

<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	254
物質名称	5-クロロ-2-(4-クロロフェノキシ)フェノール
CAS 番号	3380-30-1

1

2 <有害性情報の収集状況及び暫定予測無影響濃度（PNEC¹）等（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		不確実性（係数）	不確実係数積	
毒性分類	慢性	急性	慢性	急性	慢性	急性			
毒性値 (mg/L)	0.01*	0.038*	×	0.32*	×	×	<ul style="list-style-type: none"> 種間外挿⁴ (10) 室内試験から野外への外挿⁵(10) 	$10 \times 10 = 100$	$0.01 \div 100 =$ $0.0001 (0.1 \mu\text{g/L})$

3

×：有害性情報が得られていない

4

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

¹ Predicted No Effect Concentration

² PNEC の導出に用いる毒性値

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課される。慢性毒性値が得られていない栄養段階で急性毒性値も得られていない場合、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」が課される。

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じることはできない

5 <情報提供をお願いする試験>

6 • ①一次消費者または二次消費者の慢性毒性試験結果

7 • ②一次消費者及び二次消費者の慢性毒性試験結果

8 <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 値 (mg/L)	備考
①種間外挿	100→ <u>50</u>	$0.01 \div 50 = 0.0002 (0.2 \mu\text{g/L})$ または 情報が提供された一次消費者または二次消費者の慢性毒性値 $\div 50$	2 栄養段階の毒性が得られることで、種間外挿の不確実係数「10」が「5」に減じられる。 仮に 2 栄養段階の慢性毒性値が得られた場合には、得られた毒性値のうち小さいほうの値を種間外挿の不確実係数「5」と室内試験から野外への不確実係数「10」で除した値が PNEC となる。
②種間外挿	100→ <u>10</u>	$0.01 \div 10 = 0.001 (1 \mu\text{g/L})$ または 情報が提供された一次消費者または二次消費者の慢性毒性値 $\div 10$	3 栄養段階の毒性がそろふことで種間外挿の不確実係数「10」が減じられる。 仮に 3 栄養段階の慢性毒性値が得られた場合には、得られた毒性値うち最小値を室内試験から野外への不確実係数「10」で除した値が PNEC となる。

9

10 注) 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
11 有害性を示す知見を得たときは、国へ報告することが義務づけられている。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
12 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性がある。

13

14 基本情報

優先評価化学物質通し番号	254
物質名称	5-クロロ-2-(4-クロロフェノキシ)フェノール
CAS 登録番号 (CAS RN®)	3380-30-1

15

16

17

表 1 PNEC 値算出の候補となる毒性データ一覧

No	生物種				被験物質 純度 (%)	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		急慢性	エンドポイント	影響内容					
1	生産者	藻類	デスマデスムス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	>99	慢性	NOEC	GRO(biomass and RATE)	3	0.01	(2)	【1】	GLP 試験。濃度反応データなし。
2	生産者	藻類	デスマデスムス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	>99	急性	EC ₅₀	GRO (RATE)	3	0.038	(2)	【1】	GLP 試験。濃度反応データなし。
3	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>	>99	急性	EC ₅₀	IMM	2	0.32	(2)	【2】	GLP 試験。

18 信頼性 () : 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。

19

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 純度 (%)	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		急慢性	エンドポイント	影響内容					
1	生産者	藻類	デスマデスムス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>		慢性	NOEC	GRO (RATE)	3	0.013	—	【3】	変化物の試験によるリードアクロス
2	生産者	藻類	デスマデスムス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	>99	慢性	EC ₁₀	GRO (biomass)	3	0.014	—	【1】	RATE 法によるデータがあるため用いない。
3	生産者	藻類	デスマデスムス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	>99	慢性	EC ₁₀	GRO (RATE)	3	0.02	—	【1】	NOEC があるため用いない。
4	生産者	藻類	デスマデスムス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	>99	慢性	LOEC	GRO(biom ass and RATE)	3	0.022	—	【1】	NOEC があるため用いない。
5	生産者	藻類	デスマデスムス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	>99	急性	EC ₅₀	GRO (biomass)	3	0.023	—	【1】	RATE 法によるデータがあるため用いない。
6	生産者	藻類	ムレミカツキモ (緑藻)	<i>Raphidocelis subcapitata</i>		急性	EC ₅₀	GRO(biom ass and RATE)	3	>0.03	—	【4】	変化物の試験によるリードアクロス
7	生産者	藻類	デスマデスムス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>		急性	EC ₅₀	GRO (biomass)	3	ca.0.064	—	【3】	変化物の試験によるリードアクロス
8	生産者	藻類	デスマデスムス属 (イカダモ属)	<i>Desmodesmus subspicatus</i>		急性	EC ₅₀	GRO (RATE)	3	ca.0.072	—	【3】	変化物の試験によるリードアクロス

No	生物種				被験物質 純度 (%)	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		急慢性	エンドポイント	影響内容					
9	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		慢性	NOEC	MORT	21	<0.0056	—	【5】	変化物の試験によるリードアクロス
10	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		慢性	NOEC	REP	21	0.0123	—	【5】	変化物の試験によるリードアクロス
11	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		慢性	LOEC	REP	21	0.0347	—	【5】	変化物の試験によるリードアクロス
12	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		急性	EC ₅₀	IMM	2	>0.15	—	【6】	変化物の試験によるリードアクロス
13	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		急性	EC ₅₀	IMM	2	>0.3	—	【7】	変化物の試験によるリードアクロス
14	一次消費者	甲殻類	オオミジンコ	<i>Daphnia magna</i>		急性	EC ₅₀	IMM	2	0.55	4	【8】	試験条件の詳細不明
15	二次消費者	魚類	ゼブラフィッシュ	<i>Danio rerio</i>		急性	LC ₅₀	MORT	4	>0.15	—	【9】	変化物の試験によるリードアクロス
16	二次消費者	魚類	ファットヘッドミノー	<i>Pimephales promelas</i>	100	急性	LC ₅₀	MORT	4	>0.46	4	【10】	試験条件の詳細不明
17	二次消費者	魚類	ゼブラフィッシュ	<i>Danio rerio</i>		急性	LC ₅₀	MORT	4	>1	—	【11】	変化物の試験によるリードアクロス

