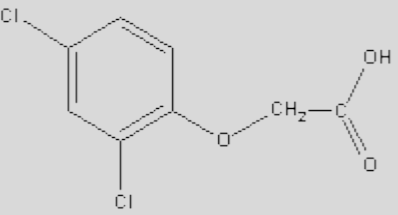
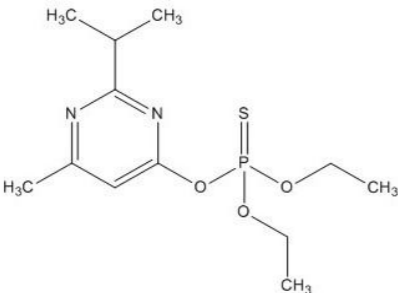
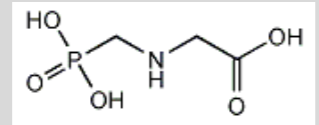
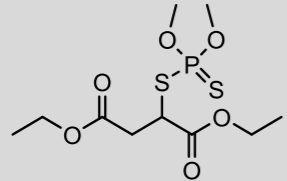
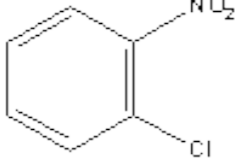


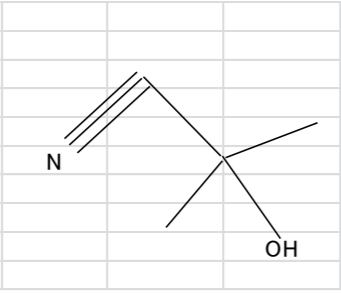
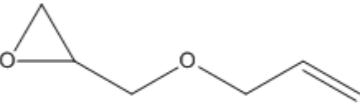
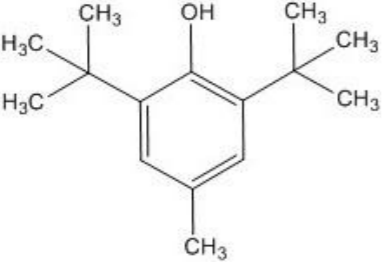

平成28年有害物ばく露作業報告検討物質の情報

資料1-2

| No. | グループ | 名称 (CASNo.)、構造式 | 物理・化学的性質 | 用途及び製造量等 | 発がん性 評価区分等 (※4) | その他の有害性 (※4) (GHS分類が区分1のもの) | 許容濃度等 (※2) (※3) | 備考 |
|-----|---|--|--|---|--|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | IARCで新たに2B以上の評価となった物 パブリックコメントで提案があった物 | 2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸 (2, 4-D) (94-75-7)  | 白色粉末 無臭 融点 139.18℃ 沸点 160℃ (0.4mmHg) 蒸気圧 1.866×10 ⁻⁵ Pa(25℃) (※1) | 農薬 (除草剤) 排出量 123,328 kg 移動量 1,821 kg (平成25年度) (※4) 2013農薬年度: 液剤205kl 粒剤273t 原体輸入60t (※7) | IARC 113 2B (ヒトに対して発がんの可能性がある) | - | 日本産衛学会 未設定 ACGIH(2012) TWA 10mg/m ³ (I) Skin | 安衛令別表第9第251号 PRTR法:第1種指定 化学物質 |
| 2 | IARCで新たに2B以上の評価となった物 パブリックコメントで提案があった物 | チオリン酸O, O-ジエチル-O-(2-イソプロピル-6-メチル-4-ピリミジニル) (別名ダイアジノン) (333-41-5)  | 無色の油状液体。原体は淡黄色～濃茶色 特徴的な臭気 融点 測定不能 (純品) 沸点 測定不能 (215℃以上で分解、純品)、85-90℃ (0.05mmHg) 蒸気圧 0.01197 Pa (25℃、純品) (※1) | 農薬 (殺虫剤) (※4) 排出量 360,765kg 移動量 1,438kg (平成25年度) (※4) 2013農薬年度: 原体生産368kl 粒剤生産6437t (※7) | IARC 112 2A (ヒトに対しておそらく発がん性がある) | 皮膚感作性 | 日本産衛学会 (1989) 0.1mg/m ³ (皮) ACGIH(2000) TWA 0.01mg/m ³ (IFV) Skin | 安衛令別表第9第343号 PRTR法:第1種指定 化学物質 |
| 3 | IARCで新たに2B以上の評価となった物 パブリックコメントで提案があった物 | N-(ホスホノメチル)グリシン (別名グリホサート) (1071-83-6)  | 無色無臭固体 融点 230℃ (分解) 沸点 200℃超 (分解) 蒸気圧 9.8×10 ⁻⁸ mmHg (※1) | 農薬 (除草剤) (※4) 生産量 原体 2.9t 液剤 4660kl(41%) 輸入量 630.0t (原体) (2013農薬年度) (※7) | IARC 112 2A (ヒトに対しておそらく発がん性がある) EPA D (ヒト発がん性が分類できない物質) | 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | 日本産衛学会 未設定 ACGIH 未設定 | |
| 4 | IARCで新たに2B以上の評価となった物 パブリックコメントで提案があった物 | ジチオリン酸O, O-ジメチル-S-1, 2-ビス(エトキシカルボニル)エチル (別名マラチオン) (121-75-5)  | 特有の臭気のある無色の液体 融点 2.85℃ 沸点156-157℃ (0.7mmHg) 蒸気圧 0.0053Pa(30℃) (※1) | 農薬 (殺虫剤) (※4) 排出量 112,424kg 移動量 346kg (平成25年度) (※4) 生産量 粉剤 242t 乳剤 216kl 輸入量 101t (原体) (2013農薬年度) (※7) | IARC 112 2A (ヒトに対しておそらく発がん性がある) | 皮膚感作性 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) (神経系) | 日本産衛学会 (1989) 10mg/m ³ (皮) ACGIH(2000) TWA 1mg/m ³ (IFV) Skin | 安衛令別表第9第268号 PRTR法:第1種指定 化学物質 |

