第 部 参考資料

目 次

第	部	参考資料	
	調査対	象物質のデータシート	-1
	生物モ	ニタリング調査における対象生物種の概要	-45
	水質・	底質モニタリング調査における調査地点の概要	-59
	水質・	底質、生物モニタリング調査における調査物質の検出状況	-69
	生物モ	ニタリング調査における生物種別の調査物質検出状況	-75



調査対象物質のデータシート

データシートの各項目の説明

物質の特定

分類番号:調査対象物質の分類番号を表す。整数は親番号であり、「~類」のような場合は、 その中に含まれる個別物質に枝番号を付けた。

和名_慣用名:一般的によく使われる名称を記載した。原則として、英名_慣用名に対応し ている。

英名_慣用名:一般的によく使われる名称を記載した。原則として、和名_慣用名に対応している。

CAS 番号: Chemical Abstracts Service が付与した化学物質の識別番号を表す。 その他、構造式、分子量を記載した。

1. 物理化学的性状

外観、融点、沸点、水溶解度、分配係数_logPow を記載した。

2. 環境中での動態

生分解性、生物濃縮性、生物濃縮係数_BCF:化学物質審査規制法の既存化学物質の安全性点検結果を記載した。

3. 健康影響

(1) 発がん性

● 分類

日本産業衛生学会

1 :人間に対して発がん性のある物質

2A:人間に対して恐らく発がん性があると考えられる物質(証拠がより十分)

2B:人間に対して恐らく発がん性があると考えられる物質(証拠が比較的十分でない)

IARC

- 1 :作用因子(混合物)はヒトに対して発がん性がある。暴露環境は、ヒトに対して発がん性がある暴露を伴う。
- 2 A: 作用因子(混合物)はヒトに対して恐らく発がん性がある。暴露環境は、ヒトに対して恐らく発がん性がある暴露を伴う。
- 2B:作用因子(混合物)はヒトに対して発がん性のある可能性がある。暴露環境は、ヒトに対して発がん性があるかもしれない暴露を伴う。
- 3:作用因子(混合物、または暴露環境)はヒトに対する発がん性について分類できない。
- 4:作用因子(混合物)はヒトに対して恐らく発がん性がない。

EU

1:ヒトに対して発がん性であることが知られている物質

2 : ヒトに対して発がん性であるようにみなされるべき物質

3 : 発がん影響を及ぼす可能性があるため、ヒトに対して懸念を引き起こすが、利用できる情報は十分な評価を行うためには適切でない物質

EPA

A:ヒト発がん性物質

B1: 恐らくヒト発がん性物質(疫学的研究から、限定されたヒトへの影響を示す物質)

B2: 恐らくヒト発がん性物質(動物での十分な証拠があり、かつ疫学的研究から、ヒトでの発がん性の不十分な証拠があるか、または証拠がない物質)

C:ヒト発がん性の可能性がある物質

D: ヒト発がん性について分類できない物質

E:ヒトに対して発がん性がないという証拠がある物質

NTP

A:ヒト発がん性のあることが知られている物質

B:合理的にヒト発がん性のあることが懸念される物質

ACGIH

A1:ヒトに対して発がん性が確認された物質

A2:ヒトに対して発がん性が疑われる物質

A3:動物に対して発がん性が確認された物質、ただし ヒトとの関連性は不明

A4:ヒト発がん性として分類できない物質

A5:ヒト発がん性と疑われない物質

● 吸入ユニットリスク

当該化学物質濃度が $1 \mu g/m^3$ の大気を一生涯にわたって連続して吸入し続けた場合の、一生涯における発がんリスクの増加(上限値)を表す。

● 1E - 5 リスクの大気中濃度

一生涯における発がんリスクの増加が 10^{-5} になる時の、大気中の当該化学物質の濃度を表す。

● 飲料水ユニットリスク

当該化学物質濃度が $1 \mu g/L$ の飲料水を一生涯にわたって毎日摂取し続けた場合の、一生涯における発がんリスクの増加(上限値)を表す。

■ 1E - 5 リスクの飲料水中濃度

一生涯における発がんリスクの増加が 10^{-5} になる時の、飲料水中の当該化学物質の濃度を表す。

● 経口スロープファクター

当該化学物質 1mg/kg-体重を一生涯にわたって毎日経口摂取し続けた場合の、一生涯における発がんリスクの増加(上限値)を表す。

(2) 慢性毒性

● 吸入 RfC

吸入参照濃度(Reference Concentration)をいう。一生涯にわたって認めうるほどの有害な影響を伴わないと考えられる、ヒト(感受性の高い集団を含む)に対する連続的な吸入暴露の推定値(多分1オーダー程度の不確実性がある)を表す。

● 経口 RfD

経口参照用量(Reference Dose)をいう。一生涯にわたって認めうるほどの有害な影響を伴わないと考えられる、ヒト(感受性の高い集団を含む)に対する一日の経口暴露の推定値(多分1オーダー程度の不確実性がある)を表す。

(3) 急性毒性

● 吸入 LC50

生物種は、ラットとマウスを対象にした。LC50がない場合は、LCLoなどを記載した。

● 経口 LD50

生物種は、ラットとマウスを対象にした。LD50がない場合は、LDLoなどを記載した。

4. 生態影響

● 環境省が発表した生態影響試験事業の結果(平成7~13年度)を記載した。

環境省は平成7年度より、化学物質の生態影響に関する知見を収集し、生態リスクの評価に役立てるとともに、OECDのHPVプログラムに貢献することを目的として、化学物質の生態影響に関する試験を実施している。この試験は、OECDの試験ガイドラインに準拠するとともに、環境省のGLPに適合している試験機関により実施されたものである。

魚類急性毒性・延長毒性・初期生活段階毒性、ミジンコ急性遊泳阻害・繁殖阻害、藻類生 長阻害に係る試験が実施されており、その結果は国際的に利用可能なものになっている。

● ECETOC が刊行した下記の資料のデータを記載した。

"Technical Report No.56, Aquatic Toxicity Data Evaluation, Appendix C: The Database, December 1993"

本資料は、淡水および塩水中の水生生物に対する化学物質の毒性データを収録したデータベースで、ECETOC の専門家グループにより編集されたものである。1970 年から 1991 年までの公刊文献 530 編の中から、試験方法が明確で毒性濃度が実測されていることを基準に選定した結果、その内の 42%が適格として採用され、無影響濃度(NOEC)、最低影響濃度(LOEC)、半数影響濃度(EC50)などが収録された。

5. 各種基準値

- 日本における環境大気質基準(大気汚染に係る環境基準、有害大気汚染物質に係る環境基準)、環境水質基準および要監視項目指針値を記載した。
- WHO が設定した大気質ガイドライン値および飲料水水質ガイドライン値を記載した。
- 米国飲料水水質基準

最大汚染物質濃度目標値(法的な強制力がない目標値; Maximum Contaminant Level Goal, MCLG) および最大汚染物質濃度(法的な強制力がある基準値; Maximum Contaminant Level, MCL) を記載した。

● 米国 CWA 水質クライテリア

水質クライテリアは、米国の水質清浄法 (Clean Water Act, CWA) に定められている。単にデータと科学的判断に基づいて決められており、技術的に実現可能な濃度であるか、あるいは経済的な影響の如何は考慮されていない。水質クライテリアには次の項目がある。

淡水生物基準最大濃度(淡水 CMC、Criterion Maximum Concentration)

淡水生物基準連続濃度(淡水 CCC、Criterion Continuous Concentration)

海水生物基準最大濃度(海水 CMC、Criterion Maximum Concentration) 海水生物基準連続濃度(海水 CCC、Criterion Continuous Concentration) ヒト健康基準濃度(水および水生生物の摂取) ヒト健康基準濃度(水生生物のみの摂取)

