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、 農薬抄録 (2007) 、農薬工業会 (Access on October 2016)) の報告に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5) とした。	2018.4修正
H28-B-068, C-147B	2-クロロ-2', 6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド (別名プレチラクロール)	51218-49-6	急性毒性(経皮)	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、> 4,000 mg/kg (雌雄) (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、 農薬抄録 (2005) 、農薬工業会 (Access on October 2016)) の報告に基づき、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、> 4,000 mg/kg (雌雄) (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、 農薬抄録 (2007) 、農薬工業会 (Access on October 2016)) の報告に基づき、区分外とした。	2018.4修正
H28-B-068, C-147B	2-クロロ-2', 6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド (別名プレチラクロール)	51218-49-6	急性毒性(吸入: 粉塵、ミスト)	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。 なお、ラットのLC50値 (4時間) として、> 2.8 mg/L (農薬抄録 (2009) 、 食品安全委員会農薬評価書 (2010)) との報告があり、区分4～区分外に該当するが、この値のみでは区分を特定できない。 なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (0.082 μg/L) より高いため、ミストの基準値を適用した。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。 なお、ラットのLC50値 (4時間) として、> 2.8 mg/L (農薬抄録 (2007) 、 食品安全委員会農薬評価書 (2008)) との報告があり、区分4～区分外に該当するが、この値のみでは区分を特定できない。 なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (0.082 μg/L) より高いため、ミストの基準値を適用した。	2018.4修正
H28-B-068, C-147B	2-クロロ-2', 6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド (別名プレチラクロール)	51218-49-6	皮膚腐食性/刺激性	区分2	感嘆符	警告	H315: 皮膚刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P280: 保護手袋を着用すること。 (略)	ウサギの皮膚刺激性試験において、適用直後と24時間後の無傷の皮膚刺激一次指数は2.3であり、紅斑の平均スコアは1.5~2 (6匹中4匹) で、浮腫のスコアは1未満 (6匹中4匹) であった (農薬抄録 (2005))。これらの結果に基づいて、本物質は中等度の刺激性ありと評価されていることから (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016))、区分2とした。	区分2	感嘆符	警告	H315: 皮膚刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P280: 保護手袋を着用すること。 (略)	ウサギの皮膚刺激性試験において、適用直後と24時間後の無傷の皮膚刺激一次指数は2.3であり、紅斑の平均スコアは1.5~2 (6匹中4匹) で、浮腫のスコアは1未満 (6匹中4匹) であった (農薬抄録 (2007))。これらの結果に基づいて、本物質は中等度の刺激性ありと評価されていることから (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016))、区分2とした。	2018.4修正
H28-B-068, C-147B	2-クロロ-2', 6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド (別名プレチラクロール)	51218-49-6	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ウサギの眼刺激性試験において、非洗浄眼の眼刺激性スコア (AOIに相当) は4.7 (最大値110) であり、3日後に反応は完全に消失し (農薬抄録 (2005))、本物質の眼刺激性はごく軽度と考えられることから (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016))、区分2Bとした。	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ウサギの眼刺激性試験において、非洗浄眼の眼刺激性スコア (AOIに相当) は4.7 (最大値110) であり、3日後に反応は完全に消失し (農薬抄録 (2007))、本物質の眼刺激性はごく軽度と考えられることから (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016))、区分2Bとした。	2018.4修正
