

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
H29-A-011	1,1-ジクロロ-2,2-ビス(4-クロロフェニル)エタン (別名:p,p'-DDD)	72-54-8	発がん性	区分1B	健康有害性	危険	H350:発がんのおそれ	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: 全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。 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。	ラット及びマウスに工業用の本物質 (p,p'-DDD: 本物質約60%、19種以上の不純物を含む) を78週間混餌投与後、ラットは35週間、マウスは15週間放置後に計画屠殺した発がん性試験において、雌ラット及び雌雄マウスに発がん性の証拠はなかったが、雄ラットでは低用量 (1,648 ppm) 群で甲状腺の濾胞細胞腫及び濾胞細胞がんの合計頻度に有意な増加がみられ (高用量 (3,294 ppm) 群は増加傾向のみで非有意)、発がん性の可能性が示唆されたが、対照群の雄にも甲状腺の腫瘍がみられたことから、NCIIはこの結果について確定的な解釈は可能でないと結論した (NTP TR131 (1978), IRIS (1988))。一方、本物質をマウスに130週間混餌投与した試験では42.6 mg/kg/day 相当で雌雄に肺腫瘍及び雄に肝臓腫瘍の頻度増加がみられた (IRIS (1988), ATSDR (2002))。EPAは実験動物では発がん性の十分な証拠があり、かつ本物質がDDT (ジクロロジフェニルトリクロロエタン: CAS番号 50-29-3) の既知代謝物であることを根拠に本物質をB2 (Probable human carcinogen) に分類した (IRIS (1988))。 以上、動物試験結果及び既存分類結果より区分1Bとした。なお、親化合物のDDTの発がん分類について、IARCは従来のグループ2Bからグループ2Aに変更すると発表している (IARC Press release No. 236 (2015))。	区分1B	健康有害性	危険	H350:発がんのおそれ	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: 全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。 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。	ラット及びマウスに工業用の本物質 (p,p'-DDD: 本物質約60%、19種以上の不純物を含む) を78週間混餌投与後、ラットは35週間、マウスは15週間放置後に計画屠殺した発がん性試験において、雌ラット及び雌雄マウスに発がん性の証拠はなかったが、雄ラットでは低用量 (1,648 ppm) 群で甲状腺の濾胞細胞腫及び濾胞細胞がんの合計頻度に有意な増加がみられ (高用量 (3,294 ppm) 群は増加傾向のみで非有意)、発がん性の可能性が示唆されたが、対照群の雄にも甲状腺の腫瘍がみられたことから、NCIIはこの結果について確定的な解釈は可能でないと結論した (NTP TR131 (1978), IRIS (1988))。一方、本物質をマウスに130週間混餌投与した試験では42.6 mg/kg/day 相当で雌雄に肺腫瘍及び雄に肝臓腫瘍の頻度増加がみられた (IRIS (1988), ATSDR (2002))。EPAは実験動物では発がん性の十分な証拠があり、かつ本物質がDDT (ジクロロジフェニルトリクロロエタン: CAS番号 50-29-3) の既知代謝物であることを根拠に本物質をB2 (Probable human carcinogen) に分類した (IRIS (1988))。 以上、動物試験結果及び既存分類結果より区分1Bとした。なお、親化合物のDDTの発がん分類について、IARCは従来のグループ2Bからグループ2Aに変更すると発表している (IARC Press release No. 236 (2015))。	2018.11修正
H29-A-012	1,1-ビス(4-クロロフェニル)-2,2-ジクロロエタン (別名:p,p'-DDE)	72-55-9	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: 全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。 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。	ヒトでは血清中本物質レベルと胎児死亡との関連性、血清本物質レベルと妊娠期間の減少及び矮小児の増加、本物質の 周産期 又は生後早期のばく露と幼児期・思春期の成長遅延などの報告があるが、否定的な報告もあり、本物質ばく露による生殖発生影響として確定的な影響はなく、男児における尿道下裂、AGD (肛門生殖突起間距離) 短縮、潜伏率丸についても相反する報告があり結論を導けないか否定的である (EHC 241 (2011))。実験動物では妊娠ラットに経口投与 (100 mg/kg/day、妊娠14~18日) した複数の試験で雄出生児にAGDの短縮、乳頭遺残、尿道下裂の頻度増加がみられたとの報告、及び雄ラットに離乳時から生後57日まで100 mg/kg/dayを経口投与した試験で性成熟期の遅延がみられたとの報告がある (EHC 241 (2011), ATSDR (2002))。本物質は抗アンドロゲン作用を有し (EHC 241 (2011))、雄児動物への影響はその作用との関連性が考えられる。 以上、本物質は実験動物では周産期又は生後早期のばく露で雄児に奇形 (尿道下裂) を含む発生影響を示すことが明らかであるが、ヒトでの生殖発生影響は現時点まで明らかではない。よって、区分1Bとした。	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: 全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。 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。	ヒトでは血清中本物質レベルと胎児死亡との関連性、血清本物質レベルと妊娠期間の減少及び矮小児の増加、本物質の 出生期 又は生後早期のばく露と幼児期・思春期の成長遅延などの報告があるが、否定的な報告もあり、本物質ばく露による生殖発生影響として確定的な影響はなく、男児における尿道下裂、AGD (肛門生殖突起間距離) 短縮、潜伏率丸についても相反する報告があり結論を導けないか否定的である (EHC 241 (2011))。実験動物では妊娠ラットに経口投与 (100 mg/kg/day、妊娠14~18日) した複数の試験で雄出生児にAGDの短縮、乳頭遺残、尿道下裂の頻度増加がみられたとの報告、及び雄ラットに離乳時から生後57日まで100 mg/kg/dayを経口投与した試験で性成熟期の遅延がみられたとの報告がある (EHC 241 (2011), ATSDR (2002))。本物質は抗アンドロゲン作用を有し (EHC 241 (2011))、雄児動物への影響はその作用との関連性が考えられる。 以上、本物質は実験動物では周産期又は生後早期のばく露で雄児に奇形 (尿道下裂) を含む発生影響を示すことが明らかであるが、ヒトでの生殖発生影響は現時点まで明らかではない。よって、区分1Bとした。	2018.11修正
H29-A-013	1,3,5(10)エストロトリエン-3-オール-17-オン (別名: エストロン)	53-16-7	水生環境有害性 (急性)	区分2	-	-	H401: 水生生物に毒性	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。	甲殻類(アミ)96時間LC50 >10 mg/L (EPA AQUIRE:2017 , Mayer,F.L.et al(1986)) であることから、区分2とした。	区分2	-	-	H401: 水生生物に毒性	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。	甲殻類(アミ)96時間LC50 >10 mg/L (NLM HSDB:2012 , EPA AQUIRE:2017 , Ghekiere,A.et al(2006)) であることから、区分2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	
H29-A-016	2,4-ジアミノ-5-(3,4,5-トリメトキシベンジル)ピリミジン (別名:トリメトプリム)	738-70-5	生殖毒性	区分1A、追加区分:授乳に対するまたは授乳を介した影響	健康有害性	危険	H360: 生殖能又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	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 P202: 全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。 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。	ヒトでは本物質単独使用による生殖影響に関する報告はないが、本邦では本物質とサルファメトキサゾールの合剤(サルファメトキサゾール/トリメトプリム: 以下「本剤」という)が合成抗菌剤として臨床使用されており、本剤は妊婦又は妊娠している可能性のある婦人(妊婦・産婦・授乳婦)に対しては禁忌とされている。理由としては、本剤を妊娠中に単独又は併用投与された患者の児において、先天異常が現れたとの報告があり、動物試験で催奇形性が報告されていること、また母乳を通じて薬物が移行し、低出生体重児、新生児に高ビリルビン血症を起こすことがあるとの報告があることによる(医療用医薬品集2017(2016))。また、先天異常として神経管欠損を有する乳幼児1,242人を対象とし、母親の妊娠時使用薬物を調査した疫学研究では、妊娠初期2か月以内における本物質使用のオッズ比は4.8(信頼間隔: 1.6~16.1)であったとの報告がある(Catalogue of Teratogenic Agents, 12th ed. (2007), HSDB (Access on August 2017))。一方、実験動物ではラットではヒト常用量の40倍量投与で催奇形性を示し、ウサギではヒト常用量の6倍量で胎児の死亡・吸収及び奇形の発生率増加を示したとの記述がある(HSDB (Access on August 2017))。 以上、本物質を含む合剤の使用が妊婦・授乳婦等に対し禁忌とされていること、疫学的に妊娠初期の本物質使用と先天異常(神経管欠損)児との間でオッズ比の高値がみられたこと、実験動物では本物質自体に催奇形性が確認されていることから、本物質自体もヒトで先天異常を生じる可能性が高いと考えられる。よって、本項は区分1Aとし、授乳影響を追加した。	区分1A、追加区分:授乳に対するまたは授乳を介した影響	健康有害性	危険	H360: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 P202: 全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。 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。	ヒトでは本物質単独使用による生殖影響に関する報告はないが、本邦では本物質とサルファメトキサゾールの合剤(サルファメトキサゾール/トリメトプリム: 以下「本剤」という)が合成抗菌剤として臨床使用されており、本剤は妊婦又は妊娠している可能性のある婦人(妊婦・産婦・授乳婦)に対しては禁忌とされている。理由としては、本剤を妊娠中に単独又は併用投与された患者の児において、先天異常が現れたとの報告があり、動物試験で催奇形性が報告されていること、また母乳を通じて薬物が移行し、低出生体重児、新生児に高ビリルビン血症を起こすことがあるとの報告があることによる(医療用医薬品集2017(2016))。また、先天異常として神経管欠損を有する乳幼児1,242人を対象とし、母親の妊娠時使用薬物を調査した疫学研究では、妊娠初期2か月以内における本物質使用のオッズ比は4.8(信頼間隔: 1.5~16.1)であったとの報告がある(Catalogue of Teratogenic Agents, 12th ed. (2007), HSDB (Access on August 2017))。一方、実験動物ではラットではヒト常用量の40倍量投与で催奇形性を示し、ウサギではヒト常用量の6倍量で胎児の死亡・吸収及び奇形の発生率増加を示したとの記述がある(HSDB (Access on August 2017))。 以上、本物質を含む合剤の使用が妊婦・授乳婦等に対し禁忌とされていること、疫学的に妊娠初期の本物質使用と先天異常(神経管欠損)児との間でオッズ比の高値がみられたこと、実験動物では本物質自体に催奇形性が確認されていることから、本物質自体もヒトで先天異常を生じる可能性が高いと考えられる。よって、本項は区分1Aとし、授乳影響を追加した。	2018.12修正
H29-A-018	1,2-ジエトキシエタン (別名:エチレングリコールジエチルエーテル)	629-14-1	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 P202: 全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。 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。	ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では妊娠マウスの器官形成期(妊娠6~15日)に50~1,000 mg/kg/dayを経口投与した発生毒性試験では、1,000 mg/kg/dayの母動物に体重増加抑制、150 mg/kg/day以上の群の胎児に外脳症、肋骨癒合など奇形発生頻度の増加がみられた(PATY (6th, 2012), ECETOC TR64 (1995), HSDB (Access on August 2017))。また、妊娠ウサギの器官形成期(妊娠6~19日)に25~100 mg/kg/dayを経口投与した発生毒性試験でも、母動物毒性は観察されなかったが、50 mg/kg/day以上の群の胎児に脾臓矮小、短尾、肋骨癒合など奇形児の増加が、100 mg/kg/dayでは加えて胚・胎児吸収の増加がみられた(PATY (6th, 2012), ECETOC TR64 (1995), HSDB (Access on August 2017))。 以上、実験動物では母動物に一般毒性影響がない用量で奇形発生の増加がみられたことから、区分1Bとした。なお、EUも本物質をRepr. 1Bに分類している(ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。	区分1B	健康有害性	危険	H360: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 P202: 全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。 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。	ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では妊娠マウスの器官形成期(妊娠6~15日)に50~1,000 mg/kg/dayを経口投与した発生毒性試験では、1,000 mg/kg/dayの母動物に体重増加抑制、150 mg/kg/day以上の群の胎児に外脳症、肋骨癒合など奇形発生頻度の増加がみられた(PATY (6th, 2012), ECETOC TR64 (1995), HSDB (Access on August 2017))。また、妊娠ウサギの器官形成期(妊娠6~19日)に25~100 mg/kg/dayを経口投与した発生毒性試験でも、母動物毒性は観察されなかったが、50 mg/kg/day以上の群の胎児に脾臓矮小、短尾、肋骨癒合など奇形児の増加が、100 mg/kg/dayでは加えて胚・胎児吸収の増加がみられた(PATY (6th, 2012), ECETOC TR64 (1995), HSDB (Access on August 2017))。 以上、実験動物では母動物に一般毒性影響がない用量で奇形発生の増加がみられたことから、区分1Bとした。なお、EUも本物質をRepr. 1Aに分類している(ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。	2018.12修正
H29-A-020	n-ドデシルメルカプタン	112-55-0	生殖毒性	分類できない	-	-	-	-	ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物ではラットを用いた混餌投与による3世代試験において、最大2,500 ppm(約170 mg/kg/day)までの用量では生殖及び授乳への有害影響はみられなかったとの記述がある(ACGIH (7th, 2014))が、記述不足に加え、親動物に一般毒性影響がみられる用量まで投与されていない可能性があり、生殖毒性影響の評価には十分な試験結果ではないと考え、分類に利用できないと判断した(原著は試験報告書で入手不可)。なお、妊娠ラットに10 ppm(実測値: 7.4 ppm)を妊娠6~19日に吸入ばく露した発生毒性試験では、ばく露群の母動物に被毛粗剛、眼・鼻への刺激様症状、陰に湿潤性赤色/黒色物質の付着がみられた他、1/25例が体重増加量の顕著な減少を示し、妊娠15日に切迫屠殺されるなど母動物毒性がみられたものの、胎児に影響はなく発生影響は示されなかった(SIDS (2014), PATY (6th, 2012), ACGIH (7th, 2014))との報告があるが、経口経路での発生毒性試験データはない。 以上、本物質の経口及び吸入経路での生殖発生影響を評価するには情報が不足しており、データ不足のため分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物ではラットを用いた混餌投与による3世代試験において、最大2,500 ppm(約170 mg/kg/day)までの用量では生殖及び授乳への有害影響はみられなかったとの記述がある(ACGIH (7th, 2014))が、記述不足に加え、親動物に一般毒性影響がみられる用量まで投与されていない可能性があり、生殖毒性影響の評価には十分な試験結果ではないと考え、分類に利用できないと判断した(原著は試験報告書で入手不可)。なお、妊娠ラットに10 ppm(実測値: 7.4 ppm)を妊娠6~19日に吸入ばく露した発生毒性試験では、ばく露群の母動物に被毛粗剛、眼・鼻への刺激様症状、陰に湿潤性赤色/黒色物質の付着がみられた他、体重増加量の顕著な減少を示し、1/25例が妊娠15日に切迫屠殺されるなど母動物毒性がみられたものの、胎児に影響はなく発生影響は示されなかった(SIDS (2014), PATY (6th, 2012), ACGIH (7th, 2014))との報告があるが、経口経路での発生毒性試験データはない。 以上、本物質の経口及び吸入経路での生殖発生影響を評価するには情報が不足しており、データ不足のため分類できないとした。	2019.1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	
H29-A-022	塩化マンガン(II)	7773-01-5	急性毒性(経口)	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P301+P312: 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。(略)	ラットのLD50値として、331 mg/kg (雌)、342 mg/kg (雄)、351 mg/kg (雄)、 421 mg/kg (雄)、642 mg/kg (雄) (いずれもATSDR (2012)) との報告に基づき、区分4とした。	区分4	感嘆符	警告	H302: 飲み込むと有害	P301+P312: 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。(略)	ラットのLD50値として、331 mg/kg (雌)、342 mg/kg (雄)、351 mg/kg (雄)、 412 mg/kg (雄)、642 mg/kg (雄) (いずれもATSDR (2012)) との報告に基づき、区分4とした。	2018.10修正