感覚器官への影響

● カナダ底質ガイドライン

底質関連物質のガイドラインとして、淡水と海水についてそれぞれ ISQG (Interim Sediment Quality Guideline)と PEL (Probable Effect Level)が提示されている。ISQG は、その濃度以下であれば水生生物に対する有害作用が稀にしか現れない(統計的出現頻度が 25%)と推定される、底質中の化学種の濃度を示す。PEL は、その濃度以上であると水生生物に対する有害作用がしばしば現れる(統計的出現頻度が 50%以上)と推定される、底質中の化学種の濃度を示す。

● 米国底質ガイドライン

底質関連物質のガイドラインとして、"Draft Equilibrium Partitioning Sediment Guideline (ESG) for Tier 1, Tier 2"が提示されている。Tier 1 は水生生物に対する急性毒性基準についてのものであり、Tier 2 は慢性毒性基準についてのものである。

底質中の非イオン性有機化合物の有害性は、底質間隙水中に溶解している当該化合物の濃度でほぼ決められる。この事実に基づいて、間隙水中の濃度として EPA の水質クライテリアの acute value あるいは chronic value を与えた時、これと分配平衡にある底質上の当該化合物の濃度(底質有機炭素基準)が ESG として表される。

6. 法規制等

● 化学物質審査規制法

第一種特定化学物質または第二種特定化学物質に該当する場合、その旨を記載した。

● 米国 CAA 有害大気汚染物質

米国の大気清浄法(Clean Air Act, CAA)に定める有害大気汚染物質に該当する場合、その旨を記載した。

● 米国 CWA 優先汚染物質

米国の水質清浄法(CWA)に定める優先汚染物質に該当する場合、その旨を記載した。

出典

各データや情報には、[]内に出典番号を記載した。これら出典の一覧を次表に示す。

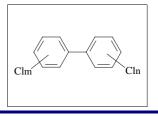
出典一覧

出典番号	出典
1	HSDB, U.S. National Library of Medicine : CHEM-BANK, SilverPlatter International
	N.V., November 2002
2	The Dictionary of Substances and their Effects (DOSE), The Royal Society of
_	Chemistry, SilverPlatter International N.V., October 1999
3	既存化学物質の微生物等による分解性及び魚介類の体内における濃縮性につい
Ŭ	て、通産省公報·経済産業公報 (1975-2002年)
4	化審法の既存化学物質安全性点検データ集、通商産業省基礎産業局化学品安全
•	課監修、(社)日本化学物質安全・情報センター、1992
	(http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html)
5	許容濃度等の勧告、産業衛生学雑誌、44(4)、140-174 (2002)
6	IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, WHO,
U	Volumes 1-82, 1972-2002 (http://193.51.164.11/monoeval/crthall.html)
7	EINECS PLUS, SilverPlatter Information Ltd., 2002:2
8	EPA IRISホームページ (http://www.epa.gov/iris/)(2003.3.22改訂リスト)
9	Report on Carcinogens, 10th Ed., National Toxicology Program, 2002
9	(http://ehp.niehs.nih.gov/roc/toc10.html)
10	2002 TLVs and BEIs, Threshold Limit Values for Chemical Substances in the Work
10	Environment Adopted by ACGIH with Intended Changes, ACGIH, 2002
11	RTECS, Licensed by U.S. Government Public Health Service to MDL Information
11	Systems, Inc.: CHEM-BANK, SilverPlatter International N.V., November 2002
12	環境省、平成7~13年度生態影響試験事業総括表
12	機場自、干成7 ** 13年及主認影音 山家事業総括役 (http://www.env.go.jp/chemi/sesaku/02.pdf)(2003.3.26アクセス)
13	ECETOC Technical Report No.56, Aquatic Toxicity Data Evaluation, Appendix C:
13	The Database, December 1993
14	環境省ホームページ (http://www.env.go.jp/kijun/taiki.html)(2003.3.26アクセス)
15	環境省ホームページ (http://www.env.go.jp/kijun/mizu.html)(2003.3.26アクセス)
16	環境省ホームページ (http://www.env.go.jp/kijdi//niizdintini/(2003.3.20) / ピス/
10	現場自水
17	Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, WHO Regional Publications,
17	European Series No.91, WHO, 2000
18	Guidelines for drinking-water quality, Second Edition, Vol. 2, 1996 : Addendum to
10	Vol. 2, 1998, WHO
19	List of Contaminants & their MCLs, EPA
	(http://www.epa.gov/OGWDW/mcl.html)(Last updated on March 7, 2003)
20	National Recommended Water Quality Criteria : 2002, EPA, November 2002
	(http://www.epa.gov/OST/standards/wqcriteria.html)
21	Canadian Environmental Quality Guidelines, Canadian Council of Ministers of the
	Environment, 2002
22	The Incidence and Severity of Sediment Contamination in Surface Waters of the
	United States National Sediment Quality Survey: Second Edition - DRAFT,
	Appendix B: Description of Evaluation Parameters Used in the NSI Data Evaluation,
	EPA, 2001
	(http://www.epa.gov/waterscience/cs/draft/appdxb.pdf)
23	経済産業省ホームページ
	(http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S49/S49SE202.html)(2003.3.26アクセス)
24	TITLE - HAZARDOUS AIR POLLUTANTS
	(http://www.epa.gov/ttncaaa1/t3/fr_notices/title-3.pdf)
L	Titter, i miniopargovi tillocaca i to ili-ilocace i tito obali

ポリ塩化ビフェニル 1

Polychlorinated biphenyls

CAS番号 1336-36-3 分子量 291.98-360.86 [1]



1. 物理化学的性状

大多数のPCBは、純粋な状態で単離された時、ワックス状か結晶性の固体である。モノやジクロロビフェニルの中で、2~ 3の同族体は室温で液体である。[1]

340-375 [1]

融 点 水溶解度

分配係数_logPow

2. 環境中での動態

分解性が良好でな〈、かつ濃縮性が大き いと判断される物質 (1975) [3]

分解性が良好でな〈、かつ濃縮性が大き いと判断される物質 (1975) [3] 生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

ジクロロビフェニル 600-16000、 トリクロロビフェニル 5900-20200、 テトラクロロビフェニル 81 [4]

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 2A [5]

分類_IARC 2A [6]

分類_EU

分類_EPA B2 [8] 分類_NTP B [9]

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 上限値 1E-4 (µg/m3)-1 [8]

1E-5リスクの大気中濃度 上限値 0.1 µ g/m3 [8] 飲料水ユニットリスク 上限値 1E-5 (µg/L)-1 [8] 1E-5リスクの飲料水中濃度 上限値 1µg/L[8]

経口スロープファクター 上限値 0.4 (mg/kg/day)-1 [8]

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 マウス 1900 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 検出されないこと [15]

日本環境水質基準 日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準 MCLG 0 mg/L 0 mg/L [19] 0.0005 mg/L [19] MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC $0.014 \mu g/L [20]$

海水CMC

海水CCC $0.03 \mu g/L [20]$

健康(水+水生生物) 0.000064 µg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.000064 µg/L [20]

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 34.1 µg/kg [21] $277 \mu g/kg$ [21] 淡水PEL 海水ISQG 21.5 µg/kg [21] 海水PEL 189 μ g/kg [21]

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

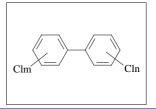
6. 法規制等

化学物質審査規制法 第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質 該当 [24] 米国CWA優先汚染物質 該当 [20]

Aroclor 1242 (42% Chlorine)

CAS番号 53469-21-9 **分子量** 平均 261 [1]