H28-B-068, C-147B	2-クロロ-2', 6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド (別名プレチラクロール)	51218-49-6	皮膚感作性	区分1	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレートの吸入を避けること。 (略)	モルモットを用いた皮膚感作性試験 (ビューラー法) において陽性と報告されている (農薬抄録 (2005) 、食品安全委員会農薬評価書 (2008))。その他、モルモットを用いた皮膚感作性試験 (オプティマイゼーション法 (OECD未承認試験法)) においても陽性結果が報告されている (農薬抄録 (2005) 、食品安全委員会農薬評価書 (2008))。よって、区分1とした。	区分1	感嘆符	警告	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	P261: 粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレートの吸入を避けること。 (略)	モルモットを用いた皮膚感作性試験 (ビューラー法) において陽性と報告されている (農薬抄録 (2007) 、食品安全委員会農薬評価書 (2008))。その他、モルモットを用いた皮膚感作性試験 (オプティマイゼーション法 (OECD未承認試験法)) においても陽性結果が報告されている (農薬抄録 (2007) 、食品安全委員会農薬評価書 (2008))。よって、区分1とした。	2018.4修正
H28-B-068, C-147B	2-クロロ-2', 6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド (別名プレチラクロール)	51218-49-6	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016)、 農薬抄録 (2005))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016)、 農薬抄録 (2005))。	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016)、 農薬抄録 (2007))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016)、 農薬抄録 (2007))。	2018.4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	
H28-B-068, C-147B	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド(別名プレチラクロール)	51218-49-6	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	H371: 臓器の障害のおそれ(中枢神経系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ラット及びマウスを用いた本物質の単回経口投与試験において、区分2相当の1,000 mg/kg以上で、嘔吐様動作、立毛、全身性痙攣、自発運動低下、下痢、失禁、鎮静、衰弱が認められたとの記述がある(食品安全委員会農薬評価書(2008)、 農薬抄録(2005))。また、ラットの単回経皮投与試験で、区分2超の4,000 mg/kgで嘔吐様動作と軽度の全身性痙攣がみられたが死亡例はなかったとの報告がある(食品安全委員会農薬評価書(2008)、 農薬抄録(2005))。以上より区分2(中枢神経系)とした。	区分2(中枢神経系)	健康有害性	警告	H371: 臓器の障害のおそれ(中枢神経系)	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ラット及びマウスを用いた本物質の単回経口投与試験において、区分2相当の1,000 mg/kg以上で、嘔吐様動作、立毛、全身性痙攣、自発運動低下、下痢、失禁、鎮静、衰弱が認められたとの記述がある(食品安全委員会農薬評価書(2008)、 農薬抄録(2007))。また、ラットの単回経皮投与試験で、区分2超の4,000 mg/kgで嘔吐様動作と軽度の全身性痙攣がみられたが死亡例はなかったとの報告がある(食品安全委員会農薬評価書(2008)、 農薬抄録(2007))。以上より区分2(中枢神経系)とした。	2018.4修正
H28-B-069, C-148B	m-ニトロアニリン	99-09-2	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (略)	ラットに強制経口投与した簡易生殖毒性試験(OECD TG 421)において、一般毒性影響として脾臓の腫脹及び暗赤色化がみられる中用量(50 mg/kg/day)で、不妊雌が1/13例に、全児死亡の雌親動物が2/12例に認められた。また、雌雄に体重増加抑制がみられた高用量(150 mg/kg/day)では分娩中の死亡が雌1/13例に、全児死亡の雌親動物が3/12例に認められた。出生児には異常はみられなかった(環境省リスク評価第7巻(2009)、厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2016)、SIDS(2002))。