H29-A-022	塩化マンガン(II)	7773-01-5	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、又は反復暴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: 取扱い後は、よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	(略) 実験動物については、本物質の情報はないが、塩化マンガン四水和物 (MnCl2·4H2O 、CAS番号 13446-34-9、分子量 197.91) についての情報がある。 3週齢の幼若ラットを用いた強制経口投与による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 (本物質換算: 0.971 mg/kg/day、90日換算値: 0.13 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 (本物質換算: 4.1 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、又は反復暴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: 取扱い後は、よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	(略) 実験動物については、本物質の情報はないが、塩化マンガン四水和物 (MnCl2·4H2O 、CAS番号 13446-34-9、分子量 197.91) についての情報がある。 3週齢の幼若ラットを用いた強制経口投与による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 (本物質換算: 0.971 mg/kg/day、90日換算値: 0.13 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 (本物質換算: 4.1 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。	2018.10修正
H29-A-024	tert-ブチルメルカプタン	75-66-1	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(血液系、肝臓)	健康有害性	警告	H373: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(血液系、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。 P314: 気分が悪いときは、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。	実験動物について、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、区分1のガイダンス値の範囲内である10 mg/kg/day (90日換算: 4.7 mg/kg/day) 以上でα2uグロブリン腎症を示すと考えられる腎臓の近位尿細管の硝子滴沈着及び好塩基性尿細管、区分2のガイダンス値の範囲内である50 mg/kg/day (90日換算: 23.3 mg/kg/day) 以上で総コレステロールの増加、肝臓の小葉中心性肝細胞肥大、 小葉周辺性 脂肪変性等、200 mg/kg/day (90日換算: 93.3 mg/kg/day) で体重の低値、赤血球、ヘモグロビン及びヘマトクリットの低値、血小板数の高値、プロトロンビン時間及び活性化部分トロンボプラスチン時間の延長、アルブミン及びγ-GTの増加、脾臓のヘモジデリン沈着等がみられている (SIDS (2012))。また、ラットを用いた13週間吸入毒性試験 (6時間/日、5日/週) において、区分1のガイダンス値の範囲内 (蒸気) である0.033mg/L (90日換算: 0.024 mg/L) 以上でα2uグロブリン腎症と思われる慢性腎症 (雄のみ)、区分2のガイダンス値の範囲内 (蒸気) である0.36 mg/L (90日換算: 0.26 mg/L) 以上で腎臓の絶対及び相対重量増加 (雄のみ)、肺胞マクロファージ増加がみられている (SIDS (2012))。 以上、腎臓の変化は雄ラット特有の所見と考えられ、肺胞マクロファージの増加は異物に対する生理的反応であるため分類根拠としなかった。 したがって、区分2 (血液系、肝臓) とした。	区分2(血液系、肝臓)	健康有害性	警告	H373: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(血液系、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。 P314: 気分が悪いときは、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。	実験動物について、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、区分1のガイダンス値の範囲内である10 mg/kg/day (90日換算: 4.7 mg/kg/day) 以上でα2uグロブリン腎症を示すと考えられる腎臓の近位尿細管の硝子滴沈着及び好塩基性尿細管、区分2のガイダンス値の範囲内である50 mg/kg/day (90日換算: 23.3 mg/kg/day) 以上で総コレステロールの増加、肝臓の小葉中心性肝細胞肥大、 門脈周辺性 脂肪変性等、200 mg/kg/day (90日換算: 93.3 mg/kg/day) で体重の低値、赤血球、ヘモグロビン及びヘマトクリットの低値、血小板数の高値、プロトロンビン時間及び活性化部分トロンボプラスチン時間の延長、アルブミン及びγ-GTの増加、脾臓のヘモジデリン沈着等がみられている (SIDS (2012))。また、ラットを用いた13週間吸入毒性試験 (6時間/日、5日/週) において、区分1のガイダンス値の範囲内 (蒸気) である0.033mg/L (90日換算: 0.024 mg/L) 以上でα2uグロブリン腎症と思われる慢性腎症 (雄のみ)、区分2のガイダンス値の範囲内 (蒸気) である0.36 mg/L (90日換算: 0.26 mg/L) 以上で腎臓の絶対及び相対重量増加 (雄のみ)、肺胞マクロファージ増加がみられている (SIDS (2012))。 以上、腎臓の変化は雄ラット特有の所見と考えられ、肺胞マクロファージの増加は異物に対する生理的反応であるため分類根拠としなかった。 したがって、区分2 (血液系、肝臓) とした。	2019.1修正
H29-A-027	2,2,4-トリメチルペンタン-1,3-ジオールモノイソブチラート (別名: テキサノール)	25265-77-4	急性毒性(経口)	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、> 3,200 mg/kg (SIDS (2002))、 6,317 mg/kg (SIDS (2002)、PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、> 3,200 mg/kg (SIDS (2002))、 6,517 mg/kg (SIDS (2002)、PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分外とした。	2018.10修正
H29-A-027	2,2,4-トリメチルペンタン-1,3-ジオールモノイソブチラート (別名: テキサノール)	25265-77-4	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	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。(略)	ウサギによる眼刺激性試験 (OECD TG 405 に類) で、適用24時間後に結膜にグレード2の発赤を生じ、洗眼なしの最大スコアが4 (最大110) で軽度から中等度 (slight to moderate) の刺激性との記載 (SIDS (2002)、PATTY (6th, 2012)) や、ウサギを用いた他の試験で軽度の眼刺激性を示すとの記載 (ECHA登録情報 (Access on December 2017)) がある。よって、軽度の刺激性を有すると判断し、区分2Bとした。	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	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。(略)	ウサギによる眼刺激性試験 (OECD TG 405 に類) で、適用24時間後に結膜にグレード2の発赤を生じ、洗眼なしの最大スコアが4 (最大110) で軽度から中等度 (slight to moderate) の刺激性との記載 (SIDS (2002)、PATTY (6th, 2012)) や、ウサギを用いた他の試験で軽度の眼刺激性を示すとの記載 (ECHA登録情報 (Access on December 2017)) がある。よって、軽度の刺激性を有すると判断し、区分2Bとした。	2018.10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		
H29-A-027	2,2,4-トリメチルペンタン-1,3-ジオールモノイソブチレート (別名: テキサノール)	25265-77-4	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、 <u>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 (2002))。</u>	分類できない	-	-	-	-	<u>in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (SIDS (2002)、PATTY (6th, 2012))。以上より、分類できないとした。</u>	2018.10修正
H29-A-027	2,2,4-トリメチルペンタン-1,3-ジオールモノイソブチレート (別名: テキサノール)	25265-77-4	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、区分2のガイダンス値の範囲内である100 mg/kg/day (90日換算: 44~57 mg/kg/day) 以上で流涎 (被験物質の味に起因)、肝臓の重量増加、区分2のガイダンス値の範囲を超える300 mg/kg/day (133~170 mg/kg/day) 以上で肝臓の小葉中心性肝細胞肥大・好酸性化 (すり硝子様変性)、腎臓の硝子滴 (雄のみ)、1,000 mg/kg/day (444~567 mg/kg/day) で腎臓の重量増加 (雄のみ) がみられている。この試験での肝臓の所見は代謝の亢進に関連した所見、腎臓の所見は雄ラット特有の所見としている (SIDS (2002))。 以上、分類根拠となる影響はみられておらず、経口経路では区分外に相当するが他の経路の影響に関する情報がない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反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、区分2のガイダンス値の範囲内である100 mg/kg/day (90日換算: 44~57 mg/kg/day) 以上で流涎 (被験物質の味に起因)、肝臓の重量増加、区分2のガイダンス値の範囲を超える300 mg/kg/day (90日換算: 133~170 mg/kg/day) 以上で肝臓の小葉中心性肝細胞肥大・好酸性化 (すり硝子様変性)、腎臓の硝子滴 (雄のみ)、1,000 mg/kg/day (90日換算: 444~567 mg/kg/day) で腎臓の重量増加 (雄のみ) がみられている。この試験での肝臓の所見は代謝の亢進に関連した所見、腎臓の所見は雄ラット特有の所見としている (SIDS (2002))。 以上、分類根拠となる影響はみられておらず、経口経路では区分外に相当するが他の経路の影響に関する情報がないため分類できないとした。	2018.10修正
H29-A-027	2,2,4-トリメチルペンタン-1,3-ジオールモノイソブチレート (別名: テキサノール)	25265-77-4	水生環境有害性 (急性)	区分外	-	-	二	二	-	藻類 (Selenastrum capricornutum) 72時間EC50 (面積法) = 18.4 mg/L (OECD SIDS:1994) であることから、区分3とした。	区分3	-	-	H402: 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。	藻類 (Selenastrum capricornutum) 72時間EC50 (面積法) = 18.4 mg/L (OECD SIDS:1994) であることから、区分3とした。	2018.6修正
H29-A-027	2,2,4-トリメチルペンタン-1,3-ジオールモノイソブチレート (別名: テキサノール)	25265-77-4	水生環境有害性 (長期間)	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害	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 (BioWin)、蓄積性がなく (LogPow: 3 (SRC PhysProp Database (2017)))、藻類 (Selenastrum capricornutum) の72時間NOEC (面積法) = 3.28 mg/L (OECD SIDS:1994) であることから、区分外とした。	区分外	-	-	二	二	急速分解性があり (BioWin)、蓄積性がなく (LogPow: 3 (SRC PhysProp Database (2017)))、藻類 (Selenastrum capricornutum) の72時間NOEC (面積法) = 3.28 mg/L (OECD SIDS:1994) であることから、区分外とした。	2018.6修正
H29-B-001	三酸化二ホウ素	1303-86-2	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	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。 (略)	-	本物質を適用した動物に対して、結膜に影響がみられたとの記載がある (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 13 (1999))。また、 <u>ホウ酸とホウ素化合物</u> にはく露された113人の作業員が、対照群に比べて顕著に眼の刺激を訴えたとの報告があることから (ACGIH (7th, 2001)、区分2Aとした。	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	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。 (略)	本物質を適用した動物に対して、結膜に影響がみられたとの記載がある (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 13 (1999))。また、 <u>本物質とホウ酸</u> にはく露された113人の作業員が、対照群に比べて顕著に眼の刺激を訴えたとの報告があることから (ACGIH (7th, 2001)、区分2Aとした。	2018.11修正
H29-B-001	三酸化二ホウ素	1303-86-2	水生環境有害性 (長期間)	区分外	-	-	-	-	-	金属塩の水中での挙動は不明であるが、対水溶解度が22,000 mg/Lであり、藻類 (Scenedesmus subspicatus) の72時間EC10 (生長阻害) = 77 mg/L [24 mgB/L 換算値] (WHO EHC:1998)、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC (繁殖・成長) = 19 mg/L [6 mgB/L 換算値] (WHO EHC:1998)、魚類 (ニジマス) の87日間NOEC (生存率) = 6.8 mg/L [2.1 mgB/L 換算値] (NITE 初期リスク評価書:2008) であることから、区分外とした。なお、対象物質は水中においてほう酸に加水分解することから、分類にはほう酸のデータを使用した (環境省環境リスク評価 (第14巻):2016)。	区分外	-	-	-	-	金属塩の水中での挙動は不明であるが、対水溶解度が22,000 mg/Lであり、藻類 (Scenedesmus subspicatus) の72時間EC10 (生長阻害) = 77 mg/L [24 mgB/L 換算値] (WHO EHC:1998)、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC (繁殖・成長) = 19 mg/L [6 mgB/L 換算値] (NITE 初期リスク評価書:2008)、魚類 (ニジマス) の87日間NOEC (生存率) = 6.8 mg/L [2.1 mgB/L 換算値] (NITE 初期リスク評価書:2008) であることから、区分外とした。なお、対象物質は水中においてほう酸に加水分解することから、分類にはほう酸のデータを使用した (環境省環境リスク評価 (第14巻):2016)。	2018.6修正
H29-B-003	三フッ化ほう素	7637-07-2	皮膚腐食性/刺激性	区分1	腐食性	危険	H314: 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷	P301+P330+P331: 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 (略)	-	ヒトの皮膚に重度の刺激性又は腐食性があるとの記載がある (ACGIH (7th, 2016)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1979))。また、本物質はEU CLP分類においてSkin. Corr. 1A H314に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on May 2017))。以上より、区分1とした。	区分1	腐食性	危険	H314: 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷	P301+P330+P331: 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 (略)	ヒトの皮膚に重度の刺激性又は腐食性があるとの記載がある (ACGIH (7th, 2016)、 <u>ACGIH (7th, 2001)</u> 、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1979))。また、本物質はEU CLP分類においてSkin. Corr. 1A H314に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on May 2017))。以上より、区分1とした。	2018.10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	
H29-B-003	フツ化ほう素	7637-07-2	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	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。(略)	ヒトの眼に重度の刺激性又は腐食性があるとの記載 (ACGIH (7th, 2016)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1979)) に基づき、区分1とした。	区分1	腐食性	危険	H318：重篤な眼の損傷	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。(略)	ヒトの眼に重度の刺激性があるとの記載 (ACGIH (7th, 2016)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1979)) に基づき、区分1とした。	2018.10修正