1. 物理化学的性状

外 観 無色~薄〈着色した粘稠液体 [1] **融 点** -18.89 [1]

沸点 325-366 [1] 水溶解度 240 µ g/L, 25 [1] 分配係数_logPow 4.11 [1]

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 4250 mg/kg [11]

4. 生態影響

試験種別 生物種 成長段階 試験環境 試験期間 LC50(EC50) 指標 [出典] 学名 **NOEC** LOEC (mg/L) (mg/L) (mg/L) 0.0054 亜慢性 魚類 淡水 Pimephales promelas 生活環 250日 0.0150 致死 [13] 急性 魚類 Pimephales promelas 淡水 96時間 0.3000 致死 [13] 魚類 Pimephales promelas 仔魚 淡水 96時間 0.0150 急性 致死 [13]

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 MCLG MCL 米国CWA水質クライテリア 淡水CMC 淡水CCC 海水CMC 海水CCC

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL 米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

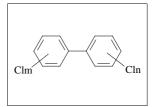
化学物質審査規制法 米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響

Aroclor 1254 (54% 塩素)

Aroclor 1254 (54% Chlorine)

11097-69-1 CAS番号 分子量 平均 327 [1]



1. 物理化学的性状

観 薄い黄色の粘稠液体 [1]

点 融

 $\begin{array}{ccc} 365\text{-}390 & [1] \\ 12\,\mu\,g/L,\,25 & [1] \end{array}$ 沸 水溶解度

分配係数_logPow

6.30 [1]

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC

分類_EU 分類_EPA

分類_NTP

分類_ACGIH A3 [10]

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度 経口スロープファクター

4. 生態影響

(2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 2E-5 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

カナダ底質ガイドライン

淡水PEL

海水ISQG

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

海水PEL

淡水ISQG 60 µg/kg [21]

 $340 \mu g/kg [21]$

63.3 μ g/kg [21]

709 µg/kg [21]

吸入LC50

経口LD50 ラット 1010 mg/kg [11]

試験種別	生物種	学名	成長段階	試験環境	試験期間	NOEC (mg/L)	LOEC (mg/L)	LC50(EC50) 才 (mg/L)	皆標 [出典]
慢性	魚類	Salvelinus fontinalis	初期成長段階	淡水	48日	0.0007	0.0015	生班 [13]	里的·生化学的影響
慢性	魚類	Salvelinus fontinalis	初期成長段階	淡水	58日	0.0007	0.0015	成長	· 長性 [13]
慢性	魚類	Salvelinus fontinalis	初期成長段階	淡水	69日	0.0062	0.0130	致列	E [13]
慢性	魚類	Salvelinus fontinalis	初期成長段階	淡水	128日	0.0015	0.0031	生现 [13]	里的·生化学的影響
慢性	魚類	Salvelinus fontinalis	初期成長段階	淡水	118日	0.0015	0.0031	致列	E [13]
慢性	魚類	Salvelinus fontinalis	初期成長段階	淡水	73日	0.0031	0.0062	致列	E [13]
慢性	魚類	Salvelinus fontinalis	初期成長段階	淡水	58日	0.0062	0.0130	致列	E [13]
慢性	魚類	Salvelinus fontinalis	初期成長段階	淡水	128日	0.0004	0.0007	生现 [13]	里的·生化学的影響
慢性	魚類	Oncorhynchus kisutch	初期成長段階	淡水	42日	0.0078	0.0150	成長	長性 [13]
亜慢性	魚類	Pimephales promelas	生活環	淡水	250日	0.0005	0.0018	致列	E、生殖毒性 [13]
急性	魚類	Pimephales promelas	仔魚	淡水	96時間			0.0077 致死	E [13]

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針值

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG

MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

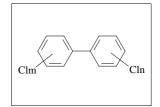
6. 法規制等

化学物質審查規制法

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

CAS番号 12674-11-2

分子量



4/37

1. 物理化学的性状

観 無色の流動性のある油[1]

4.38 [1]

点 融

沸 323-356 [1]

水溶解度 225-250 µ g/L, 25 [1]

分配係数_logPow

2. 環境中での動態

生分解性

生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC

分類_EU 分類_EPA

分類_NTP

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 7E-5 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 2300 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG

MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン 淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG

海水PEL

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

6. 法規制等

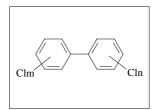
化学物質審查規制法 米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質

- 10

CAS番号 12672-29-6

分子量 平均 288 [1]



5/37

1. 物理化学的性状

観 無色の流動性のある油[1]

点 融 340-375 [1]

水溶解度 54 μ g/L, 25 [1]

分配係数_logPow 6.20 [1]

2. 環境中での動態

生分解性

生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC

分類_EU

分類 EPA

分類_NTP

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 11 g/kg [11]

4. 生態影響

試験種別 生物種 試験環境 試験期間 LC50(EC50) 指標 [出典] 学名 成長段階 **NOEC** LOEC (mg/L) (mg/L) (mg/L)

慢性 魚類 仔魚 淡水 40⊟ Jordanella floridae 0.0022 0.0051 致死 [13] 慢性 魚類 Pimephales promelas 稚魚 淡水 30日 0.0005 0.0022 成長性 [13]

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン

WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準 MCLG

MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物)

健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響

6. 法規制等

化学物質審査規制法

米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG

海水PEL

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

2 DDT類

DDTs

CAS番号

分子量

1. 物理化学的性状

外融 観 沸 点 水溶解度 2. 環境中での動態

6/37

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分配係数_logPow

分類_日本産業衛生学会 2B [5] 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

経口スロープファクター

 $2 \mu g/L [18]$

米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC 淡水CCC 海水CMC 海水CCC 健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL 米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値

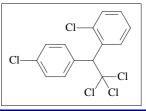
慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審查規制法 米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

感覚器官への影響

CAS番号 789-02-6 分子量 354.49 [2]



1. 物理化学的性状

外融 観 沸 点

水溶解度 分配係数_logPow 2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度 経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

ラット LD >1 g/kg; マウス LDLo 1 g/kg [11] 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 **MCLG** MCL 米国CWA水質クライテリア

淡水CMC 淡水CCC 海水CMC 海水CCC 健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審査規制法 米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質

p,p'-DDT

CAS番号 50-29-3 **分子量** 354.49 [1]

CI

1. 物理化学的性状

外 観 細長い錠剤形の二軸結晶 [1]

融点 108.5 [1] 沸点 260 [1]

水溶解度 0.00550 mg/L, 25 [1]

分配係数_logPow 6.91 [1]

2. 環境中での動態

生分解性 分解性が良好でなく、かつ濃縮性が高い

と判断される物質 (1981) [3]

8/37

生物濃縮性 分解性が良好でなく、かつ濃縮性が高い

と判断される物質 (1981) [3]

生物濃縮係数_BCF 6080-25900 [4]

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会分類_IARC2B [6]分類_EU3 [7]分類_EPAB2 [8]分類_NTPB [9]

分類_ACGIH A3 [10]

(2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 5E-4 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 87 mg/kg; マウス 135 mg/kg [11]

4. 生態影響

試験種別 生物種 試験環境 試験期間 学名 成長段階 NOEC LOEC LC50(EC50) 指標 [出典] (mg/L) (mg/L) (mg/L) 再慢性 魚類 牛活環 淡水 0.0004 0.0015 Pimephales promelas 266日 生殖毒性 [13] Daphnia pulex 淡水 48時間 0.0026 行動性 [13] 急性 ミシンコ類 幼生

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC 1.1 μg/L [20] 淡水CCC 0.001 μg/L [20] 海水CMC 0.13 μg/L [20] 海水CCC 0.001 μg/L [20]

健康(水+水生生物) 0.00022 μg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.00022 μg/L [20]