| No. | グループ | 名称 (CASNo.)、構造式 | 物理・化学的性質 | 用途及び製造量等 | 発がん性 評価区分等 (※4) | その他の有害性 (※4) (GHS分類が区分1のもの) | 許容濃度等 (※2) (※3) | 備考 |
|-----|--|---|---|--|---|---|---|---|
| 5 | IARCで新たに2B以上の評価となった物 | 炭化ケイ素 (409-21-2) (308076-74-6) SiC | 黄色、緑色、青色及び黒色結晶 融点 2600℃ 沸点 2210℃で分解 (※1) | 研磨材, 耐火物・カーボランダム・耐熱磁器原料 (※4) 製造・輸入数量 40,008t (平成25年度) (※4) | IARC 111 2A(whisker) (ヒトに対しておそらく発がん性がある) IARC 111 2B (繊維) (ヒトに対して発がんの可能性はある) | 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) (呼吸器系) 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) (肺) | 日本産衛学会 未設定 ACGIH (2002) (Nonfibrous) TWA 10mg/m ³ (I,E) TWA 3mg/m ³ (R,E) (Fibrous; including whiskers) TWA 0.1f/cc (F) | 化審法優先評価化学物質 安衛令別表第9第336号 |
| 6 | IARCで新たに2B以上の評価となった物 国のがん原性試験で発がん性確認 | 複層カーボンナノチューブ MWNT-7(308068-56-6) | 黒色, 固体, 粉末あるいは塊状の黒色または暗灰色の粉末 | 生産していた事業者は平成26年に生産中止 | IARC 111 2B (ヒトに対して発がんの可能性はある) | - | 日本産衛学会 未設定 ACGIH 未設定 | 日本バイオアッセイ研究センターが実施したがん原性試験 (ラット・2年間・吸入ばく露) でがん原性が確認され、がん原性指針による指導が必要とされた (27年6月23日・有害性評価小検討会) |
| | | (参考) MWNT-7以外の複層カーボンナノチューブ | | 70-120t (NBCI会員企業の平成26年度製造推計値) (※5) エレクトロニクス分野、エネルギー分野、マテリアル、バイオ、ナノテクノロジー (※6) | | | | |
| 7 | 発がん性WG検討 (文献調査により IARC 1 - 2B相当と判定されたもの) | o-クロロニトロベンゼン (88-73-3)  | 黄～緑色の固体 特徴臭 融点 32～33℃ 沸点 245～246℃ 蒸気圧 0.575kPa (20℃) (※1) | アゾ染料中間体 (※4)、顔料原料、農薬原料、ゴムの酸化防止剤原料等 排出量 92kg 移動量 30kg (平成25年度) (※4) 生産量推定 7,500t (※7) | IARC 65 3 (ヒトに対する発がん性について分類できない) | 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) (血液、肝臓) | 日本産衛学会 未設定 ACGIH 未設定 | PRTR法: 第1種指定化学物質 がん原性指針対象物質 (H23年) 変異原性指針対象物質 (H13年) |