H29-B-004	フツ化水素	7664-39-3	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (神経系、歯、骨、呼吸器)	健康有害性	危険	H372：長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害 (神経系、歯、骨、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：取扱い後は、よく洗うこと。 P270：この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314：気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する情報はないが、ACGIHの「フツ化物」において、無機のフツ化物の職業ばく露によるフツ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。 実験動物については、... (略) ...なお、イヌを用いた5週間吸入毒性試験 (6時間/日、6日/週) において区分1のガイダンス値の範囲内である18 ppm (ガイダンス値換算：6 ppm) で精巢の変性変化、精囊の潰瘍がみられたとの報告がある (ATSDR (2003))。しかし、ATSDR (2003) には、同じ濃度でラット、ウサギに影響がみられず、この試験については詳細不明であり、さらにガスの皮膚への接触による結果が全身影響が明確でないとの記載があったことから、このデータについては分類に用いなかった。また、動物 (モルモット5匹、ウサギ2匹、サル2匹) を用いた50日間吸入毒性試験 (6～7時間/日) において、モルモット、ウサギで肝臓の脂肪変性等の報告がある (ATSDR (2003))、しかし、ATSDR (2003) には、使用動物数が少ないこと、濃度の測定が正確でない旨の記載があったことから、このデータについても分類に用いなかった。(略)	区分1 (神経系、歯、骨、呼吸器)	健康有害性	危険	H372：長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害 (神経系、歯、骨、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：取扱い後は、よく洗うこと。 P270：この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314：気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する情報はないが、ACGIHの「フツ化物」において、無機のフツ化物の職業ばく露によるフツ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。 実験動物については、... (略) ...なお、イヌを用いた5週間吸入毒性試験 (6時間/日、6日/週) において区分1のガイダンス値の範囲内である18 ppm (ガイダンス値換算：6 ppm) で精巢の変性変化、精囊の潰瘍がみられたとの報告がある (ATSDR (2003))。しかし、ATSDR (2003) には、同じ濃度でラット、ウサギに影響がみられず、この試験については詳細不明であり、さらにガスの皮膚への接触による結果が全身影響が明確でないとの記載があったことから、このデータについては分類に用いなかった。また、動物 (モルモット3匹、ウサギ5匹、サル2匹) を用いた50日間吸入毒性試験 (6～7時間/日) において、モルモット、ウサギで肝臓の脂肪変性等の報告がある (ATSDR (2003))、しかし、ATSDR (2003) には、使用動物数が少ないこと、濃度の測定が正確でない旨の記載があったことから、このデータについても分類に用いなかった。(略)	2018.10修正
H29-B-004	フツ化水素	7664-39-3	水生環境有害性 (長期間)	区分外	-	-	-	-	対象物質は無機化合物であり、水中での挙動は不明であるが、対水溶解度が自由混和であり、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC (繁殖) = 3.9 mg/L [3.7 mgF/L 換算値] (NICNAS PEC:2001), EU RAR:2001)、藻類 (<i>Desmodesmus subspicatus</i>) の72時間NOEC (速度法) => 221 mg/L [210 mgF/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017)、魚類 (メダカ) の21日間NOEC (初期生活段階試験) => 4.7 mg/L [NaF:9.9 mg/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017) であることから、区分外とした。なお、分類にはフツ化ナトリウムのデータを使用した。	区分外	-	-	-	-	対象物質は無機化合物であり、水中での挙動は不明であるが、対水溶解度が自由混和であり、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC (繁殖) = 3.9 mg/L [3.7 mgF/L 換算値] (NICNAS PEC:2001), EU RAR:2001)、藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) の72時間NOEC (速度法) => 221 mg/L [210 mgF/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017)、魚類 (メダカ) の28日間NOEC (初期生活段階試験) => 4.7 mg/L [NaF:9.9 mg/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017) であることから、区分外とした。なお、分類にはフツ化ナトリウムのデータを使用した。	2018.6修正
H29-B-005	フツ化ナトリウム	7681-49-4	水生環境有害性 (長期間)	区分外	-	-	-	-	対象物質は無機化合物であり、水中での挙動は不明であるが、対水溶解度が43,000 mg/lであり、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC (繁殖) = 8.2 mg/L [3.7 mgF/L 換算値] (NICNAS PEC:2001), EU RAR:2001)、藻類 (<i>Desmodesmus subspicatus</i>) の72時間NOEC (速度法) => 464 mg/L [210 mgF/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017)、魚類 (メダカ) の21日間NOEC (初期生活段階試験) => 9.9 mg/L [NaF] (環境省生態影響試験:2017) であることから、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	対象物質は無機化合物であり、水中での挙動は不明であるが、対水溶解度が43,000 mg/lであり、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC (繁殖) = 8.2 mg/L [3.7 mgF/L 換算値] (NICNAS PEC:2001), EU RAR:2001)、藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) の72時間NOEC (速度法) => 464 mg/L [210 mgF/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017)、魚類 (メダカ) の28日間NOEC (初期生活段階試験) => 9.9 mg/L [NaF] (環境省生態影響試験:2017) であることから、区分外とした。	2018.6修正
H29-B-006	フツ化水素酸	7664-39-3	水生環境有害性 (長期間)	区分外	-	-	-	-	水中での挙動は不明であるが、対水溶解度が自由混和であり、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC (繁殖) = 7.1 mg/L [3.7 mgF/L 換算値] (NICNAS PEC:2001), EU RAR:2001)、藻類 (<i>Desmodesmus subspicatus</i>) の72時間NOEC (速度法) => 402 mg/L [210 mgF/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017)、魚類 (メダカ) の21日間NOEC (初期生活段階試験) => 8.6 mg/L [NaF:9.9 mg/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017) であることから、区分外とした。なお、分類にはフツ化ナトリウムのデータを使用した。	区分外	-	-	-	-	水中での挙動は不明であるが、対水溶解度が自由混和であり、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC (繁殖) = 7.1 mg/L [3.7 mgF/L 換算値] (NICNAS PEC:2001), EU RAR:2001)、藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) の72時間NOEC (速度法) => 402 mg/L [210 mgF/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017)、魚類 (メダカ) の28日間NOEC (初期生活段階試験) => 8.6 mg/L [NaF:9.9 mg/L 換算値] (環境省生態影響試験:2017) であることから、区分外とした。なお、分類にはフツ化ナトリウムのデータを使用した。	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	
H29-B-008	トリメチルアミン	75-50-3	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、又は反復暴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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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ない。 実験動物については、ラットを用いた2週間吸入毒性試験(蒸気、6時間/日、5日/週)で、区分1のガイダンス値の範囲内である75 ppm(90日換算値: 0.02 mg/L)以上で鼻腔及び鼻甲介の刺激(鼻粘膜の充血やうっ血、浮腫、空胞化や組織崩壊、上皮の剥離を伴う変性や壊死、萎縮、再生像又は扁平上皮化生等)、250 ppm(90日換算値: 0.07 mg/L)以上で赤血球数の増加、 区分2 のガイダンス値の範囲内である750 ppm(90日換算値: 0.20 mg/L)で体重増加抑制、ばく露時の音刺激に対する反応性の低下、ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値・血小板・好中球の増加、尿素窒素・タンパク質・クレアチニンの増加の報告がある(ACGIH(7th, 2013)、環境省リスク評価第12巻(2014))。なお、経口経路では、ラットを用いた反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である200 mg/kg/day(90日換算値: 93 mg/kg/day)で前胃の炎症性細胞浸潤を伴う扁平上皮化生、粘膜下組織の水腫、肉芽形成、前胃のびらん・潰瘍・出血等がみられたとの報告がある(環境省リスク評価第12巻(2014)、厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on May 2017))。 以上のうち、音刺激に対する反応性の低下は一過性と考えられること、経口経路についてはみられた影響は刺激性に起因した消化器系への影響と考えられることから分類根拠としなかった。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、又は反復暴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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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ない。 実験動物については、ラットを用いた2週間吸入毒性試験(蒸気、6時間/日、5日/週)で、区分1のガイダンス値の範囲内である75 ppm(90日換算値: 0.02 mg/L)以上で鼻腔及び鼻甲介の刺激(鼻粘膜の充血やうっ血、浮腫、空胞化や組織崩壊、上皮の剥離を伴う変性や壊死、萎縮、再生像又は扁平上皮化生等)、250 ppm(90日換算値: 0.07 mg/L)以上で赤血球数の増加、 区分1 のガイダンス値の範囲内である750 ppm(90日換算値: 0.20 mg/L)で体重増加抑制、ばく露時の音刺激に対する反応性の低下、ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値・血小板・好中球の増加、尿素窒素・タンパク質・クレアチニンの増加の報告がある(ACGIH(7th, 2013)、環境省リスク評価第12巻(2014))。なお、経口経路では、ラットを用いた反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である200 mg/kg/day(90日換算値: 93 mg/kg/day)で前胃の炎症性細胞浸潤を伴う扁平上皮化生、粘膜下組織の水腫、肉芽形成、前胃のびらん・潰瘍・出血等がみられたとの報告がある(環境省リスク評価第12巻(2014)、厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on May 2017))。 以上のうち、音刺激に対する反応性の低下は一過性と考えられること、経口経路についてはみられた影響は刺激性に起因した消化器系への影響と考えられることから分類根拠としなかった。したがって、区分1(呼吸器)とした。	2018.12修正
H29-B-009	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル	101-80-4	水生環境有害性 (急性)	区分1	環境	警告	H400: 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。	甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 0.99 mg/L(環境省生態影響試験: 2017, 環境省環境リスク評価(第12巻):2014)であることから、区分1とした。	区分1	環境	警告	H400: 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。	甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 0.99 mg/L(環境省生態影響試験: 2017, 環境省環境リスク評価(第15巻):2017)であることから、区分1とした。	2018.6修正
H29-B-010	N, N-ジメチルアニリン	121-69-7	水生環境有害性 (急性)	区分2	-	-	H401: 水生生物に毒性	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。	甲殻類(オオミジンコ)24時間EC50 = 5.8 mg/L(EPA AQUIRE: 2017)であることから、区分2とした。	区分2	-	-	H401: 水生生物に毒性	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。	甲殻類(オオミジンコ)24時間EC50 = 5.8 mg/L(EPA AQUIRE: 2017, Pedersen, F., et al(1998))であることから、区分2とした。	2018.6修正
H29-B-010	N, N-ジメチルアニリン	121-69-7	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って水生生物に毒性	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(難分解性、BODによる分解度: 1.9%(化審法DB: 1976))、藻類(<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)の72時間NOEC(生長速度) = 14 mg/L(ECETOC TR91:2003)であることから、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(難分解性、BODによる分解度: 1.9%(化審法DB: 1976))、甲殻類(オオミジンコ)24時間EC50 = 5.8 mg/L(EPA AQUIRE: 2017)であることから、区分2となる。 以上の結果から、区分2とした。	区分2	環境	-	H411: 長期継続的影響によって水生生物に毒性	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(難分解性、BODによる分解度: 1.9%(化審法DB: 1976))、藻類(<i>Chlorella pyrenoidosa</i>)の72時間NOEC(生長速度) = 14 mg/L(ECETOC TR91:2003)であることから、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(難分解性、BODによる分解度: 1.9%(化審法DB: 1976))、甲殻類(オオミジンコ)24時間EC50 = 5.8 mg/L(EPA AQUIRE: 2017)であることから、区分2となる。 以上の結果から、区分2とした。	2018.6修正
H29-B-013	N-イソプロピル-N'-フェニル-p-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、血液系)、区分2(腎臓)	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(肝臓、血液系) H373: 長期にわたる、又は反復暴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。 P264: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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日間反復経口投与毒性試験において、... (中略) ... 異形赤血球増加、脾臓の絶対及び相対重量増加の報告がある(DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017))。 以上から区分1(肝臓、血液系)、区分2(腎臓)とした。 なお、旧分類では区分2のガイダンス値の範囲内である100 mg/kg/day(90日換算値: 31 mg/kg/day)以上で影響がみられているとしていたが、 その下の用量である 区分1のガイダンス値の範囲内である30 mg/kg/day(90日換算値: 9.3 mg/kg/day) 以上で影響がみられている と判断したため分類が変更となった。	区分1(肝臓、血液系)、区分2(腎臓)	健康有害性	危険 警告	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(肝臓、血液系) H373: 長期にわたる、又は反復暴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。 P264: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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日間反復経口投与毒性試験において、... (中略) ... 異形赤血球増加、脾臓の絶対及び相対重量増加の報告がある(DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017))。 以上から区分1(肝臓、血液系)、区分2(腎臓)とした。 なお、旧分類では区分2のガイダンス値の範囲内である100 mg/kg/day(90日換算値: 31 mg/kg/day)以上で 血液系に 影響がみられているとしていたが、 当該影響は 、区分1のガイダンス値の範囲内である30 mg/kg/day(90日換算値: 9.3 mg/kg/day) 以上でみられている と判断したため分類が変更となった。	2018.12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	
H29-B-023	2-クロロピリジン	109-09-1	急性毒性(経口)	区分3	どくろ	危険	H301: 飲み込むと有毒	P301+P310: 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。 (略)	マウスのLD50値として、110 mg/kg (NTP TOX83 (2017))との報告に基づき、区分3とした。	区分3	どくろ	危険	H301: 飲み込むと有毒	P301+P310: 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。 (略)	マウスのLD50値として、100 mg/kg (NTP TOX83 (2017))との報告に基づき、区分3とした。	2019.1修正
H29-B-029	p-トルエンスルホン酸メチル	80-48-8	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	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。 (略)	皮膚に強い刺激性があるとの報告 (HSDB (Access on June 2017)) から、区分2とした。情報を見直して区分を変更した。	区分2	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	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。 (略)	眼に対して強い刺激性があるとの報告 (HSDB (Access on June 2017)) から、区分2とした。情報を見直して区分を変更した。	2019.1修正