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG淡水PEL海水ISQG海水PEL1.19 μg/kg [21]海μς [21]海μς [21]μς/kg [21]

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審查規制法 第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質 該当 [20]

Cl-

9/37

CAS番号 3424-82-6

分子量 318.03

1. 物理化学的性状

外融 観 沸 点

水溶解度 分配係数_logPow 2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC 分類_EU 分類_EPA

分類_NTP

分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 880 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準 日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC 淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG 海水PEL

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

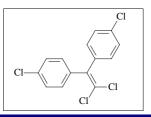
6. 法規制等

化学物質審査規制法 米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質

- 15

CAS番号 72-55-9 分子量 318.03 [1]



1. 物理化学的性状

観 白色の結晶固体 [1] 点 融 89 [1]

水溶解度 0.065 mg/L, 24 [1] 分配係数_logPow 6.51 [1]

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA B2 [8] 分類_NTP 分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク $9.7E-6 (\mu g/L)-1 [8]$ 1E-5リスクの飲料水中濃度 $1 \mu g/L [8]$ 経口スロープファクター 3.4E-1 (mg/kg/day)-1 [8] (2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 880 mg/kg; マウス 700 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 **MCLG**

MCL 米国CWA水質クライテリア

淡水CMC 淡水CCC 海水CMC 海水CCC

健康(水+水生生物) 0.00022 µg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.00022 µg/L [20]

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン (p,p'-DDE + o,p'-DDE)

淡水ISQG 1.42 μg/kg [21] 淡水PEL $6.75 \mu g/kg [21]$ 海水ISQG 2.07 μg/kg [21] 海水PEL 374 µg/kg [21]

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審査規制法

米国CAA有害大気污染物質 米国CWA優先污染物質 該当 [20] o,p'-DDD

Cl-Cl 11/37

CAS番号 53-19-0 分子量 320.05 [1]

1. 物理化学的性状

結晶(ペンタン、メタノール)[1] 観

点 融 76-78 [1]

沸 点 水溶解度 分配係数_logPow 2. 環境中での動態 生分解性

生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC

分類_EU 分類_EPA

分類_NTP

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

ラット >5 g/kg; マウス >4 g/kg [11] 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG

MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG 海水PEL

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審査規制法 米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質

- 17

CAS番号 72-54-8 分子量 320.04 [1] C1

1. 物理化学的性状

観 無色の結晶 [1] 点 109-110 [1] 融 点 193 , 1 mmHg [1] 水溶解度 0.09 mg/L, 25 [1] 分配係数_logPow 6.02 [1]

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA B2 [8] 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク $6.9E-6 (\mu g/L)-1 [8]$ 1E-5リスクの飲料水中濃度 $1 \mu g/L [8]$

経口スロープファクター 2.4E-1 (mg/kg/day)-1 [8]

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 113 mg/kg; マウス LDLo 600 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 **MCLG** MCL 米国CWA水質クライテリア 淡水CMC

> 海水CMC 海水CCC 健康(水+水生生物) 0.00031 µg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.00031 µg/L [20] 感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン (p,p'-DDD + o,p'-DDD)

淡水ISQG 3.54 μg/kg [21] 淡水PEL $8.51 \mu g/kg [21]$ 海水ISQG 1.22 µg/kg [21] 海水PEL 7.81 µg/kg [21]

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

淡水CCC

化学物質審査規制法 米国CAA有害大気污染物質 米国CWA優先污染物質

該当 [20]

3 クロルデン類

Chlordanes

CAS番号

分子量

1. 物理化学的性状

外融 観 沸 点

水溶解度 分配係数_logPow

2. 環境中での動態

13/37

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度 経口スロープファクター

(2) 慢性毒性 吸入RfC

(3) 急性毒性

経口RfD

吸入LC50 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 **MCLG** MCL 米国CWA水質クライテリア 淡水CMC 淡水CCC

海水CMC 海水CCC 健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL 米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

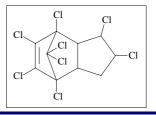
6. 法規制等

化学物質審査規制法 米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質

Chlordane

CAS番号 57-74-9 分子量 409.80 [1]



1. 物理化学的性状

観 こは〈色の粘稠液体 [1]

融 点

沸 175 , 2 mmHg [1]

水溶解度 約 9 µ g/L, 25 ; 0.056 mg/L, 25 [1]

分配係数_logPow 5.16 [1]

2. 環境中での動態

生分解性

生物濃縮性 蓄積性が高いと判断される化学物質

(1986)[3]

生物濃縮係数_BCF 13900-27900 [4]

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 2B [5]

分類_IARC 2B [6] 分類_EU 3 [7]

分類 EPA 分類_NTP

分類_ACGIH A3 [10]

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性 吸入RfC

経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 200 mg/kg; マウス 145 mg/kg [11]

4. 牛熊影響

試験種別	上物種	学名	成長段階	試験環境	試験期間	NOEC (mg/L)	LOEC (mg/L)	LC50(EC50) (mg/L)	指標 [出典]
慢性	魚類	Cyprinodon variegatus	初期成長段階	塩水	28日	0.0071	0.0170		致死 [13]
亜慢性	魚類	Cyprinodon variegatus	成魚	塩水	189日	0.0017	0.0028		致死 [13]
亜慢性	魚類	Cyprinodon variegatus	稚魚	塩水	189日	0.0008	0.0017		致死 [13]
亜慢性	魚類	Cyprinodon variegatus	胚	塩水	189日	0.0005	0.0008		致死 [13]
急性	魚類	Cyprinodon variegatus	成魚	塩水	96時間			0.0245	致死 [13]
急性	魚類	Langodon rhomboides	成魚	塩水	96時間			0.0064	致死 [13]
急性	魚類	Cyprinodon variegatus	成魚	塩水	96時間			0.0125	致死 [13]

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準 日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン $0.2 \mu g/L [18]$

米国飲料水水質基準

MCLG 0 mg/L [19] MCL 0.002 mg/L [19]

米国CWA水質クライデリア

淡水CMC $2.4 \mu g/L [20]$ 淡水CCC 0.0043 µg/L [20] 海水CMC 0.09 µg/L [20] 海水CCC

0.004 µg/L [20] 健康(水+水生生物) 0.00080 µg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.00081 µg/L [20]

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 4.50 μg/kg [21] 淡水PEL $8.87 \mu g/kg [21]$ 海水ISQG 2.26 µg/kg [21] 海水PEL $4.79 \mu g/kg [21]$

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審查規制法 第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質 該当 [24] 該当 [20]

Chlordane (technical grade)

CAS番号 12789-03-6

分子量

1. 物理化学的性状

観 褐色の液体 [1]

点 融 沸 点 水溶解度

分配係数_logPow

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC 分類_EU 分類_EPA

B2 [8]

分類_NTP 分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

 $1E-4 (\mu g/m3)-1 [8]$ $1E-1 \mu g/m3 [8]$

 $1E-5 (\mu g/L)-1 [8]$ $1E+0 \mu g/L [8]$ 3.5E-1 (mg/kg/day)-1 [8]

(2) 慢性毒性

吸入RfC 7E-4 mg/m3 [8] 経口RfD 5E-4 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 283 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG

海水PEL 米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審查規制法

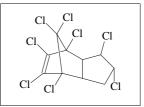
米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先污染物質

第一種特定化学物質 [23]

trans-Chlordane

CAS番号 5103-74-2 分子量 409.80



1. 物理化学的性状

外融

点

103.0-105.0 [1]

