

1 <リスク評価一次（評価Ⅱ）に用いる有害性情報等>

優先評価化学物質通し番号	199
物質名称	2－ベンジリデンオクタナール
CAS 登録番号（CAS RN [®] ）	101-86-0、165184-98-5

2

3

4 <有害性情報の収集状況及び暫定予測無影響濃度（PNEC¹）等（2025.2.6 現在）>

有害性の収集状況							不確実係数積の算出		PNEC (mg/L) (キーデータ ² ÷不確実係数積)
栄養段階 ³	生産者		一次消費者		二次消費者				
毒性分類	慢性	急性	慢性	急性	慢性	急性	不確実性（係数）	不確実係数積	
毒性値 (mg/L)	×	>0.0573	0.063	0.258	×	1.7	• 種間外挿 ⁴ (10) • 室内試験から野外への外挿 ⁵ (10)	$\frac{10 \times 10}{100}$	0.063 ÷ $\frac{100}{100}$ = 0.00063 (0.63 μg/L)

5

×：信頼性の高い有害性情報が得られていない

6

*専門家による信頼性確認を経ず、今後毒性データとして採用されない可能性がある。

7

8

9

10

¹ Predicted No Effect Concentration

² PNEC の算出に用いる毒性値

³ 生産者＝藻類等、一次消費者＝甲殻類（ミジンコ）等、二次消費者＝魚類等

⁴ 毒性値が揃わないことに対する不確実性であり、2 栄養段階の慢性毒性値が不足すると「10」、1 栄養段階の慢性毒性値が不足すると「5」が得られている慢性毒性値に適用される。慢性毒性値が得られていない栄養段階で急性毒性値が得られている場合、得られている急性毒性値には ACR（Acute Chronic Ratio:急性慢性毒性比）に加えて「10」が適用される。

⁵ 室内試験から野外への不確実係数（10）は 3 栄養段階の慢性毒性値がある場合でも減ずることはできない

11 <情報提供をお願いする試験>

12 ① 二次消費者の慢性毒性試験結果^{*1*2}

13

14 ^{*1} 生産者である藻類の慢性毒性について PNEC 導出に用いることのできる試験結果が得られていないが、藻類の毒性試験情報は複数得られている。
15 いずれの試験においても被験物質濃度が定量下限値未満まで減衰しており、信頼性の高い情報として採用されなかった。この減衰は、本物質の高い揮
16 発性に加え、吸着が起きているためと推察された。よって、藻類の慢性毒性影響が発現する濃度において定量的な毒性値を求めることは難しいとされ
17 た。そのため、種間外挿の UF を減ずるために藻類の慢性毒性に関する有害性情報を募るのではなく、すでに得られている不等号付きの藻類急性毒性
18 データを種間外挿の UF 算出に利用するに留めることとした。

19 ^{*2} 本物質は底生生物の有害性評価を実施する対象となる物質である。下部に記載する基本情報に追加すべき有害性情報がある場合には、情報の提供
20 に御協力いただきますようよろしくお願いいたします。

21

- 22 1. 有害性情報提供等の流れについて
 23 <情報の提供による PNEC 等の変化>

情報の提供により低減される不確実性	不確実係数積の変化	情報が提供された場合の PNEC (mg/L)	備考
① 種間外挿	100→ <u>50</u>	一次消費者または二次消費者の慢性毒性値÷ <u>50</u>	化審法の生態影響のリスク評価においては、同じ栄養段階に対して急性と慢性の毒性値が得られている場合、原則として、PNEC の算出には慢性毒性値が利用される。(専門家による判断等の余地あり) 二次消費者の慢性毒性値が得られると慢性毒性値が不足する栄養段階は 1 つになるため、慢性毒性値に係る種間外挿の不確実係数は「5」に減じられる。 一次消費者と二次消費者の慢性毒性値のうち、小さいほうの値を「50」で除したものが PNEC となる。

- 24
 25 優先評価化学物質の製造・輸入を行う事業者は化審法第 4 1 条に基づき、化審法の審査項目に関する試験等を行って人や動植物に対する毒性など一定の有害性を示す知見を
 26 得たときは、国へ報告することが義務づけられている。
 27 また、生態毒性試験結果が得られない場合には、化審法第 1 0 条第 1 項に基づく有害性情報の求め、または、化審法第 1 0 条第 2 項に基づく有害性調査指示が出される可能
 28 性がある。