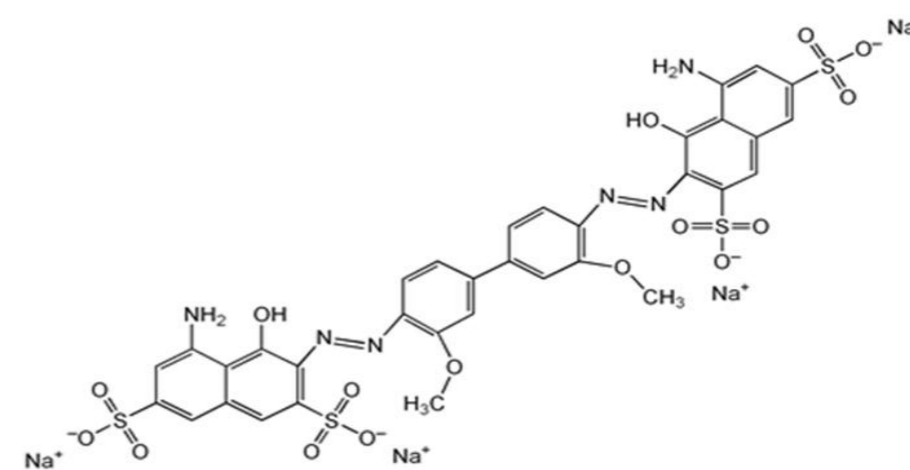
| No. | グループ | 名称 (CASNo.)、構造式 | 物理・化学的性質 | 用途及び製造量等 | 発がん性 評価区分等 (※4) | その他の有害性 (※4) (GHS分類が区分1のもの) | 許容濃度等 (※2) (※3) | 備考 |
|-----|--|--|---|---|---|--|-------------------------------|---------------------|
| 8 | 発がん性WG検討 (文献調査により IARC 1-2B相当と 判定されたもの) | アンモニウムN-ニトロソフェニルヒ ドロキシルアミン(135-20-6)  | 黄色結晶 無臭 融点 163.5℃ 蒸気圧0.0000629 mmHg (25℃) (※1) | 金属キレート剤, 重合禁止剤 (※ 4) 製造・輸入量 不明 | NTP R (ヒト発が ん性があると合理的 に予測される物質) | - | 日本産衛学会 未設定 ACGIH 未設定 | - |
| 9 | 発がん性WG検討 (文献調査により IARC 1-2B相当と 判定されたもの) | 2, 4, 6-トリクロロフェノール (88-06-2)  | 固体 フェノール臭 融点 69.5℃ 沸点 246℃ 蒸気圧 0.008mmHg(25℃) (※1) | 染料中間体, 殺菌剤, 防腐剤 (木材 用) (※4) 殺菌剤、殺虫剤中間体 (※1) 排出量0kg、移動量37 kg (平成25年度) (※4) | EPA B2 (おそら くヒト発がん性物質 (動物での十分な証 拠あり)) NTP R (ヒト発が ん性があると合理的 に予測される物質) EU 2 (ヒトに対す る発がん性が疑われ る物質) | - | 日本産衛学会 未設定 ACGIH 未設定 | PRTR法:第1種指定化学 物質 |
| 10 | 国のがん原性試験で 発がん性確認 | メタクリル酸-2, 3-エポキシプロ ピル (106-91-2)  | 無色液体 特有の臭気 融点 -41℃ 沸点 196.8-197.9℃ 蒸気圧 0.622mmHg(25℃) (※1) | アクリル粉体塗料や溶剤型アクリル 塗料などの塗装用樹脂原料, アクリ ロニトリル・ブタジエン・スチレン 樹脂 (ABS樹脂) とポリスチレン 樹脂の樹脂相溶化剤などの樹脂改質 剤等原料, アクリル樹脂エマルジヨ ン系の接着剤樹脂原料 製造・輸入数量 9,000~10,000t (平成25年度) 排出量 11,933 kg 移動量 58,821 kg (平成25年度) (※4) | - | 皮膚腐食性/刺激性 眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性 皮膚感作性 特定標的臓器毒性 (単回 ばく露) (呼吸器) 特定標的臓器毒性 (反復 暴露) (神経系、心血管 系、肝臓、腎臓、呼吸 器) | 日本産衛学会 未設定 ACGIH 未設定 | PRTR法:第1種指定化学 物質 |