沸 点 水溶解度

分配係数_logPow

2. 環境中での動態

生分解性

生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC

分類_EU 分類_EPA

分類_NTP

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

経口RfD (3) 急性毒性

(2) 慢性毒性

吸入LC50

吸入RfC

経口LD50 マウス 275 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG

MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG

海水PEL

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

6. 法規制等

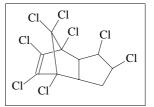
化学物質審査規制法

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

第一種特定化学物質 [23]

cis-Chlordane

CAS番号 5103-71-9 分子量 409.80



ラット 500 mg/kg; マウス 125 mg/kg [11]

1. 物理化学的性状

外融

点

107.0-108.8 [1]

沸 点 水溶解度

分配係数_logPow

2. 環境中での動態

生分解性

生物濃縮性

(2) 慢性毒性

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50

吸入RfC

経口RfD

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC

分類_EU 分類_EPA

分類_NTP

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度 経口スロープファクター

4. 生態影響

カナダ底質ガイドライン 淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG

海水PEL

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準 日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG

MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物)

健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

6. 法規制等

化学物質審査規制法

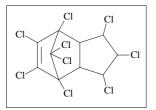
米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

第一種特定化学物質 [23]

Nonachlor

CAS番号 3734-49-4

分子量 444.22



1. 物理化学的性状

外融 観 沸 点

水溶解度 分配係数_logPow

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度 経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 **MCLG** MCL 米国CWA水質クライテリア 淡水CMC 淡水CCC 海水CMC 海水CCC

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL 米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審查規制法 米国CAA有害大気汚染物質

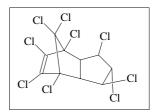
健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響

米国CWA優先汚染物質

3.3 trans- ノナクロル

trans-Nonachlor

CAS番号 39765-80-5 分子量 444.22 [2]



19/37

1. 物理化学的性状

外 観 融 点 沸 点 水溶解度 生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

2. 環境中での動態

3. 健康影響

(1) 発がん性

分配係数_logPow

カ類 日本産業衛生学会 分類 IARC 分類 EU 分類 EPA 分類 NTP 分類 ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度 経口スロープファクター (2) 慢性毒性 吸入RfC

経口RfD

(3) 急性毒性 吸入LC50

経口LD50 ラット 500 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 MCLG MCL 米国CWA水質クライテリア 淡水CMC 淡水CCC 海水CMC 海水CMC 海水CCC 健康(水・水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響 カナダ底質ガイドライン 淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL 米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

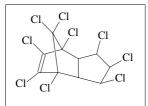
6. 法規制等

化学物質審查規制法 米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

3.4 cis- /ナクロル

cis-Nonachlor

CAS番号 5103-73-1 **分子量** 444.22



20/37

1. 物理化学的性状

外 観 融 点 点 水溶解度 2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分配係数_logPow

分類 日本産業衛生学会分類 IARC
 分類 EU
 分類 EPA
 分類 NTP
 分類 ACGIH
 吸入ユニットリスク
 1E-5リスクの大気中濃度飲料水ユニットリスク
 1E-5リスクの飲料水中濃度経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 MCLG MCL 米国CWA水質クライテリア 淡水CMC 淡水CCC 海水CMC 海水CMC 海水CCC 健康(水・水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響 カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL 米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

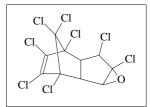
6. 法規制等

化学物質審查規制法 米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

オキシクロルデン 3.5

Oxychlordane

CAS番号 27304-13-8 分子量 423.74 [11]



21/37

1. 物理化学的性状

外融 沸 点 水溶解度

分配係数_logPow

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

ラット 457 mg/kg; マウス 40 mg/kg [11] 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 **MCLG** MCL 米国CWA水質クライテリア 淡水CMC 淡水CCC 海水CMC 海水CCC 健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ)

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL 米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

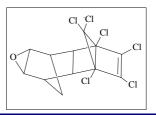
6. 法規制等

化学物質審查規制法 米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質

感覚器官への影響

CAS番号 60-57-1 分子量 380.91 [1]



1. 物理化学的性状

観 無色の結晶 [1] 点 融 175.5 [1]

水溶解度 0.195 mg/L, 25 [1]

分配係数_logPow 5.40 [1]

2. 環境中での動態

分解性が良好でなく、かつ濃縮性が高い と判断される物質 (1981) [3]

分解性が良好でなく、かつ濃縮性が高い 生物濃縮性

と判断される物質 (1981) [3]

生物濃縮係数_BCF 4860-14500 [4]

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 3 [6] 分類_EU 3 [7] 分類 EPA B2 [8] 分類_NTP

分類_ACGIH A4 [10]

吸入ユニットリスク $4.6E-3 (\mu g/m3)-1 [8]$ 1E-5リスクの大気中濃度 $2E-3 \mu g/m3 [8]$ 4.6E-4 (µg/L)-1 [8] 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度 $2E-2 \mu g/L [8]$ 経口スロープファクター 1.6E+1 (mg/kg/day)-1 [8]

(2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 5E-5 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

吸入LC50 ラット 13 mg/m3/4H [11]

経口LD50 ラット 38300 μg/kg; マウス 38 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン $0.03 \mu g/L [18]$

米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC 0.24 µg/L [20] $0.056~\mu\,g/L~[20]$ 淡水CCC 海水CMC 0.71 µ g/L [20] 海水CCC 0.0019 µ g/L [20]

健康(水+水生生物) 0.000052 µg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.000054 µg/L [20]

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 2.85 μg/kg [21] 淡水PEL $6.67 \mu g/kg [21]$ 海水ISQG $0.71 \mu g/kg [21]$ 海水PEL 4.30 µg/kg [21]

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 $55 \mu g/g-oc [22]$ 慢性ESG暫定値 13 μ g/g-oc [22]

6. 法規制等

化学物質審查規制法 第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質 該当 [20] Aldrin

Cl Cl Cl

CAS番号 309-00-2 分子量 364.91 [1]

1. 物理化学的性状

観 無色の針状結晶 [1] 点 融

104 [1] 点 145 , 2 mmHg [1] 水溶解度 0.027 mg/L, 27 [1] 分配係数_logPow 6.50 [1]

2. 環境中での動態

分解性が良好でなく、かつ濃縮性が高い と判断される物質 (1981) [3]

23/37

分解性が良好でなく、かつ濃縮性が高い 生物濃縮性

と判断される物質 (1981) [3]

生物濃縮係数_BCF 3490-20000 [4]

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 3 [6] 分類_EU 3 [7] 分類 EPA B2 [8] 分類_NTP

分類_ACGIH A3 [10]

吸入ユニットリスク $4.9E-3 (\mu g/m3)-1 [8]$ 1E-5リスクの大気中濃度 2E-3 μ g/m3[8] 4.9E-4 (µg/L)-1 [8] 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度 $2E-2 \mu g/L [8]$ 経口スロープファクター 1.7E+1 (mg/kg/day)-1 [8] (2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 3E-5 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

吸入LC50 ラット LCLo 5800 μg/m3/4H [11] 経口LD50 ラット 39 mg/kg; マウス 44 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン $0.03 \mu g/L [18]$

米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC $3.0 \mu g/L [20]$

淡水CCC

海水CMC 1.3 μ g/L [20]

海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) 0.000049 µg/L [20] $0.000050 \mu g/L [20]$

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審査規制法 第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質 該当 [20]

Endrin

CAS番号 72-20-8 分子量 380.91 [1] Cl, Cl

1. 物理化学的性状

観 白色の結晶 [1] 点 融 約200 [1]

水溶解度 0.25 mg/L, 25 [1] 分配係数_logPow 5.20 [1]

2. 環境中での動態

分解性が良好でな〈、かつ濃縮性が高い と判断される物質 (1981) [3]

分解性が良好でなく、かつ濃縮性が高い 生物濃縮性

と判断される物質 (1981) [3]

