作成日2001年04月20日
改訂日2026年10月22日
（第19版）

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称(製品名)	: DOP
会社名	: 可塑剤工業会
住所	: 東京都港区元赤坂 1-5-26 東部ビル(〒107-0051)
担当部門	: 可塑剤工業会
担当者(作成者)	: 技術部会
電話番号	: 03-3404-4603
FAX 番号	: 03-3404-4604
緊急連絡電話番号	: 03-3404-4603
	:
推奨用途	: 各種樹脂用可塑剤及び溶剤
使用上の制限	: 推奨用途以外の用途で使用する場合は専門家に判断を仰ぐこと
整理番号	: 0001

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

物理化学的危険性	: 爆発物	区分に該当しない
	: 可燃性ガス	区分に該当しない
	: エアゾール	区分に該当しない
	: 酸化性ガス	区分に該当しない
	: 高圧ガス	区分に該当しない
	: 引火性液体	区分に該当しない
	: 可燃性固体	区分に該当しない
	: 自己反応性化学品	区分に該当しない
	: 自然発火性液体	区分に該当しない
	: 自然発火性固体	区分に該当しない
	: 自己発熱性化学品	分類できない
	: 水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	: 酸化性液体	区分に該当しない
	: 酸化性固体	区分に該当しない
	: 有機過酸化物	区分に該当しない
	: 金属腐食性化学品	分類できない
	: 鈍性化爆発物	区分に該当しない
健康に対する有害性	: 急性毒性(経口)	区分に該当しない
	: 急性毒性(経皮)	区分に該当しない
	: 急性毒性(吸入：蒸気)	分類できない
	: 急性毒性(吸入：ミスト)	区分に該当しない
	: 皮膚腐食性／刺激性	区分に該当しない

	: 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2B
	: 呼吸器感作性	分類できない
	: 皮膚感作性	区分に該当しない
	: 生殖細胞変異原性	区分に該当しない
	: 発がん性	区分に該当しない
	: 生殖毒性	区分に該当しない
	: 特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
	: 特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分に該当しない
	: 誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	: 水生環境有害性　短期(急性)	区分に該当しない
	: 水生環境有害性　長期(慢性)	区分に該当しない
	: オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル　: なし

注意喚起語　: 警告

危険有害性情報　: 眼刺激

注意書き

【安全対策】

使用前に安全データシート(SDS)を確認すること。

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。

必要に応じて個人用保護具を使用すること。

ミストを吸入しないこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

環境への放出を避けること。

【応急措置】

眼に入った場合は、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。

ばく露またはばく露の懸念のある場合は、医師の診断／手当てを受けること。気分が悪いときは、医師の診断／手当を受けること。

吸入した場合は、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。

漏出物を回収すること。

【保管】

容器を密閉して換気の良いところで保管すること。

【廃棄】

内容物／容器は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を依託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別　: 化学物質

化学名又は一般名　: フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)

フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)　(略称　DEHP)

慣用名又は別名　: ジオクチルフタレート　(略称　DOP)

1,2-Benzenedicarboxylic acid bis(2-ethylhexyl) ester

化学特性(示性式又は構造式)	: $C_6H_4(COOCH_2CH(C_2H_5)C_4H_9)_2$
化学物質を特定できる一般的な番号	: CAS No.117-81-7
成分及び濃度又は濃度範囲	: 99 重量%以上
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	: (3)-1307

4.応急措置

吸入した場合	: ただちに新鮮な空気の場所に移動させ安静にし、必要に応じ医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	: 多量の水及び石鹸で洗い落とす。水疱や痛みなどの症状がでた場合には、必要に応じ医師の診断を受ける。
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。医師の手当、診断を受けること。
飲み込んだ場合	: 水でよく口の中を洗浄する。気分が悪い時は、医師の手当、診断を受けること。

5.火災時の措置

適切な消火剤	: 粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂
使ってはならない消火剤	: 水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。
火災時の特有の危険有害性	: 火災の場合、有害物質（一酸化炭素、二酸化炭素）が放出される可能性がある。
特有の消火方法	: 消火作業は風上から行う。 周辺の設備等に散水して冷却する。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	: 適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。