1 基本情報

優先評価化学物質通し番号	199
物質名称	2-ベンジリデンオクタナール
CAS 登録番号 (CAS RN®)	101-86-0, 165184-98-5

2

3

表1 PNECwater 値算出の候補となる毒性データ一覧

No.	生物種				被験物質		エンドポイント等			暴露期間 (日)	毒性値 (mg/L)	信頼性ランク	出典	備考
	栄養段階	生物分類	生物種	種名	純度 (%)	CAS RN®	急慢性	エンドポイント	影響内容					
1	生産者	藻類	ムレミカヅキモ (緑藻)	<i>Raphidocelis subcapitata</i>	97.9	101-86-0	急性	EC ₅₀	GRO (Rate)	3	>0.0573	2	【2】	被験物質濃度を測定しているが、72 時間後には定量下限値未満まで減衰している。急性毒性値のみ採用。この濃度において影響が認められないことから、急性毒性値のみ採用した。
2	生産者	藻類	ムレミカヅキモ (緑藻)	<i>Raphidocelis subcapitata</i>	97.9	101-86-0	急性	EC ₅₀	GRO (Rate)	3	>0.0614	2	【2】	被験物質濃度を測定しているが、72 時間後には定量下限値未満まで減衰している。この濃度において影響が認められないことから、急性毒性値のみ採用した。初期実測濃度 0.489 mg/L で報告されているが、ここでは幾何平均値に基づく毒性値を記す。
3	生産者	藻類	デスモデスス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>		165184-98-5	急性	EC ₅₀	GRO (Rate)	3	>0.065	2	【1】	GLP 試験。被験物質濃度を測定しているが、72 時間後には定量下限値未満まで減衰している。この濃度において

N o.	生物種				被験物質		エンドポイント等			暴露 期間 (日)	毒性値 (mg/L)	信頼 性ラ ンク	出典	備考
	栄養段階	生物 分類	生物種	種名	純度 (%)	CAS RN®	急 慢	エンドポ イント	影響内容					
														影響が認められないことから、急性毒性値のみ採用した。
4	生産者	藻類					慢性							該当データなし
5	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>	97.9	101-86-0	急性	EC ₅₀	IMM	2	0.195	1	【2】	
6	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>	98.2	165184-98-5	急性	EC ₅₀	IMM	2	0.258	1	【3】 【4】	GLP 試験。流水式曝露試験。濃度反応データが得られている。事務局でプロビット法による再計算を実施し、その結果を採用した。
7	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>	98.2	165184-98-5	慢性	NOEC	REP	21	0.063	1	【3】 【4】	GLP 試験。流水式曝露試験。濃度反応データが得られている。
8	二次消費者	魚類	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>	97.9	101-86-0	急性	LC ₅₀	MOR	4	>0.341	1	【2】	
9	二次消費者	魚類	ファットヘッドミノ	<i>Pimephales promelas</i>		165184-98-5	急性	LC ₅₀	MOR	4	1.7	1	【3】 【5】	GLP 試験。流水式曝露。
10	二次消費者	魚類					慢性							該当データなし
11	底生生物 (内在/ 懸濁物・ 堆積物食 者者)	その他	ヤマトオ ヨギミミ ズと同属 種	<i>Lumbriculus variegatus</i>	97.85	165184-98-5	慢性	NOEC	total worms	28	4.7 mg/kg sediment dw	2	【6】	設定濃度 32 mg/kg sediment dw で報告されているが、ここでは推定実測濃度に基づく毒性値を記す。
12	底生生物 (内在/ 懸濁物・ 堆積物食 者者)	その他	ヤマトオ ヨギミミ ズと同属 種	<i>Lumbriculus variegatus</i>	97.85	165184-98-5	慢性	NOEC	biomass	28	14.8 mg/kg sediment dw	2	【6】	設定濃度 100 mg/kg sediment dw で報告されているが、ここでは推定実測濃度に基づく毒性値を記す。