生物濃縮係数_BCF 2360-12600 [4]

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類 EPA D [8] 分類_NTP 分類_ACGIH A4 [10] 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 3E-4 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 3 mg/kg; マウス 1370 μg/kg [11]

4. 生態影響

試験種別	生物種	学名	成長段階	試験環境	試験期間	NOEC (mg/L)	LOEC (mg/L)	LC50(EC50 (mg/L)) 指標 [出典]
慢性	魚類	Pimephales promelas	仔魚	淡水	30日	0.0004	0.0007		致死 [13]
慢性	魚類	Pimephales promelas	仔魚	淡水	30日	0.0002	0.0004		成長性 [13]
亜慢性	魚類	Cyprinodon variegatus	生活環	塩水	161日	0.0001	0.0003		致死、成長性、生理的· 生化学的影響 [13]
亜慢性	魚類	Jordanella floridae	成魚	淡水	140日	0.0002	0.0004		致死、成長性、生殖毒性 [13]
急性	魚類	Cyprinodon variegatus	仔魚	塩水	96時間			0.0004	致死 [13]
急性	魚類	Cyprinodon variegatus	成魚	塩水	96時間			0.0004	致死 [13]
急性	魚類	Cyprinodon variegatus	稚魚	塩水	96時間			0.0003	致死 [13]
急性	魚類	Pimephales promelas	仔魚	淡水	48時間			0.0012	病理組織学的影響 [13]
急性	魚類	Pimephales promelas	仔魚	淡水	96時間			0.0007	致死 [13]
急性	魚類	Pimephales promelas	仔魚	淡水	96時間			0.0005	病理組織学的影響 [13]
急性	魚類	Pimephales promelas	仔魚	淡水	24時間			0.0025	病理組織学的影響 [13]
急性	魚類	Pimephales promelas	仔魚	淡水	24時間			0.0050	致死 [13]
急性	魚類	Pimephales promelas	仔魚	淡水	48時間			0.0068	致死 [13]
急性	魚類	Jordanella floridae	稚魚	淡水	96時間			0.0009	致死 [13]

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針值

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

0.002 mg/L [19] MCLG 0.002 mg/L [19] MCL

米国CWA水質クライデリア

淡水CMC $0.086 \mu g/L [20]$ 淡水CCC 0.036 µg/L [20] 海水CMC 0.037 µg/L [20]

海水CCC 0.0023 健康(水+水生生物) 0.0023 µg/L [20]

0.76 µg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.81 µg/L [20]

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 2.67 µg/kg [21] 淡水PEL 62.4 µg/kg [21] 海水ISQG 2.67 µg/kg [21] 海水PEL 62.4 µg/kg [21]

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値 17 μg/g-oc [22] 慢性ESG暫定値 $5.5 \mu g/g-oc [22]$

6. 法規制等

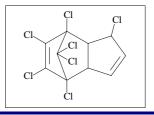
化学物質審查規制法 第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

該当 [20]

Heptachlor

CAS番号 76-44-8 分子量 373.35 [1]



1. 物理化学的性状

観 白色~薄い黄褐色の結晶[1]

点 融 95-96 [1]

145 , 1.5 mmHg [1] 水溶解度 0.18 mg/L, 25 [1]

分配係数_logPow 5.50 [1]

2. 環境中での動態

生分解性

生物濃縮性 蓄積性が高いと判断される化学物質

(1986)[3]

クロルデン、ヘプタクロルおよびこれら の類縁化合物の混合物 2520-17300 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 2B [5]

2B [6] 分類_IARC 分類_EU 3 [7] 分類_EPA B2 [8] 分類_NTP

分類_ACGIH A3 [10]

吸入ユニットリスク $1.3E-3 (\mu g/m3)-1 [8]$ 1E-5リスクの大気中濃度 $8E-3 \mu g/m3 [8]$ 飲料水ユニットリスク 1.3E-4 (µg/L)-1 [8] 1E-5リスクの飲料水中濃度 $8E-2 \mu g/L [8]$

経口スロープファクター

4.5E+0 (mg/kg/day)-1 [8]

(2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 5E-4 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 40 mg/kg; マウス 68 mg/kg [11]

4. 牛熊影響

試験種別	生物種	学名	成長段階	試験環境	試験期間	NOEC (mg/L)	LOEC (mg/L)	LC50(EC50) (mg/L)	指標 [出典]
亜慢性	魚類	Cyprinodon variegatus	稚魚	塩水	126日	0.0019	0.0028		致死 [13]
亜慢性	魚類	Cyprinodon variegatus	仔魚	塩水	126日	0.0019	0.0028		致死 [13]
亜慢性	魚類	Pimephales promelas	生活環	淡水	280日	0.0009	0.0018		致死、成長性、生殖毒性 [13]
亜慢性	ミシンコ類	Daphnia magna	生活環	淡水	64日	0.0125	0.0250		致死、生殖毒性 [13]
急性	魚類	Cyprinodon variegatus	稚魚	塩水	96時間			0.0105	致死 [13]
急性	魚類	Pimephales promelas	稚魚	淡水	10日			0.0070	致死 [13]
急性	ミシンコ類	Daphnia magna	幼生	淡水	48時間			0.0500	致死 [13]

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針值

WHO大気質ガイドライン

WHO飲料水水質ガイドライン $0.03 \mu g/L [18]$

米国飲料水水質基準

MCLG 0 mg/L [19] MCL 0.0004 mg/L [19]

米国CWA水質クライテリア 淡水CMC

0.52 µg/L [20] 淡水CCC $0.0038 \mu g/L [20]$ 0.053 µg/L [20] 海水CMC 0.0036 µg/L [20] 海水CCC

健康(水+水生生物) 0.000079 µg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.000079 µg/L [20]

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン 淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

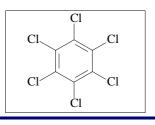
6. 法規制等

化学物質審査規制法 第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質 該当 [24] 米国CWA優先汚染物質 該当 [20]

Hexachlorobenzene

CAS番号 118-74-1 分子量 284.78 [1]



1. 物理化学的性状

観 白色の針状結晶 [1] 点 融 231.8 [1] 325 [1] 点

水溶解度 0.0047 mg/L, 25 [1] 分配係数_logPow 5.73 [1]

2. 環境中での動態

分解性が良好でな〈、かつ濃縮性が大き いと判断される物質 (1975) [3]

分解性が良好でなく、かつ濃縮性が大き いと判断される物質 (1975) [3] 生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF 11000-27000 [4]

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 2B [6] 分類_EU 2 [7] 分類 EPA B2 [8] 分類_NTP B [9] 分類_ACGIH A3 [10]

吸入ユニットリスク 4.6E-4 (µg/m3)-1 [8] 1E-5リスクの大気中濃度 $2E-2 \mu g/m3 [8]$ 4.6E-5 (µg/L)-1 [8] 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度 $2E-1 \mu g/L [8]$ 経口スロープファクター 1.6 (mg/kg/day)-1 [8]

(2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 8E-4 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

カナダ底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG

海水PEL 米国底質ガイドライン

吸入LC50 ラット 3600 mg; マウス 4 g/m3 [11] 経口LD50 ラット 10 g/kg; マウス 4 g/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン

1 μg/L (1E-5リスクに 対応) [18] WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG 0 mg/L [19] 0.001 mg/L [19] MCL 米国CWA水質クライデリア

淡水CMC

淡水CCC 海水CMC 海水CCC

健康(水+水生生物) 0.00028 µg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.00029 µg/L [20] 感覚器官への影響

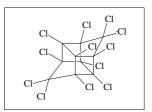
6. 法規制等

化学物質審査規制法 第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質 該当 [24] 該当 [20]