6.漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	: 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。 漏出した場合は周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立ち入りを禁止する。 こぼれた場所は滑りやすいので注意する。 作業に際しては保護具(「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用する。
環境に対する注意事項	: 流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	: 漏れを止める。 少量の場合は、吸収剤(おがくず・土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾でよく拭き取る。 大量の場合は、土砂などの不燃物で囲って流出を防止し、スコップまたは吸引機などで空容器に回収する。
二次災害の防止策	: すべての発火源を速やかに取除く。(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止) 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7.取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策　:「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体排気を行う。
漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
高温物、スパーク、火炎を避け、強酸化剤との接触を避ける。静電気対策を行い、作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

安全取扱注意事項　: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。
火気注意。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
眼との接触を避けること。
ミスト、蒸気を吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。

接触回避　:「10.安定性及び反応性」を参照。

衛生対策　:取扱後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件　:消防法に従うこと。
酸化剤から離して保管すること。
換気の良い場所で保管すること。

安全な容器包装材料　:消防法で規定されている容器を使用する。

8.ばく露防止及び保護措置

許容濃度等

管理濃度　:設定されていない。

濃度基準値　:1 mg/m^3 (8 時間濃度基準値)

日本産業衛生学会(2023 年版)　:TLV-TWA 5mg/m^3

ACGIH(2023 年版)　:TLV-TWA 0.1mg/m^3

設備対策　:屋内作業所での使用の場合は、発生源の密閉化または局所排気装置を設置することが望ましい。
取り扱い場所の近くにシャワー、手洗い、洗眼設備を設け、位置を明瞭に表示する。

保護具

呼吸器用保護具　:状況に応じ、有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器等を使用する。

手の保護具　:不浸透性保護手袋

眼、顔面の保護具　:側板付保護眼鏡(必要によりゴーグル型又は全面保護眼鏡)

皮膚及び身体の保護具　:帯電防止性能を有する、長袖の不浸透性保護衣及び安全靴

9.物理的及び化学的性質

物理状態　:液体

色　:無色

臭い　:殆ど無臭

融点／凝固点　:-50℃

沸点又は初留点及び沸騰範囲　:沸点 386℃

可燃性　:高温に加熱すると分解により可燃性ガスが生じる。

爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界　:爆発範囲の下限　0.1vol%(空気中)[1)]

引火点	: 218℃(開放式)
自然発火点	: 400℃
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: (粘度)77mPa･s(20℃)
溶解度	: 水への溶解度　0.003 mg/L(20℃) : EU2008)[2]
	アルコール、エーテル等の有機溶剤に可溶。
n-オクタノール／水分配係数	: log Pow = 7.60 [29]
蒸気圧	: 160 Pa(200℃)　6.7×10^{-3} Pa(68℃)
密度及び／又は相対密度	: 0.986(20/20℃)
相対ガス密度	: 13.46(計算値)
粒子特性	: 非該当

10. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の取り扱いにおいては安定であり、反応性は低い。
化学的安定性	: 自己分解性はなく化学的に安定である。
危険有害反応可能性	: 自己反応性を示さず、強酸化剤、強酸、強塩基等と反応する。
避けるべき条件	: 高温、火炎やスパーク等の着火源となるもの。
混触危険物質	: 強酸化剤、強酸、強塩基等との配合を避ける。
危険有害な分解生成物	: 燃焼により二酸化炭素及び一酸化炭素を生成する。