以上、受胎能や発生影響はみられなかったが、雌親動物に分娩中死亡や全児死亡がみられおり、本物質は分娩及び哺育能への有害影響が懸念されることから、本項は区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 (略)	ラットに強制経口投与した簡易生殖毒性試験(OECD TG 421)において、一般毒性影響として脾臓の腫脹及び暗赤色化がみられる中用量(15 mg/kg/day)で、不妊雌が1/13例に、全児死亡の雌親動物が2/12例に認められた。また、雌雄に体重増加抑制がみられた高用量(50 mg/kg/day)では分娩中の死亡が雌1/13例に、全児死亡の雌親動物が3/12例に認められた。出生児には異常はみられなかった(環境省リスク評価第7巻(2009)、厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2016)、SIDS(2002))。以上、受胎能や発生影響はみられなかったが、雌親動物に分娩中死亡や全児死亡がみられおり、本物質は分娩及び哺育能への有害影響が懸念されることから、本項は区分2とした。	2018.4修正
H28-B-070, C-149B	ナトリウム=1,1'-ピフェニル-2-オラート	132-27-4	皮膚腐食性/刺激性	区分1	腐食性	危険	H314: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷	P260: 粉じんまたはミストを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ヒトに対して、1%溶液(pH 11.2~11.6)で重度の刺激性(PATY(6th, 2012))、1%あるいは5%溶液で重度の刺激性が認められたとの報告がある(DFGOT vol.2(1991))。また、詳細は不明であるが、ウサギの皮膚刺激性試験においても重度の刺激性が認められたとの報告がある(DFGOT vol.2(1991))。1%溶液でもpHが11.5前後であり、重度の刺激性がみられていることから、区分1とした。	区分1	腐食性	危険	H314: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷	P260: 粉じんまたはミストを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ヒトに対して、1%溶液(pH 11.2~11.6)で重度の刺激性(PATY(6th, 2012))、1%あるいは5%溶液で重度の刺激性が認められたとの報告がある(DFGOT vol.2(1991))。また、詳細は不明であるが、ウサギの皮膚刺激性試験においても重度の刺激性が認められたとの報告がある(JMPR(1999))。1%溶液でもpHが11.5前後であり、重度の刺激性がみられていることから、区分1とした。	2018.4修正
H28-B-070, C-149B	ナトリウム=1,1'-ピフェニル-2-オラート	132-27-4	特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報はない。 実験動物については、ラット、マウス、モルモット、ハムスターを用いた混餌投与による反復投与毒性試験が実施されている。ラットにおいてのみ膀胱、腎臓に病変がみられている。 ラットに2% (1,000~1,500 mg/kg/day)を混餌により3か月間反復投与した毒性試験において、1~2週目から膀胱粘膜上皮の過形成がみられ、ガイドランスに従い2週間以上の試験を採用した90日換算値は156~233 mg/kg/dayであった。また、別の3か月間反復投与毒性試験では区分2を超える用量である4.0% (2,450 mg/kg/day)投与群の雄で腎盂腎炎がみられ、8~24週間反復投与した毒性試験では、区分2を超える2% (ガイドランス値換算:1,000 mg/kg/day)で尿pH、ナトリウム濃度の増加、膀胱粘膜上皮の単純性、結節性あるいは乳頭状過形成が全ての時点(8、16、24週)でみられている。 以上、膀胱、腎臓に病変がみられるが、区分2を超える用量でみられることから分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ヒトに関する情報はない。 実験動物については、ラット、マウス、モルモット、ハムスターを用いた混餌投与による反復投与毒性試験が実施されている。ラットにおいてのみ膀胱、腎臓に病変がみられている(DFGOT vol.2(1991)、IARC 73(1999))。 ラットに2% (1,000~1,500 mg/kg/day)を混餌により3か月間反復投与した毒性試験において、1~2週目から膀胱粘膜上皮の過形成がみられ、ガイドランスに従い2週間以上の試験を採用した90日換算値は156~233 mg/kg/dayであった(DFGOT vol.2(1991))。また、別の3か月間反復投与毒性試験では区分2を超える用量である4.0% (2,450 mg/kg/day)投与群の雄で腎盂腎炎がみられ(DFGOT vol.2(1991))、8~24週間反復投与した毒性試験では、区分2を超える2% (ガイドランス値換算:1,000 mg/kg/day)で尿pH、ナトリウム濃度の増加、膀胱粘膜上皮の単純性、結節性あるいは乳頭状過形成が全ての時点(8、16、24週)でみられている(IARC 73(1999))。 以上、膀胱、腎臓に病変がみられるが、区分2を超える用量でみられることから分類できないとした。	2018.3修正