H29-B-032	酢酸カドミウム	543-90-8	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	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合:医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 (略)	In vivoデータはなく、in vitroでは、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性である (HSDB (Access on June 2017))。MAK/BAT (2016)において、本物質が生殖細胞変異原性カテゴリーで3A (生殖細胞突然変異の可能性が高い物質)に分類されていることから、少なくともin vivoにおける生殖細胞突然変異に対する影響が推察されるため、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	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合:医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書を入力すること。 (略)	In vivoデータはなく、in vitroでは、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性である (HSDB (Access on June 2017))。MAK/BAT (2016)において、カドミウム及びその無機化合物が生殖細胞変異原性カテゴリーで3A (生殖細胞突然変異の可能性が高い物質)に分類されていることから、少なくともin vivoにおける生殖細胞突然変異に対する影響が推察されるため、区分2とした。	2018.11修正
H29-B-032	酢酸カドミウム	543-90-8	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(呼吸器、腎臓、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(呼吸器、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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについて本物質の情報は無い。しかし、カドミウムは広範囲の臓器組織に毒性を示すが、主要な標的臓器は腎臓であり、骨及び吸入による肺も毒性に対する感受性が高いとの記載がある (ATSDR (2012))。また、長期職業ばく露は肺及び腎臓を主とする重篤な慢性影響を生じさせ、慢性的な腎障害は一般集団にもみられる。その他の影響の中には、カルシウム代謝の阻害、高カルシウム尿、腎結石の生成がある。高濃度のカドミウムばく露の大多数は栄養上の欠陥などの他の要因と共存し、骨粗しょう症、骨軟化症を発症させるとの記載がある (EHC 134 (1992))。実験動物については、ラットに本物質 1.3 mg Cd/m3を2~6週間吸入ばく露 (3時間/日、5日/週)した試験で、2週間ばく露では肺中隔の肥厚、単球及び多形核白血球の集簇がみられたが、3週間のばく露後には炎症反応は減弱し、4、5及び6週間のばく露後には有意な病理組織学的変化はみられていないことが報告されている (ATSDR (2012))。以上、実験動物については低濃度のばく露では適応性を示すとの報告のみであり分類に用いることはできなかった。ヒトについては、呼吸器、腎臓、骨への影響の可能性が示された。したがって、区分1(呼吸器、腎臓、骨)とした。 旧分類でList 2としていた情報源が現在List 3であることから分類に用いなかったこと、新たな情報源を用いたことから旧分類と分類が異なった。	区分1(呼吸器、腎臓、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(呼吸器、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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについて本物質の情報は無い。しかし、カドミウムは広範囲の臓器組織に毒性を示すが、主要な標的臓器は腎臓であり、骨及び吸入による肺も毒性に対する感受性が高いとの記載がある (ATSDR (2012))。また、長期職業ばく露は肺及び腎臓を主とする重篤な慢性影響を生じさせ、慢性的な腎障害は一般集団にもみられる。その他の影響の中には、カルシウム代謝の阻害、高カルシウム尿、腎結石の生成がある。高濃度のカドミウムばく露の大多数は栄養上の欠陥などの他の要因と共存し、骨粗しょう症、骨軟化症を発症させるとの記載がある (EHC 134 (1992))。実験動物については、ラットに本物質 1.6 mg Cd/m3を2~6週間吸入ばく露 (3時間/日、5日/週)した試験で、2週間ばく露では肺中隔の肥厚、単球及び多形核白血球の集簇がみられたが、3週間のばく露後には炎症反応は減弱し、4、5及び6週間のばく露後には有意な病理組織学的変化はみられていないことが報告されている (ATSDR (2012))。以上、実験動物については低濃度のばく露では適応性を示すとの報告のみであり分類に用いることはできなかった。ヒトについては、呼吸器、腎臓、骨への影響の可能性が示された。したがって、区分1(呼吸器、腎臓、骨)とした。 旧分類でList 2としていた情報源が現在List 3であることから分類に用いなかったこと、新たな情報源を用いたことから旧分類と分類が異なった。	2018.11修正
H29-B-035	メタクリル酸	79-41-4	水生環境有害性(長期間)	区分外	-	-	-	-	急速分解性があり(良分解性、BODIによる平均分解度:91%(化審法DB:1993))、蓄積性が ないが (LogKow:0.93 (SRC PhysProp Database:2017))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(速度法、pH未調整)=9.8 mg/L (NITE初期リスク評価書:2005)、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)=53 mg/L(環境省環境リスク評価(第11巻):2014)であることから、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	急速分解性があり(良分解性、BODIによる平均分解度:91%(化審法DB:1993))、蓄積性が なく (LogKow:0.93 (SRC PhysProp Database:2017))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(速度法、pH未調整)=9.8 mg/L (NITE初期リスク評価書:2005)、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)=53 mg/L(環境省環境リスク評価(第11巻):2014)であることから、区分外とした。	2018.6修正
H29-B-036	メタクリル酸2,3-エポキシプロピル	106-91-2	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害	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(良分解性、BODIによる平均分解率:93.5%(化審法DB:1991))、蓄積性が ないが (LogKow:0.81 (SRC PhysProp Database:2017))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)=1.0 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、区分3とした。	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害	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(良分解性、BODIによる平均分解率:93.5%(化審法DB:1991))、蓄積性が なく (LogKow:0.81 (SRC PhysProp Database:2017))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)=1.0 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、区分3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	
H29-B-039	ホルムアルデヒド	50-00-0	水生環境有害性(急性)	区分1	環境	警告	H400: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。	甲殻類(Cypridopsis sp.)24時間LC50 = 0.00094 mg/L[1.15 µL/L換算値](OECD SIDS:2002)であることから、区分1とした。	区分2	二	二	H401:水生生物に毒性	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。	甲殻類(オオミジンコ)24時間LC50 = 2 mg/L(WHO EHC:1989)であることから、区分2とした。	2018.12修正
H29-B-039	ホルムアルデヒド	50-00-0	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	H412:長期継続的影響によって水生生物に有害	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(良分解性、BODIによる分解率:91%(化審法DB:1987))、蓄積性がないが(LogKow:0.35 (PHYSPROP Database:2017))、甲殻類(ニセネコゼミジンコ)の7日間NOEC(生残率) = 1.0 mg/L (NICNAS PEC:2006)であることから、区分3とした。	区分3	-	-	H412:長期継続的影響によって水生生物に有害	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(良分解性、BODIによる分解率:91%(化審法DB:1989))、蓄積性がないが(LogKow:0.35 (PHYSPROP Database:2017))、甲殻類(ニセネコゼミジンコ)の7日間NOEC(生残率) = 1.0 mg/L (NICNAS PEC:2006)であることから、区分3とした。	2018.6修正
H29-B-040	ε-カプロラクタム	105-60-2	水生環境有害性(急性)	区分外	-	-	-	-	藻類(Scenedesmus subspicatus)72時間EC50 >1,000 mg/L(環境省生態影響試験:2017)、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 >500 mg/L(OECD SIDS:2001)、魚類(メダカ)96時間LC50 >100 mg/L(環境省生態影響試験:2017、環境省環境リスク評価(第3巻):2004、NITE初期リスク評価書:2007)であることから、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間EC50 >1,000 mg/L(環境省生態影響試験:2017)、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 >500 mg/L(OECD SIDS:2001)、魚類(メダカ)96時間LC50 >100 mg/L(環境省生態影響試験:2017、環境省環境リスク評価(第3巻):2004、NITE初期リスク評価書:2007)であることから、区分外とした。	2018.6修正
H29-B-041	m-トルイジン	108-44-1	急性毒性(経皮)	区分外	-	-	-	-	ウサギのLD50値として、3,250 mg/kg (SIDS (2003))との報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。ガイダンスに従い、旧分類から区分を変更した。	区分外	-	-	-	-	ウサギのLD50値として、3,250 mg/kg (SIDS (2003))との報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。ガイダンスの改訂に伴い、旧分類から区分を変更した。	2019.1修正
H29-B-042	モルホリン	110-91-8	急性毒性(経口)	区分4	感嘆符	警告	H302:飲み込むと有害	P301+P312:飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。 P264:取扱後は...よく洗うこと。 (略)	ラットのLD50値として、1,050 mg/kg (EHC 179 (1996)、IARC 47 (1989)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))、1,420 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、1,600 mg/kg (EHC 179 (1996)、IARC 47 (1989)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012)、SIDS (2015))、1,610 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、1,900 mg/kg (EHC 179 (1996)、IARC 47 (1989)、PATTY (6th, 2012)、SIDS (2015))の報告に基づき、区分4とした。	区分4	感嘆符	警告	H302:飲み込むと有害	P301+P312:飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。 P264:取扱後は...よく洗うこと。 (略)	ラットのLD50値として、1,050 mg/kg (EHC 179 (1996)、IARC 47 (1989)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))、1,420 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、1,600 mg/kg (EHC 179 (1996)、IARC 47 (1989)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012)、SIDS (2015))、1,610 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、1,900 mg/kg (EHC 179 (1996)、SIDS (2015))の報告に基づき、区分4とした。	2019.1修正
H29-B-042	モルホリン	110-91-8	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、ラットの優性致死試験で陰性、シリアンハムスターの胎児を用いた小核試験、染色体異常試験、遺伝子突然変異試験で陰性、ラットの染色体異常試験で陰性(SIDS (2015)、IARC 47 (1989)、環境省リスク評価第4巻(2005))、また、ラット及びモルモットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性の報告がある(EHC 179 (1996)、PATTY (6th, 2012))が、この試験には欠陥があると記載されている(PATTY (6th, 2012))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験の多くで陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である(IARC 47 (1989)、SIDS (2015)、環境省リスク評価第4巻(2005)、EHC 179 (1996)、PATTY (6th, 2012))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。旧分類の区分2を見直し、区分を変更した。	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、ラットの優性致死試験で陰性、シリアンハムスターの胎児を用いた小核試験、染色体異常試験、遺伝子突然変異試験で陰性、ラットの染色体異常試験で陰性(SIDS (2015)、IARC 47 (1989)、環境省リスク評価第4巻(2005))、また、ラット及びモルモットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性の報告があるが、この試験には欠陥があると記載されている(EHC 179 (1996))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験の多くで陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である(IARC 47 (1989)、SIDS (2015)、環境省リスク評価第4巻(2005)、EHC 179 (1996)、PATTY (6th, 2012))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。旧分類の区分2を見直し、区分を変更した。	2019.1修正
H29-B-042	モルホリン	110-91-8	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(呼吸器)	健康有害性	危険	H370:臓器の障害(呼吸器)	P308+P311:暴露又は暴露の懸念がある場合:医師に連絡すること。 (略)	本物質の液体と蒸気は粘膜刺激性であり、本物質を取り扱っていた研究者自身が鼻の刺激と咳を生じたことを報告している(ACGIH (7th, 2001))。実験動物ではラットの4時間吸入ばく露試験で、区分1範囲の71 ppm (0.252 mg/L)で呼吸数の増加と肺の刺激所見が認められたとの報告がある(PATTY (6th, 2012))。ヒトでの情報は1例のみであるので根拠としなかったが、動物試験で肺への影響が区分1の用量でみられていることから、区分1(呼吸器)とした。	区分1(呼吸器)	健康有害性	危険	H370:臓器の障害(呼吸器)	P308+P311:暴露又は暴露の懸念がある場合:医師に連絡すること。 (略)	本物質の液体と蒸気は粘膜刺激性であり、本物質を取り扱っていた研究者自身が鼻の刺激と咳を生じたことを報告している(ACGIH (7th, 2001))。実験動物ではラットの4時間吸入ばく露試験で、区分1範囲の73 ppm (0.252 mg/L)で呼吸数の増加と肺の刺激所見が認められたとの報告がある(PATTY (6th, 2012))。ヒトでの情報は1例のみであるので根拠としなかったが、動物試験で肺への影響が区分1の用量でみられていることから、区分1(呼吸器)とした。	2019.1修正
H29-B-043	2,3-エポキシプロピルフェニルエーテル(別名:フェニルグリシジルエーテル)	122-60-1	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	H412:長期継続的影響によって水生生物に有害	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。	慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり(良分解性、BODIによる平均分解度:51%、LCIによる平均分解度:98%(化審法DB:1982)、蓄積性がない(LogKow:1.61 (PHYSPROP Database:2017))ことから、区分外とした。	区分外	-	-	二	二	慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり(良分解性、BODIによる平均分解度:51%、LCIによる平均分解度:98%(化審法DB:1982)、蓄積性がない(LogKow:1.61 (PHYSPROP Database:2017))ことから、区分外とした。	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		