Mirex

CAS番号 2385-85-5 分子量 545.59 [1]



1. 物理化学的性状

観 純白の結晶(ベンゼン)[1]

点 融 485 [1]

水溶解度 実質的に不溶 [1]

分配係数_logPow 5.28 [1]

2. 環境中での動態

生分解性

生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 2B [5]

分類_IARC 2B [6] 分類_EU 3 [7]

分類 EPA

分類_NTP B [9]

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 2E-4 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

吸入LC50

ラット 235 mg/kg [11] 経口LD50

4. 生態影響

試験種別 生物種 LC50(EC50) 指標 [出典] 学名 成長段階 試験環境 試験期間 **NOEC** LOEC (mg/L) (mg/L) (mg/L)

慢性 淡水 120日 0.0030 生理的·生化学的影響 魚類 Pimephales promelas 初期成長段階 0.0020 [13]

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針值

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC $0.001 \mu g/L [20]$

海水CMC

0.001 μ g/L [20] 海水CCC

健康(水+水生生物)

健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL

海水ISQG

海水PEL

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

6. 法規制等

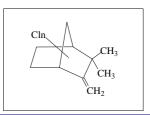
化学物質審査規制法

第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

Toxaphene

CAS番号 8001-35-2 **分子量** 平均 414 [1]



1. 物理化学的性状

外観黄色の蝋状固体 [1]融点65-90 [1]沸点分解 [1]

水溶解度 0.55 mg/L, 20 [1] 分配係数_logPow 5.90(中央値)[1]

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 2B [6] 分類_EU 3 [7] 分類_EPA B2 [8] 分類_NTP B [9] 分類_ACGIH A3 [10]

吸入ユニットリスク 3.2E-4 (μg/m3)-1 [8] 1E-5リスクの大気中濃度 3E-2 μg/m3 [8] 飲料水ユニットリスク 3E-5 (μg/L)-1 [8] 1E-5リスクの飲料水中濃度 3E-1 μg/L [8]

経口スロープファクター 1.1E+0 (mg/kg/day)-1 [8]

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50 マウス 2000 mg/m3/2H [11] **経口LD50** ラット 40 mg/kg; マウス 45 mg/kg [11]

4. 生態影響

試験環境 試験期間 試験種別 生物種 学名 成長段階 NOEC LOEC LC50(EC50) 指標 [出典] (mg/L) (mg/L) (mg/L) 慢性 鱼類 淡水 初期成長段階 30日 0.0001 0.0003 致死 [13] Ictalurus punctatus 魚類 Ictalurus punctatus 初期成長段階 淡水 90日 0.0001 0.0003 致死 [13] 亜慢性

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 MCLG 0 mg/L [19] MCL 0.003 mg/L [19]

米国CWA水質クライデリア 淡水CMC 0.73 μg/L [20] 淡水CCC 0.0002 μg/L [20] 海水CMC 0.21 μg/L [20] 海水CCC 0.0002 μg/L [20]

健康(水・水生生物) 0.00028 μg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.00028 μg/L [20]

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 0.1 μg/kg [21] 淡水PEL - [21] 海水ISQG 0.1 μg/kg [21] 海水PEL - [21]

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値 490 μg/g-oc [22] 慢性ESG暫定値 10 μg/g-oc [22]

6. 法規制等

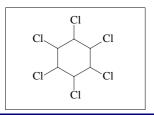
化学物質審查規制法 第一種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質 該当 [24] 米国CWA優先汚染物質 該当 [20]

HCH類 11

HCHs

CAS番号 608-73-1 分子量 290.80 [1]



29/37

1. 物理化学的性状

白色または帯黄色の粉末またはフレーク

[1]

融 点 65 で融解しはじめる(粗製品) [1]

水溶解度 実質的に不溶[1]

分配係数_logPow

2. 環境中での動態

生分解性

生物濃縮性 濃縮性が中程度と判断される物質

(1981) [3]

生物濃縮係数_BCF 327-893 [4]

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 2B [5] 分類_IARC 2B [6] 分類_EU

分類_EPA B2 [8] B [9]

分類_NTP 分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 5.1E-4 (µg/m3)-1 [8] 1E-5リスクの大気中濃度 $2E-2 \mu g/m3 [8]$ 飲料水ユニットリスク 5.1E-5 (µg/L)-1 [8] 1E-5リスクの飲料水中濃度 $2E-1 \mu g/L [8]$ 経口スロープファクター 1.8E+0 (mg/kg/day)-1 [8] (2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50 ラット 690 mg/m3/4H [11]

経口LD50 ラット 100 mg/kg; マウス 59 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア 淡水CMC

淡水CCC 海水CMC 海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 0.94 μg/kg [21] 淡水PEL 1.38 μ g/kg [21] 海水ISQG 0.32 µg/kg [21] 海水PEL $0.99 \mu g/kg [21]$

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審査規制法

米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先污染物質

111 -HCH

-HCH

Cl Cl -Cl

30/37

CAS番号 319-84-6 分子量 290.85 [1]

1. 物理化学的性状

単斜晶系の柱状結晶(アルコール、酢

酸)[1]

点 159-160 [1] 288 [1] 水溶解度 2 mg/L, 25 [1] 分配係数_logPow 3.8 [1]

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA B2 [8]

分類_NTP 分類_ACGIH B [9]

吸入ユニットリスク $1.8E-3 (\mu g/m3)-1 [8]$ 1E-5リスクの大気中濃度 $6E-3 \mu g/m3 [8]$ 飲料水ユニットリスク 1.8E-4 (µg/L)-1 [8] 1E-5リスクの飲料水中濃度 $6E-2 \mu g/L [8]$ 経口スロープファクター 6.3E+0 (mg/kg/day)-1 [8] (2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50 ラット 177 mg/kg; マウス 78 mg/kg [11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準 MCLG

MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC 淡水CCC 海水CMC 海水CCC

健康(水+水生生物) $0.0026 \mu g/L [20]$ 健康(水生生物のみ) 0.0049 µg/L [20]

感覚器官への影響

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL 米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

カナダ底質ガイドライン

6. 法規制等

化学物質審査規制法

米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質 該当 [20] 11.2 -HCH

-HCH

ClCL Ċl Ċl Cĺ

31/37

CAS番号 319-85-7 分子量 290.83 [1]

1. 物理化学的性状

結晶(ベンゼン、アルコール、キシレン)

点

沸 60 , 0.50 mmHg [1]

水溶解度 0.2 mg/L, 20 [1] 分配係数_logPow 3.78 [1]

2. 環境中での動態

生分解性

生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC 分類_EU

C [8]

分類_EPA 分類_NTP B [9]

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度 経口スロープファクター

 $5.3E-4 (\mu g/m3)-1 [8]$

 $2E-2 \mu g/m3 [8]$ 5.3E-5 (µg/L)-1 [8] $2E-1 \mu g/L [8]$

1.8E+0 (mg/kg/day)-1 [8]

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

カナダ底質ガイドライン 淡水ISQG 淡水PEL

海水ISQG 海水PEL

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

吸入LC50

経口LD50 ラット 6 g/kg; マウス LDLo 1500 mg/kg

[11]

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン

WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG

MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ)

 $0.0091 \mu g/L [20]$ 0.017 µg/L [20]

感覚器官への影響

6. 法規制等

化学物質審査規制法

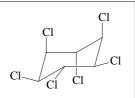
米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先污染物質 該当 [20]

- 37

32/37 Cl

CAS番号 58-89-9 分子量 290.83 [1]



1. 物理化学的性状

観 白色の結晶粉末 [1]

点 融 112.5 [1] 323.4 [1]

水溶解度 7.3 ppm, 25 ; 12 ppm, 35 ; 14 ppm,

45 [1]