H28-B-071, C-150B	ジナトリウム=2,2'-ビニレンビス[5-(4-ホルキノ-6-アニリノ-1,3,5-トリアジン-2-イルアミノ)ベンゼンスルホナート]	16090-02-1	皮膚感作性	区分外	-	-	-	-	モルモットの皮膚感作性試験(マキシマイゼーション法、OECD TG 405)において、皮膚反応は認められず感作性は陰性であった(SIDS(2006))。また、ヒトのパッチテストにおいて複数の試験で陰性であり(SIDS(2006)、環境省リスク評価第9巻(2011))、本物質は皮膚感作性物質ではないとの結論されていることから(SIDS(2006))、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	モルモットの皮膚感作性試験(マキシマイゼーション法、OECD TG 406)において、皮膚反応は認められず感作性は陰性であった(SIDS(2006))。また、ヒトのパッチテストにおいて複数の試験で陰性であり(SIDS(2006)、環境省リスク評価第9巻(2011))、本物質は皮膚感作性物質ではないとの結論されていることから(SIDS(2006))、区分外とした。	2018.1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	
H28-B-01-METI, M-001B	o-クロロアニリン	95-51-2	急性毒性(吸入: 粉塵、ミスト)	区分4	感嘆符	警告	H332: 吸入すると有害	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (略)	ラットのLC50値(4時間)として、4,000~6,000 mg/m ³ (PATTY (6th, 2012)、 NITE初期リスク評価書(2005))、4,100 mg/m ³ (環境省リスク評価第9巻(2011) 、 BUA 57(1991))、6,000 mg/m ³ 、> 4,406 mg/m ³ (BUA 57(1991))の 4件 の報告があり、区分4~区分外に該当する。有害性の高い区分を採用し、区分4とした。なお、LC50が飽和蒸気圧濃度(1.17 mg/L)より高い濃度であるため、ミストとしての基準値を適用した。	区分4	感嘆符	警告	H332: 吸入すると有害	P261: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (略)	ラットのLC50値(4時間)として、4,000~6,000 mg/m ³ (PATTY (6th, 2012))、 4,160 mg/m³(環境省リスク評価第9巻(2011)) 、4,100 mg/m ³ 、6,000 mg/m ³ 、> 4,406 mg/m ³ (以上BUA 57(1991)) の 5件 の報告があり、区分4~区分外に該当する。有害性の高い区分を採用し、区分4とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(1.17 mg/L)より高い濃度であるため、ミストとしての基準値を適用した。	2018.5修正
H28-B-01-METI, M-001B	o-クロロアニリン	95-51-2	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、マウスの骨髄細胞、末梢血を用いる小核試験で 陰性 、ラットの骨髄細胞を用いる小核試験では陽性結果が認められている(NTP TOX43(1998)、 NITE初期リスク評価書(2005) 、 環境省リスク評価第9巻(2011) 、 DFGOT vol. 21(2003))。しかし、ラットの骨髄細胞小核試験の陽性結果は再現性が確認されておらず確定的な陽性判断が困難である(NTP TOX43(1998))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、遺伝子突然変異試験で陽性、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性又は陰性である(NITE初期リスク評価書(2005)、 環境省リスク評価第9巻(2011) 、NTP TOX43(1998)、 DFGOT vol. 21(2003))。以上より、In vitroの陽性結果はあるがin vivoでは明確な陽性とはいえず、旧分類で区分2としていたが、本項ではガイダンスに従い分類できないとした。	分類できない	-	-	-	In vivoでは、マウスの小核試験で 弱い陽性結果が1件認められた(NITE初期リスク評価書(2005)) もの、 その他の情報源 ではマウスの骨髄細胞、末梢血を用いる小核試験(評価部位の記載のないデータを含む)で いずれも陰性と記載されている(NTP TOX43(1998)、環境省リスク評価第9巻(2011)、DFGOT vol. 21(2003)) 。ラットの骨髄細胞を用いる小核試験では陽性結果が認められている(NTP TOX43(1998))。しかし、ラットの骨髄細胞小核試験の陽性結果は再現性が確認されておらず確定的な陽性判断が困難である(NTP TOX43(1998))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、遺伝子突然変異試験で陽性、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性又は陰性である(NITE初期リスク評価書(2005)、 環境省リスク評価第9巻(2011) 、NTP TOX43(1998)、 DFGOT vol. 21(2003))。以上より、In vitroの陽性結果はあるがin vivoでは明確な陽性とはいえず、旧分類で区分2としていたが、本項ではガイダンスに従い分類できないとした。	2018.5修正	