11. 有害性情報

急性毒性	: LD_{50}(経口)　ラット　30 g/Kg [3]
	LD_{50}(経口)　ウサギ　34 g/Kg [4]
	LD_{50}(経口)　モルモット　26 g/Kg [5]
	この試験結果に基づき、区分に該当しないとした。
	LD_{50}(経皮)　ウサギ　25 g/Kg [6]
	この試験結果に基づき、区分に該当しないとした。
	LD_{50}(吸入：蒸気)　データなし
	LD_{50}(吸入：ミスト)　ラット　＞10.62 mg/L [7]
	この試験結果に基づき、区分に該当しないとした。
皮膚腐食性／刺激性	: ウサギ　500mg/24H　Mild [8]
	この試験結果に基づき、区分に該当しないとした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: ウサギ　500mg/24H　Mild [8]
	ACGIH (7th, 2001)[9]、ATSDR (2002)[10]、EHC 131 (1992)[11] 、EU-RAR No.42 (2003)の記述から、DOPは、眼刺激性なし又は軽微な眼刺激性を有すると考えられ、軽微な眼刺激性があるという試験結果に基づいて、区分2Bとした。
呼吸器感作性	: データなし
皮膚感作性	: EU-RAR No.42 (2003) の記述「モルモットを用いたマキシマイゼーション法及びビューラー (Buehler) 法で調べた限りDOPは皮膚感作性を示さなかった」より、皮膚感作性なしと考えられ、区分に該当しないとした。
生殖細胞変異原性	: 微生物による変異原性試験の結果、陰性であった (DNA を傷つけない)[12]。

CERI・NITE 有害性評価書 No.7(2004)[13]、ATSDR (2002) [10]の記述から、経世代変異原性試験(優性致死試験)で陽性であるが、陽性の試験は投与経路が適切でないこと、他の優性致死試験や小核試験で陰性であることから区分に該当しないとした。

発がん性　：1980 年に極めて高濃度の DOP をラットに投与すると肝臓に腫瘍を引き起こすことが報告されたがその後の研究で肝腫瘍は、げっ歯類に特有のメカニズムで起きることが明らかになった [14)15)]。これを受け IARC(国際がん研究機関)は 2000 年にヒトへの発がん性はないとして従来の「2B」（ヒトに対して発がん性がある可能性がある)を「3」（ヒトに対する発がん性について分類できない)に変更した [12)16)]。 更に、IARC は 2011 年 2 月の会議で再び DOP を「2B」に戻すと決定したが 36)、その理由はヒトにおける新たな証拠が見つかったためではなく、げっ歯類における発がん性のメカニズムや疫学研究のために更なる調査研究が必要であると判断したためである。可塑剤工業会は再見直しの理由に挙げられた文献 [37) 38) 39)] を詳細に調査し DOP の発がん性には従来通りに種差があると判断し区分に該当としないとした。

生殖毒性　：雌雄のマウスに DOP を餌に混ぜて与え、同一ペアによる複数回の交配を行った。その結果 144mg/kg/day 以上の投与で、不妊およびペア当たりの生存児数の低下が認められた [17)18)]。

一方、霊長類であるマーモセットでは、成獣、幼若、及び胎児いずれの試験でも精巣への影響は認められなかった [14) 19) 20) 21)]。

DOP の生殖毒性(精巣毒性を含む)は、これまでに実施されたラット／マーモセットのデータからげっ歯類と霊長類とでは大きな種差があることが示されており、げっ歯類で得られたデータをそのままヒトに適用できるとは考え難い。これまでの EU の CSTEE でのアセスメント [22)]、米国の CERHR のアセスメント [23)]、また日本の産総研のアセスメント [24)]でも種差のあることが認められている。

げっ歯類のデータに基づいた許容量推算では、以上のような種差についての考察が安全係数に反映されておらず、ヒトへの生殖毒性の可能性については未だ結論には至っていない。

DOP の代謝の面でもげっ歯類とヒトとの間には種差があることが報告されている。つまり、げっ歯類は DOP 摂取後、そのフリーな代謝物が体内循環しやすいが、ヒトの場合、その代謝物のほとんどがグルクロン酸に抱合された無毒な形で速やかに体外に排泄される [25)]。これらの現象は、肝臓をヒト化したキメラマウスの薬物動態の実験結果でも確認されており、それらから導出されたヒト化 PBPK モデルとヒトバイオモニタリングから得られたデータから推算される暴露量は、現在の TDI 値と比較しても桁違いに低い、即ち、リスクは適切に管理されていると結論つけている [26)]。

また、更に、直近の報文でも、肝細胞を用いた in vitro 実験（ヒト肝細胞、カニクイザルの肝細胞、ラットの肝細胞）において、グルクロン酸抱合体の濃度についてもこのような種（霊長類とげっ歯類）差の傾向、具体的には抱合速度にも約 6 倍の差が認められている [40)]。