H29-B-045	メチル-tert-ブチルエーテル (別名: MTBE)	1634-04-4	発がん性	分類できない	-	-	-	-	-	ラットに2年間、マウスに18か月間吸入ばく露した発がん性試験において、ラットでは雄に3,000 ppmで腎臓腫瘍(尿管腺腫及びがんの合計頻度)と精巣間細胞腺腫の有意な増加が、マウスの試験では雌の8,000 ppm群で 肝臓腫瘍(肝細胞腺腫及びがんの合計頻度) の増加がみられた(ACGIH (7th, 2002)、IARC 73 (1999)、EU-RAR (2002))。また、ラットに2年間強制経口投与した発がん性試験では1,000 mg/kg/dayで雄に精巣間細胞の腫瘍、雌にリンパ腫及び白血病の増加がみられた(ACGIH (7th, 2002)、IARC 73 (1999)、EU-RAR (2002))。これらの腫瘍のうち、腎臓腫瘍はα2uグロブリン増加に関連した雄ラット特異的な所見で(EU-RAR (2002))、精巣間細胞の腫瘍は加齢による寄与が大きい(ACGIH (7th, 2002))など、いずれもヒトには当てはまらないと結論された(EU-RAR (2002))。既存分類としては、IARCが実験動物での発がん性の証拠は限定的としてグループ3に分類した(IARC 73 (1999))のに対し、ACGIHはα2uグロブリンによる雄ラットの腎臓腫瘍と雌マウスの肝臓腫瘍は実験動物での発がん性を示す所見と判断し、A3Iに分類した(ACGIH (7th, 2002))。…(略)…	分類できない	-	-	-	-	ラットに2年間、マウスに18か月間吸入ばく露した発がん性試験において、ラットでは雄に3,000 ppmで腎臓腫瘍(尿管腺腫及びがんの合計頻度)と精巣間細胞腺腫の有意な増加が、マウスの試験では雌の8,000 ppm群で 肝臓腫瘍(肝細胞腺腫及びがんの合計頻度) の増加がみられた(ACGIH (7th, 2002)、IARC 73 (1999)、EU-RAR (2002))。また、ラットに2年間強制経口投与した発がん性試験では1,000 mg/kg/dayで雄に精巣間細胞の腫瘍、雌にリンパ腫及び白血病の増加がみられた(ACGIH (7th, 2002)、IARC 73 (1999)、EU-RAR (2002))。これらの腫瘍のうち、腎臓腫瘍はα2uグロブリン増加に関連した雄ラット特異的な所見で(EU-RAR (2002))、精巣間細胞の腫瘍は加齢による寄与が大きい(ACGIH (7th, 2002))など、いずれもヒトには当てはまらないと結論された(EU-RAR (2002))。既存分類としては、IARCが実験動物での発がん性の証拠は限定的としてグループ3に分類した(IARC 73 (1999))のに対し、ACGIHはα2uグロブリンによる雄ラットの腎臓腫瘍と雌マウスの肝臓腫瘍は実験動物での発がん性を示す所見と判断し、A3Iに分類した(ACGIH (7th, 2002))。…(略)…	2019.1修正
H29-B-049	2,4-トリレンジイソシアネート (別名: 2,4-トルエンジイソシアネート)	584-84-9	水生環境有害性(急性)	区分2	-	-	H401: 水生生物に毒性	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。	甲殻類(Daphnia magna)48時間LC50(pH6.2~6.7) <1.56 mg/L (NITE初期リスク評価書:2008)であることから、区分2とした。	区分3	-	-	H402: 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。	甲殻類(Palaemonetes pugio) 96時間LC50 <508.3 mg/L (環境省環境リスク評価(第14巻):2016)であることから、区分3とした。	2018.6修正	
H29-B-049	2,4-トリレンジイソシアネート (別名: 2,4-トルエンジイソシアネート)	584-84-9	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って水生生物に毒性	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。	急速分解性があり(難分解性、BODによる平均分解度:0%であるが、GCIによる分解度:100%であり、水中では100%分解していると判断された(化審法DB:2003))、蓄積性がなく(LogKow:3.74 (PHYSPROP Database:2017))、 甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)≥0.5 mg/L (NITE初期リスク評価書:2008)であるが、対象物質の構成成分である2,4-TDIについて甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)=1.1 mg/Lとの報告があり、NOECは1mg/L付近にあると判断し、区分2とした。	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害	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(難分解性、BODによる平均分解度:0%であるが、GCIによる分解度:100%であり、水中では100%分解していると判断された(化審法DB:2003))、蓄積性がなく(LogKow:3.74 (PHYSPROP Database:2017))、 甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)1.1 mg/L (環境省環境リスク評価(第14巻):2016)であることから、区分3とした。	2018.6修正	
H29-B-051	1,3-ジオキソラン	646-06-0	生殖細胞変異原性	分類できない	-	-	-	-	-	In vivoでは、ラットの優性致死試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験 (GLP試験) で陰性 (HSDB (Access on June 2017))、陽性の報告 (1例) (ACGIH (7th, 2002)) がある。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、染色体異常試験でいずれも陰性である (ACGIH (7th, 2002)、HSDB (Access on June 2017))。以上より、GLPで実施されたin vivoマウス小核試験で陰性結果が得られていることから、小核試験結果は陰性と判断し、ガイダンスに従い分類できないとした。旧分類に記載されたin vivoマウス小核試験での陽性結果を見直し、小核試験結果は陰性が妥当と判断したため、区分を変更した。	分類できない	-	-	-	-	In vivoでは、ラットの優性致死試験で 陰性 、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験 (GLP試験) で陰性 (HSDB (Access on June 2017))、陽性の報告 (1例) がある (ACGIH (7th, 2002)、HSDB (Access on June 2017))。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、染色体異常試験でいずれも陰性である (ACGIH (7th, 2002)、HSDB (Access on June 2017))。以上より、GLPで実施されたin vivoマウス小核試験で陰性結果が得られていることから、小核試験結果は陰性と判断し、ガイダンスに従い分類できないとした。旧分類に記載されたin vivoマウス小核試験での陽性結果を見直し、小核試験結果は陰性が妥当と判断したため、区分を変更した。	2019.1修正
H29-B-052	アセトニトリル	75-05-8	皮膚感作性	分類できない	-	-	-	-	-	モルモットを用いた皮膚感作性試験において、陰性との記述 (EU-RAR (2002)) があるが、 詳細は不明のため 分類できないとした。	分類できない	-	-	-	-	モルモットを用いた皮膚感作性試験において、陰性との記述 (EU-RAR (2002)) があるが、 1試験のみの結果であることから 分類できないとした。	2019.1修正
H29-B-052	アセトニトリル	75-05-8	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 2017) に記載された数値データ (粘性率: 0.35 mPa・s (20℃)、密度 (比重): 0.78745) より、動粘性率は0.444 mm ² /sec (20℃) 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 June 2017) に記載された数値データ (粘性率: 0.35 mPa・s (20℃)、密度 (比重): 0.78745) より、動粘性率は0.444 mm ² /sec (20℃) と算出される。	2019.1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	
H29-B-056	チオ尿素	62-56-6	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	P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。 (略)	ヒトにおいて、本物質を主成分とする甲状腺抑制剤投与により生じた皮膚反応の事例、又本物質を用いた銀製品磨き作業で指頭や爪の下に痒みを伴う水疱が反復して生じた後に湿疹が顔面、額、鼻、口に広がった事例など、感作性を示す複数の事例報告(環境省リスク評価第13巻(2015)、CICAD 49(2003))があり、区分1とした。なお、モルモットを用いた皮膚感作性試験において陰性であるとの報告(CICAD 49(2003)、DFGOT vol. 14(2000))がある。	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	P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。 (略)	ヒトにおいて、本物質を主成分とする甲状腺抑制剤投与により生じた皮膚反応の事例、又本物質を用いた銀製品磨き作業で指頭や爪の下に痒みを伴う水疱が反復して生じた後に湿疹が顔面、額、鼻、口に広がった事例など、感作性を示す複数の事例報告(NITE初期リスク評価書(2005)、環境省リスク評価第13巻(2015)、CICAD 49(2003))があり、区分1とした。なお、モルモットを用いた皮膚感作性試験において陰性であるとの報告(CICAD 49(2003)、DFGOT vol. 14(2000))がある。	2018.12修正
H29-B-057	アセトフェノン	98-86-2	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分3(気道刺激性、麻酔作用)	感嘆符	警告	H335: 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性) H336: 眠気又はめまいのおそれ(麻酔作用)	P304+P340: 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 P403+P233: 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。 (略)	ヒトでは本物質が19世紀に麻酔薬として用いられたとの記述がある(ACGIH(7th, 2001))。実験動物では、 マウス の単回経口投与試験で、毒性症状は中枢神経系の抑制であったとの報告がある(ACGIH(7th, 2009)、PATTY(6th, 2012))。吸入経路では、マウスを用いて本物質の刺激性を評価する試験で、蒸気の短時間(5分間)の吸入ばく露に反応した呼吸数の低下を測定したところ、RD50値は500 mg/m ³ であったとの報告がある(ACGIH(7th, 2009)、PATTY(6th, 2012))。以上より区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。なお、マウスの試験で本物質の皮下注射又は静脈注射による投与は催眠効果を示し、腹腔内投与では400~500 mg/kgで明確な催眠効果が認められたとの報告がある(ACGIH(7th, 2009))。	区分3(気道刺激性、麻酔作用)	感嘆符	警告	H335: 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性) H336: 眠気又はめまいのおそれ(麻酔作用)	P304+P340: 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 P403+P233: 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。 (略)	ヒトでは本物質が19世紀に麻酔薬として用いられたとの記述がある(ACGIH(7th, 2001))。実験動物では、 ラット の単回経口投与試験で、毒性症状は中枢神経系の抑制であったとの報告がある(ACGIH(7th, 2009)、PATTY(6th, 2012))。吸入経路では、マウスを用いて本物質の刺激性を評価する試験で、蒸気の短時間(5分間)の吸入ばく露に反応した呼吸数の低下を測定したところ、RD50値は500 mg/m ³ であったとの報告がある(ACGIH(7th, 2009)、PATTY(6th, 2012))。以上より区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。なお、マウスの試験で本物質の皮下注射又は静脈注射による投与は催眠効果を示し、腹腔内投与では400~500 mg/kgで明確な催眠効果が認められたとの報告がある(ACGIH(7th, 2009))。	2019.1修正
H29-B-062	臭素酸ナトリウム	7789-38-0	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(神経系、腎臓、血液系)、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、腎臓、血液系) H336: 眠気又はめまいのおそれ(麻酔作用)	P308+P311: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 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ときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P321: 特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。 P405: 施錠して保管すること。 (略)	ヒトでは事故又は自殺企図による本物質の経口摂取による中毒例が4例報告されている(HSDB(Access on June, 2017)、PATTY(6th, 2012))。症状としては重度の腎不全、聴覚喪失、貧血、末梢神経障害が認められたと報告されている(HSDB(Access on June, 2017)、PATTY(6th, 2012))。また、臭素酸塩(臭素酸カリウム(CAS番号 7758-01-2)又は本物質)の経口摂取によるヒトでの中毒症状として、上記の症状に加えて、胃腸に対する刺激性影響として嘔吐、腹痛、下痢、中枢神経系の影響として嗜眠、低血圧、緊張低下及び反射消失がみられたとの記載がある(EHC 216(2000)、IRIS(2001))。以上より区分1(神経系、腎臓、血液系)、区分3(麻酔作用)とした。旧分類は消化器系も標的臓器に含めていたが、本物質の刺激性によるものと考えられるため除外した。また旧分類はICSC(2006)の記述に基づいて、区分3(気道刺激性)としていたが、ICSCは現行ガイダンスではList 3の情報源であるため不採用とした。 なお、本物質が臭素酸カリウムが明記されていないため根拠としなかったが、実験動物では、臭素酸塩のラット、マウス、ハムスターへの単回経口投与により、区分2範囲の280~495 mg/kg付近の用量で、運動失調、頻脈、体温低下、下痢、流涙、立毛が認められ、剖検で胃の 出血 、肺のうっ血、近位尿管上皮の壊死を含む腎尿管の損傷が認められたとの報告がある(EHC 216(2000))。	区分1(神経系、腎臓、血液系)、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、腎臓、血液系) H336: 眠気又はめまいのおそれ(麻酔作用)	P308+P311: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 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ときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P321: 特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。 P405: 施錠して保管すること。 (略)	ヒトでは事故又は自殺企図による本物質の経口摂取による中毒例が4例報告されている(HSDB(Access on June, 2017)、PATTY(6th, 2012))。症状としては重度の腎不全、聴覚喪失、貧血、末梢神経障害が認められたと報告されている(HSDB(Access on June, 2017)、PATTY(6th, 2012))。また、臭素酸塩(臭素酸カリウム(CAS番号 7758-01-2)又は本物質)の経口摂取によるヒトでの中毒症状として、上記の症状に加えて、胃腸に対する刺激性影響として嘔吐、腹痛、下痢、中枢神経系の影響として嗜眠、低血圧、緊張低下及び反射消失がみられたとの記載がある(EHC 216(2000)、IRIS(2001))。以上より区分1(神経系、腎臓、血液系)、区分3(麻酔作用)とした。旧分類は消化器系も標的臓器に含めていたが、本物質の刺激性によるものと考えられるため除外した。また旧分類はICSC(2006)の記述に基づいて、区分3(気道刺激性)としていたが、ICSCは現行ガイダンスではList 3の情報源であるため不採用とした。 なお、本物質が臭素酸カリウムが明記されていないため根拠としなかったが、実験動物では、臭素酸塩のラット、マウス、ハムスターへの単回経口投与により、区分2範囲の280~495 mg/kg付近の用量で、運動失調、頻脈、体温低下、下痢、流涙、立毛が認められ、剖検で胃の 充血 、肺のうっ血、近位尿管上皮の壊死を含む腎尿管の損傷が認められたとの報告がある(EHC 216(2000))。	2019.1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	
H29-B-062	臭素酸ナトリウム	7789-38-0	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、2系統の遺伝子改変マウス(p53欠失マウス、又はTg, ACマウス)を用いた試験があり系統により違いがみられている。Tg, ACマウスでは、27週間飲水投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である80 mg/L(雄: 13 mg/kg/day, 雌: 15 mg/kg/day)以上で腎症、400 mg/L(雄: 63 mg/kg/day, 雌: 72 mg/kg/day)以上でヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度・赤血球数の減少、平均赤血球ヘモグロビン量・濃度の減少、網状赤血球数の増加、甲状腺の濾胞細胞過形成、甲状腺の濾胞分泌減少、甲状腺のリンパ球浸潤、尿管の過形成がみられ、43週間飲水投与毒性試験(血液学的検査は未実施)において区分2のガイダンス値の範囲内では甲状腺への影響がみられている。また、26週間経皮投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である64 mg/kg/day以上で甲状腺の濾胞細胞過形成、平均赤血球ヘモグロビン濃度の減少、128 mg/kg/day以上で腎症、甲状腺の濾胞分泌減少、ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度・平均赤血球ヘモグロビン量の減少、網状赤血球数増加、脾臓の造血細胞増殖がみられ、39週間経皮投与毒性試験(血液学的検査は未実施)において区分2のガイダンス値の範囲内では甲状腺への影響がみられている。一方、…(後略)	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、2系統の遺伝子改変マウス(p53欠失マウス、又はTg, ACマウス)を用いた試験があり系統により違いがみられている。Tg, ACマウスでは、27週間飲水投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である80 mg/L(雄: 13 mg/kg/day, 雌: 15 mg/kg/day)以上で腎症、400 mg/L(雄: 63 mg/kg/day, 雌: 72 mg/kg/day)以上でヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度・赤血球数の減少、平均赤血球ヘモグロビン量・濃度の減少、網状赤血球数の増加、甲状腺の濾胞細胞の肥大、甲状腺の濾胞分泌減少、甲状腺のリンパ球浸潤、尿管の過形成がみられ、43週間飲水投与毒性試験(血液学的検査は未実施)において区分2のガイダンス値の範囲内では甲状腺への影響がみられている。また、26週間経皮投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である64 mg/kg/day以上で甲状腺の濾胞細胞の肥大、平均赤血球ヘモグロビン濃度の減少、128 mg/kg/day以上で腎症、甲状腺の濾胞分泌減少、ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度・平均赤血球ヘモグロビン量の減少、網状赤血球数増加、脾臓の造血細胞増殖がみられ、39週間経皮投与毒性試験(血液学的検査は未実施)において区分2のガイダンス値の範囲内では甲状腺への影響がみられている。一方、…(後略)	2019.1修正