H28-B-02-METI, M-002B	2,4-ジ-ターシャリーブチルフェノール	96-76-4	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P280: 保護眼鏡/保護面を着用すること。 (略)	ウサギの眼に本物質を適用した試験において、中等度の刺激性がみられたとの報告がある(NITE有害性評価書(2009))。また、ECHAには、ウサギを用いた 皮膚刺激性試験 (OECD TG 405)の報告が2件あり、 同等度の刺激性 がみられたとの報告がある(ECHA(Access on November 2016))。以上より、区分2Aとした。旧分類のIUCLIDの情報は、入手できないため確認できなかった。	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P280: 保護眼鏡/保護面を着用すること。 (略)	ウサギの眼に本物質を適用した試験において、中等度の刺激性がみられたとの報告がある(NITE有害性評価書(2009))。また、ECHAには、ウサギを用いた 眼刺激性試験 (OECD TG 405)の報告が2件あり、刺激性がみられたとの報告がある(ECHA(Access on November 2016))。以上より、区分2Aとした。旧分類のIUCLIDの情報は、入手できないため確認できなかった。	2018.5修正
H28-B-05-METI, M-009B	ターシャリドデカンチオール	25103-58-6	水生環境有害性(長期間)	区分1	環境	警告	H410: 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性	P273: 環境への放出を避けること。 P391: 漏出物を回収すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODIによる分解度:平均2%(平成24年度第4回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会 化学物質審議会第118回審査部会 第125回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会, 2012)、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 0.0108 mg/L(環境庁生態影響試験, 1999, SIDS, 2014)であることから、区分1となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急速分解性がなく(難分解性、BODIによる分解度:平均2%(平成24年度第4回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会 化学物質審議会第118回審査部会 第125回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会, 2012)、魚類(メダカ)96時間LC50 = 0.38 mg/L(環境庁生態影響試験, 1999)であることから、区分1となる。以上の結果から、区分1とした。	区分1	環境	警告	H410: 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性	P273: 環境への放出を避けること。 P391: 漏出物を回収すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODIによる分解度:平均2%(平成24年度第4回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会 化学物質審議会第118回審査部会 第125回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会, 2012)、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 0.0108 mg/L(環境庁生態影響試験, 1999, SIDS, 2014)であることから、区分1となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して 急性毒性データを用いた場合 、急速分解性がなく(難分解性、BODIによる分解度:平均2%(平成24年度第4回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会 化学物質審議会第118回審査部会 第125回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会, 2012)、魚類(メダカ)96時間LC50 = 0.38 mg/L(環境庁生態影響試験, 1999)であることから、区分1とした。	2018.7修正
H28-B-06-METI, M-005B	2-(1-メチルプロピル)-4,6-ジニトロフェノール(別名:ジノセブ)	88-85-7	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoのデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である(SIDS(2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2016)、 IRIS(1987))。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoのデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である(SIDS(2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2016)、 IRIS summary(1989))。	2018.5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	