グルクロン酸抱合が有害性に及ぼす影響については、グルクロン酸抱合体の濃度が高まれば、ASD と ADHD の発症の割合が低下したとの報告がなされている [41)]。このように、体内におけるグルクロン酸抱合体の割合がより高くなると有害性の発現が抑制されること、およびマーモセットにおいて生殖毒性が発現しなかったことを踏まえると、「グルクロン酸抱合体の割合がより高くなると、生殖毒性の発現が抑制される。」という論理は妥当であると考えられる。

現時点での学術論文等の情報を合わせ考察し、今回の GHS 分類マニュアルに準拠すると、NITE の分類根拠は種差についての評価が不十分であり、ヒトに対する評価を行うことは DOP のような 膨大な研究データがあるものについては不適当であり、現時点では分類すべきではないと判断されるため、JPIA は区分に該当しないとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)　：データなし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)　：生殖毒性の項で述べたように、これまでに実施したラット／マーモセットのデータからげっ歯類と霊長類では DOP の体内動態が異なることが判明し、霊長類では精巣毒性が発現しないことが示されていることから区分に該当しないとした。
誤えん有害性　：データなし
その他　：エストロゲン活性を評価したところ、生体内試験(卵巣摘出ラットを使った子宮肥大反応試験)では活性を示さなかった[27)28)]。

12.環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性　短期(急性)　：水溶解度(0.003 mg/L)までの濃度での急性毒性が報告されていないことから区分に該当しないとした。
(参考)
メダカ　LC_{50} ：　75 mg/L [29)]
ニジマス　LC_{50} ：　540 mg/L [30)]

水生環境有害性　長期(慢性)　：良分解性であり、かつ生物蓄積性が低いことから、区分に該当しないとした。溶解助剤を適切と思われる方法で使用したShiodaとWakabayashi(2000)[31)]や環境省 (2004d)[32)] によるメダカの初期成長段階への毒性試験において見られたNOELは、水溶解度よりもはるかに高く、一般的な水環境中で検出される DOP 濃度ではあり得ない値である[33)]。

残留性・分解性　：既存化学物質の安全性点検結果(BOD による分解度：69%)では分解性良好な物質に分類されている[34)]。

生物蓄積性　：既存化学物質安全性点検結果(BCF=29.7)では濃縮性がない、あるいは低い物質に分類されている[35)]。

土壌中の移動性　：データなし
オゾン層への有害性　：データなし

13.廃棄上の注意

化学品､汚染容器及び包装の安全で､かつ環境上望ましい廃棄､又はリサイクルに関する情報　：都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。
焼却する場合は、排ガス洗浄装置を備えた焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。
この物質が河川、湖沼、海域、下水等に排出されないよう充分に注意する。
：空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。
これを含む排水は活性汚泥等の処理により清浄にしてからでないと排出してはならない。
都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。

14.輸送上の注意

国連番号　：該当しない

品名(国連輸送名)　：該当しない
国連分類　：該当しない
容器等級　：該当しない
海洋汚染物質　：該当しない
MARPOL73/78 付属書Ⅱ及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質　：Ｙ類
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策　：車両によって運搬する場合は、荷送り人は運送人に運送注意書きを交付する事が望ましい。
運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
国内規制がある場合の規制情報　：消防法の基準に従い積載・運搬を行う。
緊急時応急措置指針番号　：該当しない