| No. | グループ | 名称 (CASNo.)、構造式 | 物理・化学的性質 | 用途及び製造量等 | 発がん性 評価区分等 (※4) | その他の有害性 (※4) (GHS分類が区分1のもの) | 許容濃度等 (※2) (※3) | 備考 |
|-----|--------------------------------|---|---|---|--|---|--|--|
| 11 | GHS分類で区分1 (生殖・神経毒性のうち、神経毒性) | アセトンシアノヒドリン (75-86-5)  | 無色液体 特徴臭 融点 -19℃ 沸点 95℃ 蒸気圧 0.341mmHg(25℃) (※1) | メタクリル樹脂の中間体原料 製造・輸入数量 20,000~30,000 t (平成25年度) 排出量 880 kg 移動量 0 kg (平成25年度) (※4) | データなし | 急性毒性 (吸入:蒸気) 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) (中枢神経系) 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) (肝臓、腎臓) | ACGIH(1991) STEL C 5mg/m ³ CNとして 日本産衛学会 未設定 | 安衛令別表第9第18号 PRTR法:第1種指定化学物質 |
| 12 | GHS分類で区分1 (生殖・神経毒性のうち、神経毒性) | 1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン(106-92-3)  | 無色液体 特徴臭 融点 -100℃ 沸点 154℃ 蒸気圧 4.7mmHg(25℃) (※1) | ガラス繊維強化プラスチック処理剤 (シランカップリング剤) 合成原料, 水処理剤 (凝集剤), エピクロルヒドリンゴム合成原料, 不飽和ポリエステル樹脂・アルキッド樹脂改質剤の合成原料 製造・輸入数量 10,000~20,000t (平成25年度) 排出量 1,177 kg 移動量 80,398 kg (平成25年度) (※4) | EU 2 (ヒトに対する発がん性が疑われる物質) | 皮膚感作性 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) (中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓) 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) (上気道) | ACGIH(1995) TWA 1ppm 日本産衛学会 未設定 | 安衛令別表第9第14号 PRTR法:第1種指定化学物質 |
| 13 | GHS分類で区分1 (生殖・神経毒性のうち、神経毒性) | 2,6-ジターシャリーブチル-4-クレゾール(128-37-0)  | 無色-白色結晶性固体 かすかなフェノール臭 融点 68℃ 70℃ 71℃ 沸点 136℃(13.3Pa) 257-266℃ 265℃ 蒸気圧 1.3Pa(20℃) (※1) | プラスチック添加用酸化防止剤, 有機ゴム薬品 (老化防止剤, 食品添加物 (酸化防止剤)) 製造・輸入数量 4,752t (平成25年度) 排出量 19,320 kg 移動量 46,653 kg (平成25年度) (※4) | IARC 40 sup7 3 (ヒトに対する発がん性について分類できない) | 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) (神経系) | ACGIH(2000) TWA 2mg/m ³ (IFV) 日本産衛学会 未設定 | 化審法優先評価化学物質 安衛令別表第9第262号 PRTR法:第1種指定化学物質 |
| 14 | GHS分類で区分1 (生殖・神経毒性のうち、神経毒性) | エチリデンノルボルネン(16219-75-3)  | 白色~無色液体 特徴臭 融点 -80℃ 沸点 144~148℃ 蒸気圧 4.2mmHg(20℃) (※1) | 高分子ゴム改質剤, 塗料・接着剤原料 製造・輸入数量 10,000~20,000t (平成25年度) (※4) | - | 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) (中枢神経系) 吸引性呼吸器有害性 | 日本産衛学会 未設定 ACGIH(2013) TWA 2ppm STEL 4ppm | 安衛令別表第9第63号 |