22 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。

23

24 【信頼性ランク】

25 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

- 26 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。
- 27 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
- 28 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。
- 29 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
- 30 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。
- 31 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ない。又は試験対
- 32 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。
- 33 -：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
- 34 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。

35 **【エンドポイント】**

36 EC₀（〇% Effect Concentration）：〇%影響濃度、EC₅₀（Median Effect Concentration）：半影響濃度、LC₅₀（Median Lethal Concentration）：半数致死濃度、LOEC

37 （Lowest Observed Effect Concentration）：最小影響濃度、LOEL(Lowest-observable-effect-level)：最小影響レベル、NOEC（No Observed Effect Concentration）：無

38 影響濃度

39 **【影響内容】**

40 GRO（Growth）：生長・成長、IMM(Immobilization)：遊泳阻害、MORT（Mortality）：死亡、REP（Reproduction）：繁殖、再生産

41 影響内容（ ）内：試験結果の算出法 biomass：生物量より求める方法(収量法)、RATE：生長速度より求める方法（速度法）

42

43 出典

- 44 【1】 ECHA(1999): Toxicity to aquatic algae and cyanobacteria 001 Key | Experimental result. [https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-](https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/6)
45 dossier/12528/6/2/6 (2024年1月29日時点)
- 46 【2】 ECHA(1999): Short-term toxicity to aquatic invertebrates 001 Key | Experimental result. [https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-](https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/4)
47 dossier/12528/6/2/4 (2024年1月29日時点)
- 48 【3】 ECHA(2003): Toxicity to aquatic algae and cyanobacteria 002 Disregarded | Other result type. [https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-](https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/6/?documentUUID=3b9bf894-6d5f-4d81-b296-5f6f7825af6c)
49 dossier/12528/6/2/6/?documentUUID=3b9bf894-6d5f-4d81-b296-5f6f7825af6c (2024年1月29日時点)
- 50 【4】 ECHA(2001): Toxicity to aquatic algae and cyanobacteria 003 Disregarded | Other result type. [https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-](https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/6/?documentUUID=61131a2b-168e-4208-9813-91ea69494692)
51 dossier/12528/6/2/6/?documentUUID=61131a2b-168e-4208-9813-91ea69494692 (2024年1月29日時点)
- 52 【5】 ECHA(2003): Long-term toxicity to aquatic invertebrates. <https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/5> (2024年1月29日時点)
- 53 【6】 ECHA(2003): Short-term toxicity to aquatic invertebrates 003 Disregarded | Read-across (Structural analogue / surrogate). [https://echa.europa.eu/registration-](https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/4/?documentUUID=17b051c5-2995-481e-bf14-1cd3ecec3a7)
54 dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/4/?documentUUID=17b051c5-2995-481e-bf14-1cd3ecec3a7 (2024年1月29日時点)
- 55 【7】 ECHA(2001): Short-term toxicity to aquatic invertebrates 004 Disregarded | Read-across (Structural analogue / surrogate). [https://echa.europa.eu/registration-](https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/4/?documentUUID=c47c7521-eea2-424c-944b-a1863022a672)
56 dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/4/?documentUUID=c47c7521-eea2-424c-944b-a1863022a672 (2024年1月29日時点)
- 57 【8】 ECHA(1998): Short-term toxicity to aquatic invertebrates 002 Supporting | Experimental result. [https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-](https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/4/?documentUUID=af336758-47b3-4e82-aa3e-6aaab4e64700)
58 dossier/12528/6/2/4/?documentUUID=af336758-47b3-4e82-aa3e-6aaab4e64700 (2024年1月29日時点)
- 59 【9】 ECHA(2003): Short-term toxicity to fish 002 Disregarded | Other result type. [https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-](https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/2/?documentUUID=abe28c3f-b09f-4a9b-9f25-c930476bf0e0)
60 dossier/12528/6/2/2/?documentUUID=abe28c3f-b09f-4a9b-9f25-c930476bf0e0 (2024年1月29日時点)
- 61 【10】 Mayer,F.L.,Jr., and M.R. Ellersieck (1986) : Manual of Acute Toxicity: Interpretation and Data Base for 410 Chemicals and 66 Species of Freshwater Animals.
62 USDI Fish and Wildlife Service, Publication No.160, Washington, DC:505 p. (ECOTOX No. 6797)
- 63 【11】 ECHA(2001): Short-term toxicity to fish 001 Disregarded | Other result type. [https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-](https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/12528/6/2/2/?documentUUID=c31a1247-241d-4aa2-84c9-e68a258e60b5)
64 dossier/12528/6/2/2/?documentUUID=c31a1247-241d-4aa2-84c9-e68a258e60b5 (2024年1月29日時点)
- 65

66 注) ECOTOX No. : 米国環境保護庁生態毒性データベース ECOTOXicology knowledgebase(ECOTOX)での出典番号。但し、データベースから該当番号
67 の情報が削除されている場合がある。

68

69