15.適用法令

化審法　：法第 2 条第 5 項、優先評価化学物質
労働安全衛生法　：名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第５７条第１項、施行令第１８条第１号、第２号・施行規則 別表第２）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２第１号、第２号・施行規則 別表第２）
法第 57 条の 3、リスクアセスメントを実施すべき危険有害物。
安衛則第 594 条の 2 第 1 項　皮膚等障害化学物質
労衛則第 577 条の 2 第 2 項　濃度基準値が定められた物質
化学物質管理促進法　：法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第 1 種指定化学物質
消防法　：法第 2 条 危険物別表 第 4 類引火性液体、第 4 石油類(6,000L)
海洋汚染防止法　：施行令別表第 1　有害液体物質(Y 類同程度)
食品衛生法　：食品、添加物等の規格基準第 3-A-8(2)「別表第 1 第 2 表の物質名欄に掲げる物質は、同表の特記事項欄において特段の定めがある場合を除き、別表第 1 第 1 表の物質名欄に掲げる物質に対して、同表中の材質区分欄に定められた材質区分に該当する別表第 1 第 2 表の材質区分別使用制限欄に掲げる量を超えて器具又は容器包装の原材料として使用されてはならない。」
油脂及び脂肪性食品を含有する食品に接触する部分に使用してはならない。ただし、溶出または浸出して食品に混和するおそれのないように加工されている場合は除く。
食品、添加物等の規格基準第 4-A-7「おもちゃの可塑化された材料からなる部分は、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)又はフタル酸ベンジルブチルを 0.1%を超えて含有してはならない。」
厚生労働省告示第 324 号の別表第 1 第 2 表（添加剤）、所謂 PL に収載
外国為替及び外国貿易法　：輸出貿易管理令別表第 1 の 16 項に該当するため、経済産業省のガイドラインの参照や事前相談が望ましい。

16.その他の情報

記載内容の問い合わせ先

可塑剤工業会　　TEL：03-3404-4603　FAX：03-3404-4604

記載内容の取扱い

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的

性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
　また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

引用文献

1) 国立衛生試験所、化学物質情報部編集、厚生省化学安全対策室監修、国際化学物質安全カード(ICSC)日本語版　第3集 ,834,835(1997)
2) European Union Risk Assessment Report - ECHA - Europa (2008).
3) NPRIRI Raw Material Data Handbook, 2, 32 (1975).
4) Environmenntal Health Perspectives, 4, 3 (1973).
5) IARC, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, 29, 269(1982).
6) Journal of Industrial Hygiene and Toxicology, 27, 130 (1945).
7) Hüls. 1981. Safety tests on Vestinol AH di-2-ethylhexyl phthalate. IRI Project No. 416725.
8) Prehled Prumsylove Toxicologie, 85JCAE-, 389 (1986).
9) ACGIH, Documentation of the TLVs and BEI, 7th, (2001)
10)ATSDR, U.S.DHHS: Toxicological profile for di(2-ethylhexyl)phthalate. September 2002,
11)EHC 131 (1992)
12)IARC: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Vol.77, Some industrial chemicals. 2000, IARC
13)CERI・NITE 有害性評価書 No.7(2004)
14)Kurata,Y.,Kidachi,F.,et al. “Subchronic toxicity of Di(2-ethylhexyl)phthalate in common marmosets: lack of hepatic peroxisome proliferation, testicular atrophy, or pancreatic acinar cell hyperplasia”, Toxicological Sciences, 42, 49-56 (1998)
15)ATSDR, U.S.DHHS: Toxicological profile for di(2-ethylhexyl)phthalate. September 2002, p.161
16)国際がん研究機関(IARC)の報告(2000年2月)
17)小泉睦子他、「フタル酸エステルの生殖および発生に対する毒性影響についての最近の研究」日本食品化学学会誌、vol.7(2),65-71(2000)
18)Lamb JCIV,Chapin RE.,et al. “Reproductive effects of four phthalic acid esters in the mouse.” Toxicol. Appl. Pharmacol., 88. 255-269 (1987)
19)Tomonari,Y. et al.:Testicular toxicity study of di(2-ethylhexyl)phthalate in juvenile common marmoset. The Toxicologist, 72, s-1, March 2003, 385.
20)Tomonari Y, Kurata Y, David R M, Gans G, Kawasuso T, Katoh M., “Effect of Di(2-Ethylhexyl) Phthalate (DEHP) on Genital Organs from Juvenile Common Marmosets: I. Morphological and Biochemical Investigation in 65-Week Toxicity Study”, Journal of Toxicology and Environmental Health A., 69(17), 1651-1672, (2006).
21)Kurata Y, Makinodan F, Shimamura N, and Katoh M., “Metabolism of di (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):comparative study in juvenile and fetal marmosets and rats”, The Journal of Toxicological Sciences, 37, 33-49, (2012).
22)EUのCSTEEでのアセスメント
23)米国のCERHRのアセスメント
24)日本の産総研のアセスメント
25) Kurata Y, Katoh M. etal., “Metabolite profiling and identuification in human urine after single oral administration of DEHP”, The Journal of Toxicological Sciences, 37, 401- 414, 2012.
26)Koichiro Adachi, Hiroshi Suemizu, Norie Murayama. Makiko Shimizu,Hiroshi Yamazakia, “Human biofluid concentrations of mono(2-ethylhexyl)phthalate extrapolated from pharmacokinetics in chimeric mice with