H29-B-064	ジクロロメタン	75-09-2	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害	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(難分解性、BODによる平均分解度: 13%(化審法DB:1986))、魚類(ファッドヘッドミノ)の28日間NOEC(体重)= 82.5 mg/L(NITE初期リスク評価書:2007)であることから、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(難分解性、BODによる平均分解度: 13%(化審法DB:1986))、甲殻類(オオミジンコ)48時間LC50 = 27 mg/L(Canada PSAR:1993, OECD SIDS:2011)であることから、区分3となる。 以上の結果から、区分3とした。	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害	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(難分解性、BODによる平均分解度: 13%(化審法DB:1986))、魚類(ファッドヘッドミノ)の32日間NOEC(体重)= 82.5 mg/L(NITE初期リスク評価書:2007)であることから、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(難分解性、BODによる平均分解度: 13%(化審法DB:1986))、甲殻類(オオミジンコ)48時間LC50 = 27 mg/L(Canada PSAR:1993, OECD SIDS:2011)であることから、区分3となる。 以上の結果から、区分3とした。	2018.6修正
H29-B-064	ジクロロメタン	75-09-2	オゾン層への有害性	区分1	感嘆符	警告	H420: オゾン層を破壊し、健康及び環境に有害	P502: 回収/リサイクル業に関する情報について製造業者/供給者に問い合わせること。	モンリオール議定書の附属書に列記された物質であるため	分類できない	=	=	=	=	データなし	2018.5修正
H29-B-065	トリブロモメタン	75-25-2	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	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: 全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。 P405: 施設して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ラット及びマウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、マウスには腫瘍発生頻度の増加はみられなかったが、ラットでは大腸(結腸・直腸)に腺腫様ポリープ又は腺がんが投与群の雄で3/50例(6%)に、雌で9/50例(18%)に認められた(大腸腫瘍の背景頻度は0.2%以下)。NTPは本物質投与による発がん性は雄ラットである程度の証拠、雌ラットで明らかな証拠があると結論した(NTP TR350(1989))。既存分類としてはIARCが実験動物での発がん性の証拠は限定的としてグループ3に分類した(IARC 71(1991))のに対し、EPAは実験動物では発がん性の十分な証拠があるとして、B2(Probably human carcinogen)に分類した(IRIS(1993))。また、ACGIHはラットの投与群における大腸の腺腫様ポリープ及び腺がん発生頻度の有意な増加を根拠にA3に分類している(ACGIH(7th, 2015))。 以上、実験動物1種での陽性結果であること、及び最新のACGIHの分類結果に基づき、本項は区分2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	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。 P201: 使用前に取扱説明書入手すること。 P202: 全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。 P405: 施設して保管すること。 P501: 内容物/容器を...に廃棄すること。	ラット及びマウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、マウスには腫瘍発生頻度の増加はみられなかったが、ラットでは大腸(結腸・直腸)に腺腫様ポリープ又は腺がんが投与群の雄で3/50例(6%)に、雌で9/50例(18%)に認められた(大腸腫瘍の背景頻度は0.2%以下)。NTPは本物質投与による発がん性は雄ラットである程度の証拠、雌ラットで明らかな証拠があると結論した(NTP TR350(1989))。既存分類としてはIARCが実験動物での発がん性の証拠は限定的としてグループ3に分類した(IARC 71(1991))のに対し、EPAは実験動物では発がん性の十分な証拠があるとして、B2(Probably human carcinogen)に分類した(IRIS(1993))。また、ACGIHはラットの投与群における大腸の腺腫様ポリープ及び腺がん発生頻度の有意な増加を根拠にA3に分類している(ACGIH(7th, 2015))。 以上、実験動物1種での陽性結果であること、及び最新のACGIHの分類結果に基づき、本項は区分2が妥当と判断した。	2018.11修正
H29-B-066	ジブロモメタン	74-95-3	オゾン層への有害性	区分1	感嘆符	警告	H420: オゾン層を破壊し、健康及び環境に有害	P502: 回収/リサイクル業に関する情報について製造業者/供給者に問い合わせること。	モンリオール議定書の附属書に列記された物質であるため	分類できない	=	=	=	=	データなし	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		
H29-B-071	イソプロピルアルコール	78-83-1	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、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性(SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012)、環境省リスク評価第11巻(2013))、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、マウスリンフォーマ試験、小核試験、染色体異常試験でいずれも陰性である(SIDS (2005)、DFGOT vol. 19 (2003)、JECFA FAS 40 (1998)、PATTY (6th, 2012)、環境省リスク評価第11巻(2013))。	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、マウスを用いた小核試験で陰性(SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012))、 ラットの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (環境省リスク評価第11巻(2013))、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、マウスリンフォーマ試験、小核試験、染色体異常試験でいずれも陰性である(SIDS (2005)、DFGOT vol. 19 (2003)、JECFA FAS 40 (1998)、PATTY (6th, 2012)、環境省リスク評価第11巻(2013))。	2019.1修正
H29-B-072	アリルアルコール	107-18-6	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	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。 (略)	ウサギを用いた眼刺激性試験(Directive 84/449/EEC, B.5)で適用後24、48、72時間における評価の平均スコアが、結膜発赤2.89、結膜浮腫1.23、角膜混濁2.09であり刺激性があるとの結果であり、他のウサギを用いた複数の試験でも本物質は眼刺激性を示したとの記述(SIDS (2016)、NITE初期リスク評価書(2007)、PATTY (6th, 2012))がある。ヒトでの飛散事故の事例で、角膜火傷を生じたとの報告(環境省リスク評価第3巻(2004))や、一時的な失明の報告(ACGIH (7th, 2001))があるがいずれも回復性の症状であった。以上から区分2Aとした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Irrit. 2, H319に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on June 2017))。	区分2A	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	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。 (略)	ウサギを用いた眼刺激性試験(Directive 84/449/EEC, B.5)で 眼刺激性があり 、他のウサギを用いた複数の試験でも本物質は眼刺激性を示したとの記述(SIDS (2016)、NITE初期リスク評価書(2007)、PATTY (6th, 2012))がある。ヒトでの飛散事故の事例で、角膜火傷を生じたとの報告(環境省リスク評価第3巻(2004))や、一時的な失明の報告(ACGIH (7th, 2001))があるがいずれも回復性の症状であった。以上から区分2Aとした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Irrit. 2, H319に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on June 2017))。	2019.1修正	
H29-B-072	アリルアルコール	107-18-6	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って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、急速分解性があり(良分解性、BODIによる分解度: 86%(化審法DB:1976))、蓄積性がなく(logKow: 0.17 (PHYSPROP Database:2010))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)= 0.919 mg/L(環境省環境リスク評価(第3巻):2004、NITE初期リスク評価書:2007)であることから、区分3とした。	区分3	二	二	H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害	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、急速分解性があり(良分解性、BODIによる分解度: 86%(化審法DB:1976))、蓄積性がなく(logKow: 0.17 (PHYSPROP Database:2010))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)= 0.919 mg/L(環境省環境リスク評価(第3巻):2004、NITE初期リスク評価書:2007)であることから、区分3とした。	2018.6修正	
H29-B-078	β-ヒドロキシナフトエ酸	92-70-6	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(全身毒性)、区分3(気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	警告	H371: 臓器の障害のおそれ(全身毒性) H335: 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)	P308+P311: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 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: 取扱い後は...よく洗うこと。 (略)	ヒトでは本物質が労働者に皮膚と気道の刺激を起こす可能性があるとの記載がある(SIDS (2005))。実験動物では、ラットの単回経口投与試験において、315 mg/kg以上で活動低下、腹臥位、横臥位、下痢が、1,000~1,200 mg/kgでこれらの症状に加えて頻呼吸と閉眼がみられ、死亡例の剖検では肝臓の暗色化と明色のスポット、消化管の充血が認められたとの報告がある。この試験でのLD50値は823 mg/kgと報告されている(SIDS (2005))。症状がみられた用量はガイダンスの区分2に相当するが、これらの症状のみでは標的臓器を特定できない。以上の情報から区分2(全身毒性)、区分3(気道刺激性)とした。ヒトでの気道刺激性の情報の追加により、旧分類から分類結果を変更した。	区分2(全身毒性)、区分3(気道刺激性)	健康有害性 感嘆符	警告	H371: 臓器の障害のおそれ(全身毒性) H335: 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)	P308+P311: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。 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: 取扱い後は...よく洗うこと。 (略)	ヒトでは本物質が労働者に皮膚と気道の刺激を起こす可能性があるとの記載がある(SIDS (2005))。実験動物では、ラットの単回経口投与試験において、315 mg/kg以上で活動低下、腹臥位、横臥位、下痢が、1,000~1,250 mg/kgでこれらの症状に加えて頻呼吸と閉眼がみられ、死亡例の剖検では肝臓の暗色化と明色のスポット、消化管の充血が認められたとの報告がある。この試験でのLD50値は823 mg/kgと報告されている(SIDS (2005))。症状がみられた用量はガイダンスの区分2に相当するが、これらの症状のみでは標的臓器を特定できない。以上の情報から区分2(全身毒性)、区分3(気道刺激性)とした。ヒトでの気道刺激性の情報の追加により、旧分類から分類結果を変更した。	2018.12修正	
H29-B-078	β-ヒドロキシナフトエ酸	92-70-6	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(副腎)	健康有害性	警告	H373: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(副腎)	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: 気分が悪いときは、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ない。 実験動物については、ラットを用いた28日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲である60 mg/kg/day (90日換算: 18.7 mg/kg/day)の雌で副腎壊死(1例)、300 mg/kg/day (90日換算: 93.3 mg/kg/day)の雌雄で摂水量増加、リン酸減少、 血漿 及び尿中ビリルビン増加、雌で肝臓重量増加、副腎壊死(1例)がみられている(SIDS (2005))。 以上より、区分2(副腎)とした。なお、副腎壊死を影響としたため旧分類と分類結果が異なった。	区分2(副腎)	健康有害性	警告	H373: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(副腎)	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: 気分が悪いときは、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ない。 実験動物については、ラットを用いた28日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲である60 mg/kg/day (90日換算: 18.7 mg/kg/day)の雌で副腎壊死(1例)、300 mg/kg/day (90日換算: 93.3 mg/kg/day)の雌雄で摂水量増加、リン酸減少、 血清 及び尿中ビリルビン増加、雌で肝臓重量増加、副腎壊死(1例)がみられている(SIDS (2005))。 以上より、区分2(副腎)とした。なお、副腎壊死を影響としたため旧分類と分類結果が異なった。	2018.12修正	
H29-B-078	β-ヒドロキシナフトエ酸	92-70-6	水生環境有害性(急性)	区分3	-	-	H402: 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。	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間EC50(速度法)= 64 mg/L(環境省生態影響試験:2017) であることから、区分3とした。	区分3	-	-	H402: 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。	甲殻類(Daphnia magna)48時間EC50(游泳阻害)=32.9 mg/L(OECD SIDS:2004) であることから、区分3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	
H29-B-078	β-ヒドロキシナフトエ酸	92-70-6	水生環境有害性(長期間)	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害	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(難分解性、BODによる分解度: 19.9%(化審法 DB:1980))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(速度法)= 6.8 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、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(難分解性、BODによる分解度: 19.9%(化審法 DB:1980))、 魚類(ゼブラフィッシュ)96時間LC50 = 68 mg/L(OECD SIDS:2004) であることから、区分3となる。 以上の結果から、区分3とした。	区分3	-	-	H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害	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(難分解性、BODによる分解度: 19.9%(化審法 DB:1980))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(速度法)= 6.8 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、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(難分解性、BODによる分解度: 19.9%(化審法 DB:1980))、 甲殻類(Daphnia magna)48時間EC50(遊泳阻害)=32.9 mg/L(OECD SIDS:2004) であることから、区分3となる。 以上の結果から、区分3とした。	2018.6修正
H29-B-079	tert-ブチルペルオキシベンゾアート	614-45-9	急性毒性(経皮)	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、3,817 mg/kg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、3,817 mg/kg (IPATY(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。	2019.1修正
H29-B-079	tert-ブチルペルオキシベンゾアート	614-45-9	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	P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 (略)	ラットを用いた 局所リンパ節試験(OECD TG 429 準拠)結果をもとに、本物質は皮膚感作性物質と考えられるとの記述(SIAP(2014))から、区分1とした。今回の調査で入手した情報をもとに区分を見直した。	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	P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 (略)	局所リンパ節試験(OECD TG 429準拠)結果をもとに、本物質は皮膚感作性物質と考えられるとの記述(SIAP(2014))から、区分1とした。今回の調査で入手した情報をもとに区分を見直した。	2019.1修正