3.72 [1] 分配係数_logPow

2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC 分類_EU

分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH B [9] A3 [10] 吸入ユニットリスク

1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC

経口RfD 3E-4 mg/kg/day [8]

(3) 急性毒性

カナダ底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

8.8 μ g/g-oc [22]

 $0.37 \mu g/g-oc [22]$

淡水ISQG

海水ISQG

淡水PEL

海水PEL 米国底質ガイドライン

吸入LC50 マウス LCLo 120 mg/m3/6H [11] 経口LD50 ラット 76 mg/kg; マウス 44 mg/kg [11]

4. 生態影響

試験種別	生物種	学名	成長段階	試験環境	試験期間	NOEC (mg/L)	LOEC (mg/L)	LC50(EC50) (mg/L)	指標 [出典]
慢性	魚類	Brachydanio rerio	初期成長段階	淡水	35日	0.1000	0.1300	0.1180	致死 [13]
慢性	魚類	Brachydanio rerio	初期成長段階	淡水	35日	0.0400	0.0800		成長性 [13]
亜慢性	魚類	Salvelinus fontinalis	生活環	淡水	261日	0.0088	0.0166		致死、成長性、生殖毒性 [13]
亜慢性	魚類	Pimephales promelas	生活環	淡水	300日	0.0091	0.0235		致死、成長性、生殖毒性 [13]
亜慢性	魚類	Lepomis macrochirus	生活環	淡水	550日	0.0091	0.0125		致死、成長性、生殖毒性 [13]
亜慢性	ミシンコ類	Daphnia magna	生活環	淡水	64日	0.0110	0.0190		致死、生殖毒性 [13]
急性	魚類	Pimephales promelas	稚魚	淡水	11日			0.0691	致死 [13]
急性	魚類	Lepomis macrochirus	稚魚	淡水	8日			0.0580	致死 [13]
急性	魚類	Salvelinus fontinalis	稚魚	淡水	96時間			0.0443	致死 [13]
急性	ミシンコ類	Daphnia magna	幼生	淡水	48時間			0.4850	致死 [13]

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針值 WHO大気質ガイドライン

WHO飲料水水質ガイドライン $2 \mu g/L [18]$

米国飲料水水質基準

MCLG 0.0002 mg/L [19] MCL 0.0002 mg/L [19]

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC $0.95 \mu g/L [20]$ 淡水CCC

海水CMC 海水CCC

健康(水+水生生物) 0.019 µg/L [20] 健康(水生生物のみ) 0.063 µg/L [20]

 $0.16 \mu g/L [20]$

感覚器官への影響

6. 法規制等

化学物質審査規制法

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質 該当 [20]

トリブチルスズ化合物 12

Tributyltin compounds

CAS番号

分子量

1. 物理化学的性状

外融 観 点 沸 点 水溶解度 2. 環境中での動態

33/37

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

分配係数_logPow

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

トリブチルスズオキシド $2 \mu g/L [18]$

米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC $0.46 \mu g/L [20]$ 0.063 µg/L [20] 淡水CCC 海水CMC 0.37 μg/L [20] 海水CCC 0.010 µg/L [20]

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審查規制法

ビス(トリブチルスズ)オキシド 第一種特定化学物質、その他の特定化合物 第二種特定化学物質 [23]

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

- 39

Triphenyltin compounds

CAS番号

分子量

1. 物理化学的性状

外融 観 沸 点 水溶解度 2. 環境中での動態

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分配係数_logPow

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度 飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 **MCLG** MCL 米国CWA水質クライテリア 淡水CMC

淡水CCC 海水CMC 海水CCC 健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL 米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審査規制法

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

第二種特定化学物質 [23]

ジブチルスズ化合物 14

Dibutyltin compounds

CAS番号

分子量

1. 物理化学的性状

外融 観 点 沸 点

水溶解度 分配係数_logPow

2. 環境中での動態

35/37

生分解性 生物濃縮性 生物濃縮係数_BCF

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会 分類_IARC 分類_EU 分類_EPA 分類_NTP 分類_ACGIH 吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク 1E-5リスクの飲料水中濃度 経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性 吸入LC50 経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準 日本環境水質基準 日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン 米国飲料水水質基準 **MCLG** MCL 米国CWA水質クライテリア 淡水CMC 淡水CCC

海水CMC 海水CCC 健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ) 感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG 淡水PEL 海水ISQG 海水PEL

米国底質ガイドライン 急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

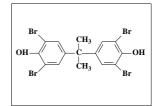
6. 法規制等

化学物質審查規制法 米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質

Tetrabromobisphenol A

CAS番号 79-94-7 分子量 543.88 [1]



1. 物理化学的性状

観 灰色がかった白色粉末 [1]

点 融 179-181 [1]

水溶解度 不溶 [1]

分配係数_logPow

2. 環境中での動態

生分解性 分解性が良好でないと判断される物質

(1977)[3]

濃縮性が無い又は低いと判断される物質 (1977) [3] 生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF 52-485 [4]

3. 健康影響

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC

分類_EU 分類_EPA

分類_NTP

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度 経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

ラット LC>10920 mg/m3/4H; マウス LC>500 mg/m3/8H [11] 吸入LC50

経口LD50

4. 生態影響

試験種別	」生物種	学名	成長段階	試験環境	試験期間	NOEC (mg/L)	LOEC LC50(EC50) 指標 [出典 (mg/L) (mg/L)	ř]
急性 急性	魚類ミジンコ類	Oryzias latipes Daphnia magna	成魚 幼生	淡水淡水	96時間 48時間	0.00	9.2 致死 [12] 7.9 遊泳阻害 [12	•
	ミジンコ類 藻類	Daphnia magna Selenastrum capricornu	生活環 tum	淡水 淡水	21日 72時間	0.80 4.6	1.7 繁殖阻害 [12 7.1 生長阻害 [12	•

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針値

WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG

MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物) 健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG

海水PEL

米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値 慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審査規制法

米国CAA有害大気汚染物質

米国CWA優先汚染物質

Polychlorinated naphthalenes

CAS番号 70776-03-3

分子量

1. 物理化学的性状

点

点

分配係数_logPow

2. 環境中での動態

分解性が良好でな〈、かつ濃縮性が大き いと判断される物質 (1975) [3]

Cln.

分解性が良好でな〈、かつ濃縮性が大き いと判断される物質 (1975) [3] 生物濃縮性

生物濃縮係数_BCF 5600-11800 [4]

Clm

3. 健康影響

水溶解度

外融

沸

(1) 発がん性

分類_日本産業衛生学会

分類_IARC

分類_EU 分類_EPA

分類_NTP

分類_ACGIH

吸入ユニットリスク 1E-5リスクの大気中濃度

飲料水ユニットリスク

1E-5リスクの飲料水中濃度

経口スロープファクター

(2) 慢性毒性

吸入RfC 経口RfD

(3) 急性毒性

吸入LC50

経口LD50

4. 生態影響

5. 各種基準値

日本環境大気質基準

日本環境水質基準

日本要監視項目指針値 WHO大気質ガイドライン WHO飲料水水質ガイドライン

米国飲料水水質基準

MCLG MCL

米国CWA水質クライテリア

淡水CMC

淡水CCC

海水CMC

海水CCC

健康(水+水生生物)

健康(水生生物のみ)

感覚器官への影響

カナダ底質ガイドライン

淡水ISQG

淡水PEL

海水ISQG

海水PEL 米国底質ガイドライン

急性ESG暫定値

慢性ESG暫定値

6. 法規制等

化学物質審查規制法

米国CAA有害大気汚染物質 米国CWA優先汚染物質

第一種特定化学物質(塩素数3以上)[23]