1 () : 専門家による信頼性確認をしておらず、今後毒性データとして採用されない可能性がある。

2

3

1 表2 PNEC 値算出候補とならない毒性データ一覧（試験条件等の情報不足、試験法からの明らかな逸脱等）

No	生物種				被験物質		エンドポイント等			暴露期間 (日)	毒性値 (mg/L)	信頼性 ランク	出典	備考
	栄養段階	生物分類	生物種	種名	純度 (%)	CAS RN®	急慢性	エンド ポイント	影響 内容					
1	生産者	藻類	デスマデス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesm us subspicatus</i>		165184- 98-5	慢性	NOEC	GRO (Rate)	3	0.065	4	【1】	GLP 試験。被験物質を実測しているが72時間後には定量下限値未満に濃度が減衰している。数値の定量性に疑問が残るため信頼性を4とした。
2	生産者	藻類	ムレミカ ヅキモ (緑藻)	<i>Raphidoceli s subcapitata</i>	97.9	101-86-0	慢性	NOEC	GRO (Rate)	3	<0.00088	4	【3】	揮発性の高い物質であるが、密閉系で試験が実施されていないため、吸着に加え光分解や揮発による被験物質の減衰が大きいと考えられる。
3	生産者	藻類	ムレミカ ヅキモ (緑藻)	<i>Raphidoceli s subcapitata</i>	97.9	101-86-0	慢性	NOEC	GRO (Rate)	3	<0.00856	4	【3】	揮発性の高い物質であるが、密閉系で試験が実施されていないため、吸着に加え光分解や揮発による被験物質の減衰が大きいと考えられる。初期実測濃度 0.0583 mg/L で報告されているが、ここでは幾何平均値に基づく毒性値を記す。
4	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		165184- 98-5	慢性	EC ₁₀	REP	21	0.069	—	【7】	NOEC があるため用いない。
5	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		165184- 98-5	急性	NOEC	IMM	2	>= 1mg/L LR WSF	3	【8】	GLP 試験。半止水式、WSF 試験が実施されている。濃度の実測値が試区毎に報告されておら

No	生物種				被験物質		エンドポイント等			暴露期間 (日)	毒性値 (mg/L)	信頼性 ランク	出典	備考
	栄養段階	生物分類	生物種	種名	純度 (%)	CAS RN®	急慢	エンド ポイン ト	影響 内容					
														ず、実際にはさらに低い濃度で影響が現れる可能性がある。また、公比が大きく試験条件が不適である。
6	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		165184-98-5		EC ₁₀	IMM	21	0.107	—	【7】	NOEC があるため用いない。
7	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		165184-98-5	慢性	LOEC	GRO and REP	21	0.157	—	【7】	NOEC があるため用いない。
8	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		165184-98-5		EC ₅₀	REP	21	>0.157	3	【7】	エンドポイント不適。
9	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		165184-98-5		EC ₅₀	IMM	21	>0.157	3	【7】	エンドポイント不適。
10	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		165184-98-5	急性	EC ₈₅	IMM	2	100 mg/L LR WSF	3	【8】	エンドポイント不適。
11	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		165184-98-5	急性	EC ₁₀₀	IMM	2	1000mg/L LR WSF	3	【8】	エンドポイント不適。
12	二次消費者	魚類	ファットヘッドミノー	<i>Pimephales promelas</i>		165184-98-5	急性	NOEC	MOR	4	0.93	3	【3】 【5】	LC ₅₀ があるため用いない。
13	底生生物 (内在/ 懸濁物・ 堆積物食 者者)	その他	ヤマトオ ヨギミミ ズと同属 種	<i>Lumbriculus variegatus</i>	97.85	165184-98-5		EC ₅₀	total worms	28	334 mg/kg sediment dw	3	【6】	エンドポイント不適。
14	底生生物 (内在/ 懸濁物・ 堆積物食 者者)	その他	ヤマトオ ヨギミミ ズと同属 種	<i>Lumbriculus variegatus</i>	97.85	165184-98-5		EC ₅₀	Biomass	28	659 mg/kg sediment dw	3	【6】	エンドポイント不適。

No	生物種				被験物質		エンドポイント等			暴露期間 (日)	毒性値 (mg/L)	信頼性 ランク	出典	備考
	栄養段階	生物分類	生物種	種名	純度 (%)	CAS RN®	急慢	エンド ポイン ト	影響 内容					
15	底生生物 (内在/ 懸濁物・ 堆積物食 者者)	その他	ヤマトオ ヨギミミ ズと同属 種	<i>Lumbriculus variegatus</i>	97.85	165184- 98-5		LOEC	total worms	28	100 mg/kg sediment dw	—	【6】	NOEC があるため用いない。
16	底生生物 (内在/ 懸濁物・ 堆積物食 者者)	その他	ヤマトオ ヨギミミ ズと同属 種	<i>Lumbriculus variegatus</i>	97.85	165184- 98-5		LOEC	Biomass	28	320 mg/kg sediment dw	—	【6】	NOEC があるため用いない。
17	底生生物 (内在/ 懸濁物・ 堆積物食 者者)	その他	ヤマトオ ヨギミミ ズと同属 種	<i>Lumbriculus variegatus</i>	97.85	165184- 98-5		LOAEC	total worms, Biomass	28	1000mg/k g sediment dw	3	【6】	28 日間暴露後のリカバリー試験 に基づく結果であるため採用不 可。
18	底生生物 (内在/ 懸濁物・ 堆積物食 者者)	その他	ヤマトオ ヨギミミ ズと同属 種	<i>Lumbriculus variegatus</i>	97.85	165184- 98-5		NOAEC	total worms, Biomass	28	1000 mg/kg sediment dw	3	【6】	28 日間暴露後のリカバリー試験 に基づく結果であるため採用不 可。