H28-B-06-METI, M-005B	2-(1-メチルプロピル)-4,6-ジニトロフェノール (別名: ジノセブ)	88-85-7	生殖毒性	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、高用量群 (7 mg/kg/day) では雌 ⁸ /12例が妊娠19~21日に死亡ないし切迫屠殺された。生存雌では体重増加抑制がみられたが、雄に重篤な毒性は認められなかった。生殖影響として、雄親動物に精子の生存率及び運動能の減少と異常形態精子の比率の増加が、雌親動物に妊娠率の低下が認められた (SIDS (2008)、環境省リスク評価第7巻 (2009))。また、雄ラットに77日間混餌投与し、その後無処置雌と交配させた1世代試験において、15.6 mg/kg/day以上で雄に死亡 (15.6 mg/kg/day: 1/20例, 22.2 mg/kg/day: 10/36例)、及び発熱、衰弱、不規則呼吸など毒性症状がみられ、9.1 mg/kg/day以上で精子数の減少及び異常精子の比率の増加が、15.6 mg/kg/day以上で精子の運動能及び妊娠率の減少 (不妊雌の増加) が認められた (SIDS (2008)、環境省リスク評価第7巻 (2009))。一方、妊娠ラットの妊娠6~15日に本物質を経口 (混餌) 投与した発生毒性試験では、母動物に体重増加抑制がみられる用量 (200 ppm) で胎児に体重低値、骨格変異に加え小眼球症がみられた (SIDS (2008))。また、妊娠ウサギの妊娠7~19日に本物質を経皮適用した試験でも、母動物毒性 (死亡、発熱) がみられる 3 mg/kg/day 以上の用量で胎児に水頭症、無眼球症の発生頻度増加がみられている (SIDS (2008))。以上、親動物に死亡など重篤な毒性所見のみられる用量で精子への影響、妊娠率低下、胎児に外表奇形の発生頻度増加など生殖発生影響がみられたことから、本項は区分2とした。	区分2	健康有害性	警告	H361: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P308+P313: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当を受けること。 P405: 施錠して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、高用量群 (7 mg/kg/day) では雌 ¹⁰ /12例が妊娠19~21日に死亡ないし切迫屠殺された。生存雌では体重増加抑制がみられたが、雄に重篤な毒性は認められなかった。生殖影響として、雄親動物に精子の生存率及び運動能の減少と異常形態精子の比率の増加が、雌親動物に妊娠率の低下が認められた (SIDS (2008)、環境省リスク評価第7巻 (2009))。また、雄ラットに77日間混餌投与し、その後無処置雌と交配させた1世代試験において、15.6 mg/kg/day以上で雄に死亡 (15.6 mg/kg/day: 1/20例, 22.2 mg/kg/day: 10/36例)、及び発熱、衰弱、不規則呼吸など毒性症状がみられ、9.1 mg/kg/day以上で精子数の減少及び異常精子の比率の増加が、15.6 mg/kg/day以上で精子の運動能及び妊娠率の減少 (不妊雌の増加) が認められた (SIDS (2008)、環境省リスク評価第7巻 (2009))。一方、妊娠ラットの妊娠6~15日に本物質を経口 (混餌) 投与した発生毒性試験では、母動物に体重増加抑制がみられる用量 (200 ppm) で胎児に体重低値、骨格変異に加え小眼球症がみられた (SIDS (2008))。また、妊娠ウサギの妊娠7~19日に本物質を経皮適用した試験でも、母動物毒性 (死亡、発熱) がみられる 3 mg/kg/day 以上の用量で胎児に水頭症、無眼球症の発生頻度増加がみられている (SIDS (2008))。以上、親動物に死亡など重篤な毒性所見のみられる用量で精子への影響、妊娠率低下、胎児に外表奇形の発生頻度増加など生殖発生影響がみられたことから、本項は区分2とした。	2018.8修正
H28-B-06-METI, M-005B	2-(1-メチルプロピル)-4,6-ジニトロフェノール (別名: ジノセブ)	88-85-7	特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分1 (中枢神経系、肝臓)、区分2 (腎臓)、区分3 (麻酔作用)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	H370: 臓器の障害 (中枢神経系、肝臓) H371: 臓器の障害のおそれ (腎臓) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P308+P311: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 (略)	ヒトでは本物質は大脳と下位の脳中枢に直接作用して刺激とそれに引き続く抑制を起こし、また腎尿管に壊死性の障害を起こす。劇症の中毒の場合は24時間以内に死亡し、死因は呼吸及び循環器系の障害であるとの記述がある (HSDB (Access on October 2016))。症例としては、本物質を含む除草剤の散布作業中に、装置の故障により吸入及び手へのばく露を受けた農業従事者が発熱、発汗、振戦、呼吸困難、突発性の咳、ラ音、ケルニヒ徴候、皮膚や眼の強膜の黄疸、肝機能と肺機能の低下、嗜眠を示したが、約12週間後には回復した例が報告されている (環境省リスク評価第7巻 (2009))。また、本物質を主要成分として含有する液体を誤飲した幼児が、意識喪失、痙攣、高熱を示した後に心臓麻痺で死亡し、剖検では手、髄膜、気道、食道、胃粘膜の黄色の変色が見られ、また肝臓の組織学的所見では、肝小葉周辺領域に細胞の損傷を示唆するグリコーゲン含有核封入体を含む細胞が認められたとの報告がある (環境省リスク評価第7巻 (2009))。 (略)	区分1 (中枢神経系、肝臓)、区分2 (腎臓)、区分3 (麻酔作用)	健康有害性 感嘆符	危険 警告	H370: 臓器の障害 (中枢神経系、肝臓) H371: 臓器の障害のおそれ (腎臓) H335: 呼吸器への刺激のおそれ H336: 眠気またはめまいのおそれ	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 P264: 取扱い後...よく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 P308+P311: ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 (略)	ヒトでは本物質は大脳と下位の脳中枢に直接作用して刺激とそれに引き続く抑制を起こし、また腎尿管に壊死性の障害を起こす。劇症の中毒の場合は24時間以内に死亡し、死因は呼吸及び循環器系の障害であるとの記述がある (HSDB (Access on October 2016))。症例としては、本物質を含む除草剤の散布作業中に、装置の故障により吸入及び手へのばく露を受けた農業従事者が発熱、発汗、振戦、呼吸困難、突発性の咳、ラ音、ケルニヒ徴候、皮膚や眼の強膜の黄疸、肝機能と肺機能の低下、嗜眠を示したが、約12週間後には回復した例が報告されている (環境省リスク評価第7巻 (2009))。 <u>原典: Smith, W.D.; Practitioner, 225 (1356): 923-926 (1981)</u> 。また、本物質を主要成分として含有する液体を誤飲した幼児が、意識喪失、痙攣、高熱を示した後に心臓麻痺で死亡し、剖検では手、髄膜、気道、食道、胃粘膜の黄色の変色が見られ、また肝臓の組織学的所見では、肝小葉周辺領域に細胞の損傷を示唆するグリコーゲン含有核封入体を含む細胞が認められたとの報告がある (環境省リスク評価第7巻 (2009))。 <u>原典: Vycudilik, W. et al.; Beitr Gerichl Med, 44: 573-577 (1986) (in German)</u> 。 (略)	2018.8修正
H28-B-08-METI, M-010B	りん酸トリス(2-クロロエチル)	115-96-8	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) の報告2報において、軽度の浮腫や結膜発赤がみられたが3日以内に回復したとの報告がある (EU-RAR (2009))。その他に、本物質0.1 mLをウサギの眼に適用した結果、投与後1日目に軽度の結膜充血が全例にみられたが、そのうち1例で2日目まで症状が継続したとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2008)、EHC 209 (1998))。以上より、区分2Bとした。	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	P264: 取扱い後...よく洗うこと。 (略)	ウサギを用いた眼刺激性試験の報告2報 (1試験のみ OECD TG 405準拠) において、軽度の浮腫や結膜発赤がみられたが3日以内に回復したとの報告がある (EU-RAR (2009))。その他に、本物質0.1 mLをウサギの眼に適用した結果、投与後1日目に軽度の結膜充血が全例にみられたが、そのうち1例で2日目まで症状が継続したとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2008)、EHC 209 (1998))。以上より、区分2Bとした。	2018.5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			
H28-B-08-METI, M-010B	リン酸トリス(2-クロロエチル)	115-96-8	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (略)	(略)…一方、妊娠雌ラットの器官形成期に強制経口投与した試験では 母動物の致死量(死亡7/30例)においても胎児に骨格変異がみられたのみで奇形発生はなく 、出生児の生後の成長、形態及び機能検査で異常はみられていない(EU-RAR (2009)、NITE初期リスク評価書(2008)、ATSDR (2012))。既存分類としては、EUが Repr. 1B に分類している(ECHA C&L Inventory (Access on October 2012))。以上、マウスの連続交配試験、並びに雄ラットへの吸入ばく露試験で精子への影響、及び受胎能の低下が認められたこと、かつEUの分類結果も踏まえ本項は区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 (略)	(略)…一方、妊娠雌ラットの器官形成期に強制経口投与した試験では 母動物には高用量(200 mg/kg/day)で死亡(7/30例)、摂餌量減少及び症状(立毛、虚脱など)がみられ、胎児には中用量(100 mg/kg/day)以上で骨格変異(頸肋、腰肋、胸骨分節の変異)がみられた。しかし、本物質投与に関連した胚/胎児の死亡や奇形の増加はなく 、出生児の生後の成長、形態及び機能検査にも異常はみられなかった。原著者らは本物質はラットの場合 母動物毒性用量でも催奇形性を示さないと結論したと報告している (EU-RAR (2009)、NITE初期リスク評価書(2008)、ATSDR (2012))。既存分類としては、EUが Repr. 1B に分類している(ECHA C&L Inventory (Access on October 2012))。以上、マウスの連続交配試験、並びに雄ラットへの吸入ばく露試験で精子への影響、及び受胎能の低下が認められたこと、かつEUの分類結果も踏まえ本項は区分1Bとした。	2018.5修正		