H29-B-080	トリメチルチオ尿素	2489-77-2	水生環境有害性(急性)	区分外	-	-	-	-	甲殻類(オオミジンコ)48時間LC50 = 770 mg/L (EPA AQUIRE:2017)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LC50 = 770 mg/L (EPA AQUIRE:2017, Maas,J.L.(1990))であることから、区分外とした。	2018.6修正
H29-B-090	酢酸sec-ブチル	105-46-4	急性毒性(経口)	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、4,100 mg/kg (ACGIH (7th, 2016)), 3,200~6,400 mg/kg (DFGOT vol. 19 (2003), CIGAD 64 (2005), ACGIH (7th, 2016))の2件の報告があり、1件が区分外(国連分類基準の区分5)、1件が区分外(国連分類基準の区分5)~区分外に該当する。有害性の高い区分を採用し、区分外(国連分類基準の区分5)とした。ガイダンスに 従い 、旧分類から区分を変更した。	区分外	-	-	-	-	ラットのLD50値として、4,100 mg/kg (ACGIH (7th, 2016)), 3,200~6,400 mg/kg (DFGOT vol. 19 (2003), CIGAD 64 (2005), ACGIH (7th, 2016))の2件の報告があり、1件が区分外(国連分類基準の区分5)、1件が区分外(国連分類基準の区分5)~区分外に該当する。有害性の高い区分を採用し、区分外(国連分類基準の区分5)とした。ガイダンスの 改訂に伴い 、旧分類から区分を変更した。	2019.1修正
H29-B-090	酢酸sec-ブチル	105-46-4	皮膚腐食性/刺激性	区分2	感嘆符	警告	H315: 皮膚刺激	P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 (略)	本物質は皮膚に対して刺激性があるとの記載(HSDB (Access on August 2017))から、区分2とした。ガイダンスに 従い 、旧分類から区分を変更した。	区分2	感嘆符	警告	H315: 皮膚刺激	P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。 (略)	本物質は皮膚に対して刺激性があるとの記載(HSDB (Access on August 2017))から、区分2とした。ガイダンスの 改訂に伴い 、旧分類から区分を変更した。	2019.1修正
H29-B-091	塩化ベンザルコニウム	8001-54-5	皮膚腐食性/刺激性	区分1	腐食性	危険	H314: 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷	P301+P330+P331: 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 (略)	本物質が皮膚に対して腐食性又は強い刺激性を示すとの報告(NICNAS IMAP (Access on September 2017), IPCS, PIM G022 (1998), EPA Pesticide (2006))や、ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OPPTS 87.2500)で腐食性を示したとの報告(EPA Pesticide (2006))から、区分1とした。	区分1	腐食性	危険	H314: 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷	P301+P330+P331: 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 (略)	本物質が皮膚に対して腐食性又は強い刺激性を示すとの報告(NICNAS IMAP (Access on September 2017), IPCS, PIM G022 (1998), EPA Pesticide (2006))や、ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OPPTS 87.2500)で腐食性を示したとの報告(EPA Pesticide (2006))から、区分1とした。	2018.12修正
H29-B-093	ホウフッ化水素酸	16872-11-0	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(歯、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(歯、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: 取扱後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する明確な情報は無いが、ACGIHの「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH (7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす。高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらす得るとの記載がある(ATSDR (2002))。 実験動物については、本物質に関する情報は無い。 したがって、区分1(歯、骨)とした。 なお、新たな情報源を用いたことから旧分類と分類結果が異なった。	区分1(歯、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(歯、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: 取扱後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する明確な情報は無いが、ACGIHの「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH (7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす。高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらす得るとの記載がある(ATSDR (2003))。 実験動物については、本物質に関する情報は無い。 したがって、区分1(歯、骨)とした。 なお、新たな情報源を用いたことから旧分類と分類結果が異なった。	2018.10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	
H29-B-094	一水素二フッ化アンモニウム	1341-49-7	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(歯、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(歯、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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する情報はないが、ACGIHの「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH(7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらし得るとの記載がある(ATSDR(2002))。 実験動物に関する情報はない。したがって、区分1(歯、骨)とした。	区分1(歯、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(歯、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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する情報はないが、ACGIHの「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH(7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらし得るとの記載がある(ATSDR(2003))。 実験動物に関する情報はない。したがって、区分1(歯、骨)とした。	2018.10修正
H29-B-095	ケイフッ化アンモニウム	16919-19-0	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(歯、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(歯、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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する情報はないが、ACGIHの「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH(7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらし得るとの記載がある(ATSDR(2002))。 実験動物については、本物質に関する情報はない。したがって、区分1(歯、骨)とした。 なお、新たな情報源を用いたことから旧分類と分類結果が異なった。	区分1(歯、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(歯、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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する情報はないが、ACGIHの「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH(7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらし得るとの記載がある(ATSDR(2003))。 実験動物については、本物質に関する情報はない。したがって、区分1(歯、骨)とした。 なお、新たな情報源を用いたことから旧分類と分類結果が異なった。	2018.11修正
H29-B-096	ケイフッ化水素酸	16961-83-4	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(歯、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(歯、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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	本物質は虫歯予防の目的で上水に添加される(ATSDR(2002))。ヒトについては、本物質に関する情報はないが、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH(7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらし得るとの記載がある(ATSDR(2002))。 実験動物に関する情報はない。したがって、区分1(歯、骨)とした。 なお、新たな情報源を用いたことから旧分類と分類結果が異なった。	区分1(歯、骨)	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(歯、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: 取扱い後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	本物質は虫歯予防の目的で上水に添加される(ATSDR(2003))。ヒトについては、本物質に関する情報はないが、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH(7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらし得るとの記載がある(ATSDR(2003))。 実験動物に関する情報はない。したがって、区分1(歯、骨)とした。 なお、新たな情報源を用いたことから旧分類と分類結果が異なった。	2018.10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	
H29-B-097	フッ素	7782-41-4	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1(骨、 歯、呼吸 器、生殖器 (男性))	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(骨、歯、呼吸器、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: 取扱後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する情報はないが、無機フッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH (7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらす得るとの記載がある(ATSDR (2002))。 実験動物については、ラット、ウサギ、イヌを用いた5週間吸入毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である2 ppm (90日換算: 0.7 ppm) 以上でラットでは影響がみられず、ウサギでは軽度の気管支の炎症、イヌでは肺の出血、水腫、18 ppm (90日換算: 6 ppm) でラットでは重度の肺刺激性、精巣の変性、ウサギでは肺の出血がみられている(ATSDR (2003))。 以上より、区分1(骨、歯、呼吸器、生殖器(男性))とした。 なお、ヒトへのフッ化物の影響を分類根拠としたことから旧分類と分類結果が異なった。	区分1(骨、 歯、呼吸 器、生殖器 (男性))	健康有害性	危険	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(骨、歯、呼吸器、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: 取扱後は...よく洗うこと。 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P314: 気分が悪いときは、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。	ヒトについては、本物質に関する情報はないが、無機フッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある(ACGIH (7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらす得るとの記載がある(ATSDR (2003))。 実験動物については、ラット、ウサギ、イヌを用いた5週間吸入毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である2 ppm (90日換算: 0.7 ppm) 以上でラットでは影響がみられず、ウサギでは軽度の気管支の炎症、イヌでは肺の出血、水腫、18 ppm (90日換算: 6 ppm) でラットでは重度の肺刺激性、精巣の変性、ウサギでは肺の出血がみられている(ATSDR (2003))。 以上より、区分1(骨、歯、呼吸器、生殖器(男性))とした。 なお、ヒトへのフッ化物の影響を分類根拠としたことから旧分類と分類結果が異なった。	2018.10修正
H29-B-098	メタクリル酸イソブチル	97-86-9	眼に対する重篤な 損傷性/眼刺激性	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	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。(略)	ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405準拠)で、1匹に軽度の結膜の発赤、浮腫や分泌物がみられたが発赤は24時間後、他の刺激性の所見も48時間後までに回復し、他のウサギには刺激性がみられず、一次刺激指数はなしとの記載(CECETO JACC (1996))や、他のウサギを用いた複数の眼刺激性試験において軽度の刺激性を示したとの記載(CECETO JACC (1996)、SIDS (2009))がある。これらの結果から軽度の刺激性を有すると考え、区分2Bとした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Irrit. 2, H319に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。今回の調査で入手した情報をもとに区分を見直した。	区分2B	-	警告	H320: 眼刺激	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。(略)	ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405準拠)で、1匹に軽度の結膜の発赤、浮腫や分泌物がみられたが発赤は24時間後、他の刺激性の所見も48時間後までに回復し、他のウサギには刺激性がみられず、一次刺激指数はなしとの記載(SIDS (2009))や、他のウサギを用いた複数の眼刺激性試験において軽度の刺激性を示したとの記載(CECETO JACC (1996)、SIDS (2009))がある。これらの結果から軽度の刺激性を有すると考え、区分2Bとした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Irrit. 2, H319に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。今回の調査で入手した情報をもとに区分を見直した。	2018.10修正
H29-B-100	メタクリル酸 2-ヒドロキシエチル	868-77-9	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	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。(略)	ウサギを用いた眼刺激性試験で眼刺激性指数が4.6(最大値13)で中等度(moderately)の刺激性との記載や、別のウサギでの試験で角膜の潰瘍と肥厚が生じたが15日後には軽度の角膜障害の1匹を除いて回復して本物質は強い(highly)刺激性を示したとの記載(いずれもSIDS (2005))がある。また、試験動物種は不明だが、本物質の適用で角膜傷害が7日以上残り中等度から強度(moderate to severe)の刺激性を示したとの記載(DFGOT vol. 13 (1999))がある。よって、区分2とした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Irrit. 2, H319に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。	区分2	感嘆符	警告	H319: 強い眼刺激	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。(略)	ウサギを用いた眼刺激性試験で眼刺激性指数が4.6(最大値13)で中等度(moderately)の刺激性との記載や、別のウサギでの試験で角膜の潰瘍と肥厚が生じたが15日後には軽度の角膜障害の1匹を除いて回復して本物質は強い(highly)刺激性を示したとの記載(いずれもSIDS (2005))がある。また、ウサギの眼への本物質の適用で角膜傷害が7日以上残り中等度から強度(moderate to severe)の刺激性を示したとの記載(DFGOT vol. 13 (1999))がある。よって、区分2とした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Irrit. 2, H319に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。	2018.10修正