注)「化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンスⅢ、生態影響に関する有害性評価」での収集範囲に含まれる有害性情報を整理した。

【信頼性ランク】

- 1 (信頼性あり)：化審法試験法又は特定試験法を用いて、GLP (Good Laboratory Practice、優良試験所基準) に従って試験が実施されている。かつ試験対象物質に関する情報 (純度、成分等) が明記されており、含まれている不純物等の成分は毒性に影響しないと考えられる。
- 2 (信頼性あり)：化審法試験法又は特定試験法からの逸脱や不明な点が若干あるが、総合的に判断して信頼性がある。かつ試験対象物質に関する情報 (純度、成分等) が明記されており、含まれている不純物等の成分は毒性に影響しないと考えられる。
- 3 (信頼性なし)：試験方法は、化審法試験法又は特定試験法からの逸脱が著しく、これら試験法への適合性が判断できないか、科学的に妥当ではない。又は試験対象物質に関する情報 (純度、成分等) が明記されているが、不純物が毒性値に影響している可能性が否定できない。
- 4 (評価不能)：試験方法に不明な点が多く、化審法試験法又は特定試験法への適合性が判断できないか科学的な妥当性を判断する情報が無い。又は試験対象物質に関する情報 (純度、成分等) が明記されておらず、その妥当性が判断できない。

ー：有害性情報はガイダンス「III.4.2.1 有害性情報の更新状況の確認と新たな情報の収集」に記載されている情報源を基に収集したが、試験生物が「III.4.1.2 有害性評価Ⅱの対象とする生物」の範囲に含まれていないか、原著を入手できない等、毒性値の信頼性を確認することができない。

【毒性値】

LR WSF(Loading Rate Water Soluble Fraction)：水溶性画分負荷率

【エンドポイント】

EC_x(x% Effect Concentration)：x %影響濃度、EC₅₀ (Median Effect Concentration)：半数影響濃度、LC₅₀ (Median Lethal Concentration)：半数致死濃度、LOAEC (Lowest Observed Adverse Effect Concentration)：最小毒性濃度、LOEC (Lowest Observed Effect Concentration)：最小影響濃度、NOAEC (No Observed Adverse Effect Concentration)：無毒性濃度、NOEC (No Observed Effect Concentration)：無影響濃度

【影響内容】

Biomass：生物量、GRO(Growth)：成長(動物)生長(植物)、IMM(Immobilization)：遊泳阻害、MOR (Mortality)：死亡、REP (Reproduction)：繁殖、再生産
影響内容 () 内、RATE：生長速度より求める方法 (速度法)、total worms：総個体数

出典

- 【1】 ECHA(2010): Toxicity to aquatic algae and cyanobacteria 001 Key | Experimental result.
<https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15843/6/2/6/?documentUUID=b9ba1ed3-7335-4b90-a80e-2ddbd458e7c2> (2025年2月5日時点)
- 【2】 環境省 (2021) : 生態影響試験
- 【3】 事業者提供情報
- 【4】 ECHA(2004): Short-term toxicity to aquatic invertebrates 001 Key | Experimental result.
<https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15843/6/2/4/?documentUUID=bf5b31f9-8911-439e-a63c-120f93857cff> (2025年2月5日時点)
- 【5】 ECHA(2010): Short-term toxicity to fish Key | Experimental result.
<https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15843/6/2/2/?documentUUID=26c5e0b7-98fe-4551-adb5-b538243af6bc> (2025年2月5日時点)
- 【6】 ECHA(2014): Sediment toxicity 001 Key | Experimental result. <https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15843/6/3/?documentUUID=0f986f7e-6c45-4fa5-a1c6-5593a52e7314> (2025年2月5日時点)
- 【7】 ECHA(2011): Long-term toxicity to aquatic invertebrates Key | Experimental result.
<https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15843/6/2/5/?documentUUID=dcc109ec-6f66-4f2d-b1f4-45bb718b98cd> (2025年2月5日時点)
- 【8】 ECHA(2009): Short-term toxicity to aquatic invertebrates 002 Key | Experimental result.
<https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15843/6/2/4/?documentUUID=c4045473-d0cd-45d4-ba95-a43768547558> (2025年2月5日時点)
- 【9】 ECHA(2014): Sediment toxicity 001 Key | Experimental result. <https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15843/6/3/?documentUUID=0f986f7e-6c45-4fa5-a1c6-5593a52e7314> (2025年2月5日時点)