| No. | グループ | 名称 (CASNo.)、構造式 | 物理・化学的性質 | 用途及び製造量等 | 発がん性 評価区分等 (※4) | その他の有害性 (※4) (GHS分類が区分1のもの) | 許容濃度等 (※2) (※3) | 備考 |
|-----|--------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|
| 15 | GHS分類で区分1 (生殖・神経毒性のうち、神経毒性) | 2-(ジエチルアミノ)エタノール (100-37-8)  | 無色-淡黄色液体 アミン臭 融点 -70℃ 沸点 163℃ 蒸気圧 1.4mmHg(25℃) (※1) | 均染剤(繊維用)及びカチオン化剤 (紙加工剤)の合成原料、医薬用原料、乳化剤(ワックス添加用)、防錆剤、抗ヒスタミン剤、抗マラリア剤原料 (※4) 製造・輸入数量 10,000~20,000t (平成25年度) (※4) 排出量 1,304 kg 移動量 8,338 kg (平成25年度) (※4) | データなし | 皮膚腐食性・刺激性 眼に対する重篤な損傷・ 眼刺激性 特定標的臓器毒性(単回ばく露) (中枢神経系) | ACGIH(1991) TWA 2ppm Skin 日本産衛学会 未設定 | 化審法:第2種監視化学物質 安衛令別表第9第220号 PRTR法:第1種指定化学物質 |
| 16 | GHS分類で区分1 (生殖・神経毒性のうち、神経毒性) | ヒドロキノン(123-31-9)  | 無色結晶 無臭 融点 172℃ 沸点 287℃ 蒸気圧 0.12Pa(20℃) (※1) | 写真現像薬, ゴム薬品, 染料中間体 製造・輸入数量 10,000~20,000t (平成25年度) 排出量 3,324 kg 移動量 57,744 kg (平成25年度) (※4) | IARC 15 sup7 3 (ヒトに対する発がん性について分類できない) EU 2 (ヒトに対する発がん性が疑われる物質) | 眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 特定標的臓器毒性(単回ばく露) (中枢神経系) | 日本産衛学会 未設定 ACGIH(2007) TWA 1mg/m ³ DSEN | 安衛令別表第9第461号 PRTR法:第1種指定化学物質 |
| 17 | 再告示物質 | 4-クロロオルトフェニレンジアミン(95-83-0)  | 固体 融点 67-70℃ 沸点 229.3℃ 蒸気圧 0.00206 mmHg(25℃推定値) (※1) | 染料製造、ヘアカラーの酸化剤 (※1) | IARC 27,suppl.7 (1987) 2B 日本産業衛生学会 勧告(2005) 2B | - | - | 安衛令別表第9第148号 変異原性指針対象物質 (H5年) |

| No. | グループ | 名称 (CASNo.)、構造式 | 物理・化学的性質 | 用途及び製造量等 | 発がん性 評価区分等 (※4) | その他の有害性 (※4) (GHS分類が区分1のもの) | 許容濃度等 (※2) (※3) | 備考 |
|-----|-------|--|--|---|--|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 18 | 再告示物質 | テトラナトリウム=3・3'- [(3・3'-ジメトキシ-4・4'- ビフェニリレン)ビス(アゾ)]ビス [5-アミノ-4-ヒドロキシ- 2・7-ナフタレンジスルホナート] (別名: CIダイレクトブルー15)(2429-74-5) 構造式は欄外参照 | 固体、暗青色粉末 融点 300℃ (分解) 沸点 データ無し 蒸気圧 5.61E-42 mmHg (25℃) (※1,4) | 染料(※1,4) | IARC 57(1993) 2B (日本産業衛生学会) 2B | - | - | 安衛令別表第9第365号 PRTR法:第2種指定化学物質 |
| 19 | 再告示物質 | 硫酸ジイソプロピル(2973-10-6)  | 無色、油状液体 融点 -19℃ 沸点 94℃ (933Pa) 蒸気圧 3.97Pa (25℃ 推定値) (※1) | (IPA製造時の副産物)、染料、医薬品、農薬、ファインケミカル工業(※1) 製造・輸入数量 5,000-6,000t (※4) (平成25年度) | IARC 54,71 (1999) 2B 日本産業衛生学会 (2005) 2B | - | - | 安衛令別表第9第614号 |

- ※1 職場のあんぜんサイト(厚生労働省HP)のモデルSDS情報
- ※2 日本産業衛生学会の許容濃度の勧告(2013年度)
- ※3 2014 ACGIH化学物質のTLVs(ACGIHのばく露限界値)
TWA:8時間時間加重平均, STEL:短時間ばく露限界, Skin:経皮吸収
- ※4 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
- ※5 平成26年度ナノマテリアル情報提供シート(経済産業省)
- ※6 平成26年度ナノマテリアル安全対策調査事業報告書(JFEテクノリサーチ株式会社)
- ※7 16615の化学商品(化学工業日報社)



CIダイレクトブルー15