humanized liver administered with di(2-ethylhexyl)phthalate and physiologically based pharmacokinetic modeling", Environmental Toxicology and Pharmacology , 39, 1067-1073, (2015).
27)㈱三菱化学安全科学研究所、フタル酸エステルのエストロゲン活性試験、(1997)
28)Zacharewski,T.,Meek,M.D.,Clemons,J.H.,et al. Toxicological Sciences,46.282-293(1998)
29)環境庁、生態影響試験実施事業報告書(1997)
30)Hrudey, SE, et al(1976). Proc.11th Canadian symp. 1976 : Water pollution research Canada
31)Shioda and Wakabayashi, "Effect of certain chemicals on the reproduction of medaka (Oryzias latipes).", 40(3), 239-43, (2000)
32)環境省 (2004d)
33)中西準子、吉田喜久雄、内藤航 共著「詳細リスク評価書シリーズ1」フタル酸エステル-DEHP-」(丸善) (2005)
34)既存化学物質ﾊﾝﾄﾞﾌﾞｯｸ、第5版、P972,978 化学工業日報社(1988)
35)通産省化学品安全課監修、「化審法 化学物質」(化学工業日報社)」(1994)
36)Grosse Y et al., "Carcinogenicity of chemicals in industrial and consumer products, food contaminants and flavourings, and water chlorination byproducts.", Lancet Oncology 112, 328-329, (2011)
37)Yuki Ito et al., "Different mechanisms of DEHP-induced Hepatocellular Adenoma Tumorigenesis in Wild-type and PPARα-null mice", J. of Occup. Health, 50, 169-180, (2008)その他
38)Cristina Voss et al.., "Lifelong exposure to di-(2-ethylhexyl)-phthalate induces tumors in liver and testes of Sprague-Dawley rats", Toxicology 206, 359-371, (2005).
39)Raymond M David et al., "Chronic toxicity of Di(2-ethylhexyl)phthalate in rats", Toxicological sciences 55, 433-443 (2000).
40) Kenji Tasaki, Seiji Otake, Hiromi Yanase, Mamoru Mutai, "Species difference in metabolite profile of DEHP and DINP in primary hepatocyte cultures of rats, monkeys, and humans", Fundamental Toxicological Science, 13(1), 19-28, (2026)
41) T. Peter Stein,Margaret D. Schluter, Robert A. Steer, Xue Ming., "Bisphenol-A and phthalate metabolism in children with neurodevelopmental disorders", PLOS ONE, Published: September 13, (2023), https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289841

改訂履歴

改訂日	理　由	備　考
2001.04.20	作成日	
2001.05.20	可塑剤工業会での全面見直し	
2002.04.01	輸出貿易管理令の見直しによる追記	
2005.03.01	可塑剤工業会での全面見直し	
2007.01.01	JIS Z 7250:2005(GHS 対応)による見直し	
2008.12.01	海洋汚染防止法の分類見直し	
2009.02.09	オクタノール／水分配係数の見直し	
2009.10.01	化管法改正による見直し	
2010.02.01	労働安全衛生法改正による見直し	
2010.04.01	化審法改正による見直し	
2010.08.06	JIS Z 7252:2009 による見直し	
2011.04.18	化審法改正による見直し	
2011.06.30	IARC 発がん性分類変更に伴う見直し	
2013.02.28	JIS Z 7253:2012 による見直し	
2016.03.24	労働安全衛生法改正による見直し	
2020.04.01	JIZ Z 7252/7253 : 2019 による見直し	

2024.02.22	労働安全衛生法改正による見直し	
2025.02.28	安衛則第 577 条の 2 第 2 項の改正による改訂	
2026.07.24	11.有害性情報の生殖毒性に関し新情報の追記	
2026.10.22	15.適用法令 食品衛生法の見直し	