H28-B-13-METI, M-015B	4-アリル-1,2-ジメチルキシベンゼン	93-15-2	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス 骨髄細胞 の小核試験で陰性、マウス肝臓のDNA付加体形成試験で陽性である(NTP DB (Access on October 2016)、IARC 101 (2013))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、陽性の結果、姉妹染色分体交換試験で陽性との報告がある(NTP DB (Access on October 2016)、NTP TR491 (2000)、IARC 101 (2013))が、染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験の結果記載が違い違っており、陽性と判断する妥当性がない。in vivo体細胞遺伝毒性試験で陽性結果が認められているが、in vitro変異原性試験での陽性知見がないため、ガイダンスの区分2に相当しないと判断した。	分類できない	-	-	-	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの 末梢血を用いた 小核試験で陰性、マウス肝臓のDNA付加体形成試験で陽性である(NTP DB (Access on October 2016)、IARC 101 (2013))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、陽性の結果、姉妹染色分体交換試験で陽性との報告がある(NTP DB (Access on October 2016)、NTP TR491 (2000)、IARC 101 (2013))が、染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験の結果記載が違い違っており、陽性と判断する妥当性がない。in vivo体細胞遺伝毒性試験で陽性結果が認められているが、in vitro変異原性試験での陽性知見がないため、ガイダンスの区分2に相当しないと判断した。	2018.3修正			
H28-B-16-METI, M-008B	リン酸トリス(2-エチルヘキシル)	78-42-2	皮膚腐食性/刺激性	区分2	感嘆符	警告	H315: 皮膚刺激	P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P280: 保護手袋を着用すること。 (略)	ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404)において、明らかな紅斑、軽度から中等度の浮腫、痂皮形成、落屑が認められ、PII(一次刺激指数)は4.2/8.0であったことから、ウサギの皮膚に対し中等度の刺激性があると記載されている(NITE初期リスク評価書(2005)、EHC 218 (2000))。以上より、区分2とした。	区分2	感嘆符	警告	H315: 皮膚刺激	P264: 取扱い後、よく洗うこと。 P280: 保護手袋を着用すること。 (略)	ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404)において、明らかな紅斑、軽度から中等度の浮腫、痂皮形成、落屑が認められ、PII(一次刺激指数)は4.2/8.0であったことから、ウサギの皮膚に対し中等度の刺激性があると記載されている(CERI-NITE有害性評価書(2005)、EHC 218 (2000))。以上より、区分2とした。	2018.5修正		
H28-B-16-METI, M-008B	リン酸トリス(2-エチルヘキシル)	78-42-2	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分外	-	-	-	-	ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405)において、本物質は刺激性を示さなかったとの記載がある(NITE初期リスク評価書(2005))。その他、ウサギを用いた眼刺激性試験において、本物質適用に中等度の結膜炎がみられたが24時間後に回復したとの報告がある(NITE初期リスク評価書(2005)、EHC 218 (2000))。テストガイドラインに準拠した試験結果をもとに、区分外と判断した。データを追加し区分を変更した。	区分外	-	-	-	-	ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405)において、本物質は刺激性を示さなかったとの記載がある(CERI-NITE有害性評価書(2005))。その他、ウサギを用いた眼刺激性試験において、本物質適用に中等度の結膜炎がみられたが24時間後に回復したとの報告がある(CERI-NITE有害性評価書(2005)、EHC 218 (2000))。テストガイドラインに準拠した試験結果をもとに、区分外と判断した。データを追加し区分を変更した。	2018.5修正		
H28-B-16-METI, M-008B	リン酸トリス(2-エチルヘキシル)	78-42-2	皮膚感作性	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、モルモットを用いた試験で陰性の報告(NITE初期リスク評価書(2005))や、モルモットを用いたランドシュタイナー試験で弱い陽性の報告(NITE初期リスク評価書(2005))があるがいずれも詳細不明であるため分類に用いるには不十分なデータと判断した。	分類できない	-	-	-	-	データ不足のため分類できない。なお、モルモットを用いた試験で陰性の報告(CERI-NITE有害性評価書(2005))や、モルモットを用いたランドシュタイナー試験で弱い陽性の報告(CERI-NITE有害性評価書(2005))があるがいずれも詳細不明であるため分類に用いるには不十分なデータと判断した。	2018.5修正		