H29-B-102	プロモ(クロロ)メタン	74-97-5	オゾン層への有害性	分類できない	=	=	=	=	データなし	区分1	感嘆符	警告	H420: オゾン層を破壊し、健康及び環境に有害	P502: 回収/リサイクル業に関する情報について製造業者/供給者に問い合わせること。	モントリオール議定書の附属書に列記された物質であるため	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	
H29-B-110	フルフラール	98-01-1	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	P308+P313：暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 P201：使用前に取扱説明書を入力すること。 P202：全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。 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。	ヒトでの発がんに関する情報はない。実験動物ではラット、マウスに2年間強制経口投与による発がん性試験において、ラットでは高用量(60 mg/kg/day)で雄2/50例に胆管がんがみられ、背景データの発生率(3/2,145(0.1%))より高く本物質投与による影響と判断された(NTP TR362(1990)、IARC 63(1995)、DFGOT vol. 9(1998)、EU-RAR(2008))。マウスの試験では高用量(175 mg/kg/day)で肝細胞腺腫、及び肝細胞がんの頻度増加が雄に、肝細胞腺腫の頻度増加が雌に認められ、同群の雌には加えて前胃乳頭腫の頻度増加がみられた(NTP TR362(1990)、IARC 63(1995)、DFGOT vol. 9(1998)、EU-RAR(2008))。NTPでは発がん性は雄ラットである程度の証拠、雌ラットで証拠なし、雄マウスで明らかな証拠、雌マウスである程度の証拠と結論している(NTP TR362(1990))。IARCはNTP以外の試験データも含めて、実験動物での発がん性の証拠は限定的としてグループ3に分類した(IARC 63(1995))。これに対し、EUではCMRワーキンググループが本物質はカテゴリー3(現行CLP分類ではCarc. 2に該当)に分類されると結論した(EU-RAR(2008))。また、ACGIHは本物質のNTP試験結果に加えて、本物質を主代謝物として産生するフルフリルアルコール(CAS番号 90-00-0)を用いた2年間吸入ばく露試験(NTP TR482)において、雄ラットに鼻腔の腫瘍(腺腫・がん・扁平上皮細胞がん)の増加がみられたことを根拠にA3に分類した(ACGIH(7th, 2017))。以上、IARCの分類より新しいEU及びACGIHの分類結果を採用し、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	P308+P313：暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 P201：使用前に取扱説明書を入力すること。 P202：全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。 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。	ヒトでの発がんに関する情報はない。実験動物ではラット、マウスに2年間強制経口投与による発がん性試験において、ラットでは高用量(60 mg/kg/day)で雄2/50例に胆管がんがみられ、背景データの発生率(3/2,145(0.1%))より高く本物質投与による影響と判断された(NTP TR362(1990)、IARC 63(1995)、DFGOT vol. 9(1998)、EU-RAR(2008))。マウスの試験では高用量(175 mg/kg/day)で肝細胞腺腫、及び肝細胞がんの頻度増加が雄に、肝細胞腺腫の頻度増加が雌に認められ、同群の雌には加えて前胃乳頭腫の頻度増加がみられた(NTP TR362(1990)、IARC 63(1995)、DFGOT vol. 9(1998)、EU-RAR(2008))。NTPでは発がん性は雄ラットである程度の証拠、雌ラットで証拠なし、雄マウスで明らかな証拠、雌マウスである程度の証拠と結論している(NTP TR362(1990))。IARCはNTP以外の試験データも含めて、実験動物での発がん性の証拠は限定的としてグループ3に分類した(IARC 63(1995))。これに対し、EUではCMRワーキンググループが本物質はカテゴリー3(現行CLP分類ではCarc. 2に該当)に分類されると結論した(EU-RAR(2008))。また、ACGIHは本物質のNTP試験結果に加えて、本物質を主代謝物として産生するフルフリルアルコール(CAS番号 90-00-0)を用いた2年間吸入ばく露試験(NTP TR482)において、雄ラットに鼻腔の腫瘍(腺腫・がん・扁平上皮細胞がん)の増加がみられたことを根拠にA3に分類した(ACGIH(7th, 2017))。以上、IARCの分類より新しいEU及びACGIHの分類結果を採用し、本項は区分2とした。	2019.1修正
H29-B-110	フルフラール	98-01-1	水生環境有害性(急性)	区分2	-	-	H401：水生生物に毒性	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。	魚類(カダヤシ)96時間LC50 = 24 mg/L(EU-RAR:2008, WHO IPCS CICAD :2000)であることから、 区分2 とした。	区分3	-	-	H402：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。	魚類(カダヤシ)96時間LC50 = 24 mg/L(EU-RAR:2008, WHO IPCS CICAD :2000)であることから、 区分3 とした。	2018.6修正
H29-B-115	ビス(2-クロロエチル)エーテル	111-44-4	水生環境有害性(急性)	区分外	-	-	-	-	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)96時間EC50(速度法) = 340 mg/L、魚類(メダカ)96時間LC50 >100 mg/L(ともに環境省生態影響試験2017)、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 240 mg/L(WHO EHC :1998)であることから、区分外とした。	区分外	-	-	-	-	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間EC50(速度法) = 340 mg/L、魚類(メダカ)96時間LC50 >100 mg/L(ともに環境省生態影響試験2017)、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 240 mg/L(WHO EHC :1998)であることから、区分外とした。	2018.6修正
H29-B-116	N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガ(別名：マンネブ)	12427-38-2	生殖毒性	区分1B	健康有害性	危険	H360：生殖能又は胎児への悪影響のおそれ	P308+P313：暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 P201：使用前に取扱説明書を入力すること。 P202：全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。 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。	ラットを用いた混餌投与による3世代試験では250 ppmまでの用量で生殖指標への影響は示されなかったが、ラットに14~700 mg/kg/dayを4.5カ月間経口投与した試験では全用量群で生殖器官への影響がみられ、受胎率の低下を生じたとの報告がある(EHC 78(1988)、HSDB(Access on August 2017))。一方、妊娠ラットに1,000~4,000 mg/kgを妊娠11~13日に単回経口投与した試験で、頭蓋顔面部、尾椎骨、口蓋、 四肢 、尾に奇形を示したとの報告、同じく妊娠ラットに400~1,420 mg/kgを妊娠11日に単回経口投与した試験で、770 mg/kg/day以上で口蓋裂、水頭症、その他の奇形がみられたとの報告、及び妊娠ラットに器官形成期(妊娠7~16日)に480 mg/kg/dayを投与した試験でも胎児に水頭症がみられたとの報告がある(EHC 78(1988)、HSDB(Access on August 2017))。一方、妊娠マウスの器官形成期に最大1,500 mg/kg/dayを投与した試験では、母動物毒性がみられた1,500 mg/kg/dayまで、胎児には骨化遅延がみられただけで奇形はみられなかった(EHC 78(1988)、HSDB(Access on August 2017))。この他、日本産業衛生学会はマンガ及びマンガン化合物に対し、生殖毒性第2群に分類している(産衛学会許容濃度の勧告(2017))。(略)	区分1B	健康有害性	危険	H360：生殖能又は胎児への悪影響のおそれ	P308+P313：暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 P201：使用前に取扱説明書を入力すること。 P202：全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。 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。	ラットを用いた混餌投与による3世代試験では250 ppmまでの用量で生殖指標への影響は示されなかったが、ラットに14~700 mg/kg/dayを4.5カ月間経口投与した試験では全用量群で生殖器官への影響がみられ、受胎率の低下を生じたとの報告がある(EHC 78(1988)、HSDB(Access on August 2017))。一方、妊娠ラットに1,000~4,000 mg/kgを妊娠11~13日に単回経口投与した試験で、頭蓋顔面部、尾椎骨、口蓋、 四肢 、尾に奇形を示したとの報告、同じく妊娠ラットに400~1,420 mg/kgを妊娠11日に単回経口投与した試験で、770 mg/kg/day以上で口蓋裂、水頭症、その他の奇形がみられたとの報告、及び妊娠ラットに器官形成期(妊娠7~16日)に480 mg/kg/dayを投与した試験でも胎児に水頭症がみられたとの報告がある(EHC 78(1988)、HSDB(Access on August 2017))。この他、日本産業衛生学会はマンガ及びマンガン化合物に対し、生殖毒性第2群に分類している(産衛学会許容濃度の勧告(2017))。(略)	2018.12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	
H29-B-118	ジイソプロピルアミン	108-18-9	水生環境有害性(長期間)	区分2	環境	二	H411:長期継続的影響によって水生生物に毒性	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(BIOWIN)、魚類(イトヨ)の35日間NOEC(生残率)=187 mg/L(EPA AQUIRE:2017, Van den Dikkenberg,R.P. et al(1989))であることから、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(BIOWIN)、藻類(Oscillatoria agardhii)72時間EC50 = 0.21 mg/L(EPA AQUIRE:2017, Hanstveit,A.O. et al(1985))であることから、区分2となる。 以上の結果を比較し、区分2とした。	区分1	環境	警告	H410:長期継続的影響によって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(BIOWIN)、魚類(イトヨ)の35日間NOEC(生残率)=187 mg/L(EPA AQUIRE:2017, Van den Dikkenberg,R.P. et al(1989))であることから、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(BIOWIN)、藻類(Oscillatoria agardhii)72時間EC50 = 0.21 mg/L(EPA AQUIRE:2017, Hanstveit,A.O. et al(1985))であることから、区分1となる。 以上の結果を比較し、区分1とした。	2018.6修正
H29-B-119	n-ブチルアミン	109-73-9	皮膚感作性	分類できない	-	-	-	-	モルモットを用いた皮膚感作性試験(OECD TG 405準拠)で惹起後24及び48時間後ともに被験動物20匹全てにおいて皮膚反応はないことから感作性は認められず、モルモットによる別の試験(EPA OTS 798.4100準拠)でも感作性は認められなかったとの記載(いずれもSIDS(2016))がある。ヒトでの情報は得られなかったため、分類できないとした。	分類できない	-	-	-	モルモットを用いた皮膚感作性試験(OECD TG 406準拠)で惹起後24及び48時間後ともに被験動物20匹全てにおいて皮膚反応はないことから感作性は認められず、モルモットによる別の試験(EPA OTS 798.4100準拠)でも感作性は認められなかったとの記載(いずれもSIDS(2016))がある。ヒトでの情報は得られなかったため、分類できないとした。	2018.11修正	
H29-B-119	n-ブチルアミン	109-73-9	水生環境有害性(急性)	区分2	-	-	H401:水生生物に毒性	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。	魚類(トウゴロウイワシ)96時間LC50 = 24 mg/L(NLM HSDB:2014, EPA AQUIRE :2017)であることから、区分3とした。	区分3	-	-	H402: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。	魚類(トウゴロウイワシ)96時間LC50 = 24 mg/L(NLM HSDB:2014, EPA AQUIRE :2017)であることから、区分3とした。	2018.6修正
H29-B-120	イソプロピルアミン	75-31-0	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	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。(略)	本物質の皮膚腐食性/刺激性が区分1に分類されている。ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405と同等)で、本物質適用24時間後に結膜における強度の刺激性(発赤、浮腫、分泌物、壊死)や角膜混濁、潰瘍が生じて腐食性を示したとの記載や、他のウサギを用いた2件の試験でいずれも腐食性を示したとの記載(SIDS(2016))がある。よって、区分1とした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Irrit. 2, H319に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。	区分1	腐食性	危険	H318:重篤な眼の損傷	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。(略)	本物質の皮膚腐食性/刺激性が区分1Aに分類されている。ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405と同等)で、本物質適用24時間後に結膜における強度の刺激性(発赤、浮腫、分泌物、壊死)や角膜混濁、潰瘍が生じて腐食性を示したとの記載や、他のウサギを用いた2件の試験でいずれも腐食性を示したとの記載(SIDS(2016))がある。よって、区分1とした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Irrit. 2, H319に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。	2018.10修正
H29-B-120	イソプロピルアミン	75-31-0	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(中枢神経系、呼吸器)、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、呼吸器) H336:眠気又はめまいのおそれ(麻酔作用)	P308+P311:暴露又は暴露の懸念がある場合:医師に連絡すること。 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:取扱い後は...よく洗うこと。 P270:この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。 P321:特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。 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)	ヒトではボランティアによる試験で、本物質の10~20 ppmの短時間の吸入ばく露で被験者が鼻と喉の刺激を訴えたとの報告がある(ACGIH(7th, 2001)、PATTY(6th, 2012))。実験動物では、ラットを用いた3件の単回経口投与試験において、区分1相当の118 mg/kgで活動性低下、鼻と口周囲の汚れ、努力呼吸が認められたとの報告、区分1相当の173 mg/kg付近で嗜眠、努力呼吸、立毛、虚脱が認められたとの報告、区分2相当の346 mg/kgで間欠呼吸、鼻周囲の血痂、粗毛が認められたとの報告がある(いずれもSIDS(2016))。経皮経路では、ラットの単回経皮ばく露試験で、区分1相当の400 mg/kgで呼吸困難、無関心、よろめき、痙攣性歩行、振戦、立毛、眼球突出、全身状態の悪化が認められたが、死亡例はなかったとの報告がある(SIDS(2016))。吸入経路では、ラットの4時間単回吸入ばく露試験において、区分1相当の2.8~6.5 mg/Lで努力呼吸、流涙、鼻汁、活動性低下、閉眼、湿性及び乾性のラッセル音が認められ、剖検の肉眼所見では生存例か死亡例かの記載はないが、肺の赤色化と腫大に加えて数例では肺水腫がみられたとの報告がある(SIDS(2016))。また、ラットの1時間単回吸入ばく露試験において、6.6 mg/L以上で、あえぎ、努力呼吸、ラッセル音がみられたとの報告があり、用量の4時間換算値である3.3 mg/Lは区分1に相当する。以上のヒトと実験動物での情報を総合して、区分1(中枢神経系、呼吸器)、区分3(麻酔作用)とした。新たな情報源の使用により、旧分類から分類結果を変更した。	区分1(中枢神経系、呼吸器)、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、呼吸器) H336:眠気又はめまいのおそれ(麻酔作用)	P308+P311:暴露又は暴露の懸念がある場合:医師に連絡すること。 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:取扱い後は...よく洗うこと。 P270:この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。 P321:特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。 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)	ヒトではボランティアによる試験で、本物質の10~20 ppmの短時間の吸入ばく露で被験者が鼻と喉の刺激を訴えたとの報告がある(ACGIH(7th, 2001)、PATTY(6th, 2012))。実験動物では、ラットを用いた3件の単回経口投与試験において、区分1相当の118 mg/kgで活動性低下、鼻と口周囲の汚れ、努力呼吸が認められたとの報告、区分1相当の173 mg/kg付近で嗜眠、努力呼吸、立毛、虚脱が認められたとの報告、区分2相当の346 mg/kgで間欠呼吸、鼻周囲の血痂、粗毛が認められたとの報告がある(いずれもSIDS(2016))。経皮経路では、ラットの単回経皮ばく露試験で、区分1相当の400 mg/kgで呼吸困難、無関心、よろめき、痙攣性歩行、振戦、立毛、眼球突出、全身状態の悪化が認められたが、死亡例はなかったとの報告がある(SIDS(2016))。吸入経路では、ラットの4時間単回吸入ばく露試験において、区分1相当の2.8~6.5 mg/Lで努力呼吸、流涙、鼻汁、活動性低下、閉眼、湿性及び乾性のラッセル音が認められ、剖検の肉眼所見では生存例か死亡例かの記載はないが、肺の赤色化と腫大に加えて数例では肺水腫がみられたとの報告がある(SIDS(2016))。また、ラットの1時間単回吸入ばく露試験において、6.6 mg/L以上で、あえぎ、努力呼吸、ラッセル音がみられたとの報告があり、用量の4時間換算値である3.3 mg/Lは区分1に相当する。以上のヒトと実験動物での情報を総合して、区分1(中枢神経系、呼吸器)、区分3(麻酔作用)とした。新たな情報源の使用により、旧分類から分類結果を変更した。	2018.10修正