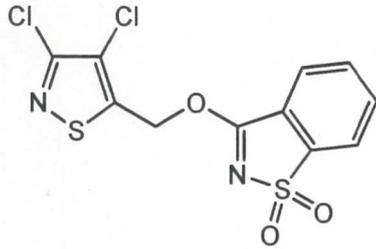


水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として
環境大臣が定める基準の設定に関する資料

ジクロベンチアゾクス

I. 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	3-(3,4-ジクロロイソチアゾール-5-イルメトキシ)-1,2-ベンゾチアゾール=1,1-ジオキシド				
分子式	C ₁₁ H ₆ Cl ₂ N ₂ O ₃ S ₂	分子量	349.2	CAS NO.	957144-77-3
構造式					

2. 作用機構等

ジクロベンチアゾクスは、イネいもち病をはじめ、白葉枯病、もみ枯細菌病、穂枯れ（ごま葉枯病菌）に対して防除効果を持つ殺菌剤であり、その作用機構は抵抗性誘導により、防除効果を発揮するものと考えられている。

本邦では未登録である。

製剤は粒剤が、適用農作物等は稲として、登録申請されている。

3. 各種物性

外観・臭気	白色固体、無臭	土壌吸着係数	試験系中で不安定のため測定不能
融点	172.5-175.0°C	オクタノール／水分配係数	logPow = 3.4 (20°C)
沸点	約 175°C以上で分解するため測定不能	生物濃縮性	—
蒸気圧	7×10 ⁻⁹ Pa (25°C)	密度	1.6 g/cm ³ (20°C)
加水分解性	半減期 2.44 時間 (25°C、pH4) 1.59 時間 (25°C、pH7) 3.67 分 (25°C、pH9)	水溶解度	3.6×10 ² μg/L (20°C、精製水)

水中光分解性	半減期 1.49–1.58 時間（東京春季太陽光換算 7.90–8.42 時間） （滅菌蒸留水、pH5.8、25°C、41.3W/m ² 、300–400nm）
	0.32–0.37 時間（東京春季太陽光換算 1.63–1.92 時間） （滅菌自然水、pH7.8、25°C、41.3W/m ² 、300–400nm）

II. 水産動植物への毒性

1. 魚類

(1) 魚類急性毒性試験 [i] (コイ)

コイを用いた魚類急性毒性試験が実施され、96hLC₅₀ > 120 μg/L であった。

表 1 魚類急性毒性試験結果

被験物質	原体					
供試生物	コイ (<i>Cyprinus carpio</i>) 7尾/群					
暴露方法	半止水式（暴露開始 24 時間毎に換水）					
暴露期間	96h					
設定濃度 (μg/L)	0	100	200	300	600	1,000
実測濃度 (μg/L) (時間加重平均値、 有効成分換算値)	0	13	24	40	73	120
死亡数/供試生物数 (96h 後 ; 尾)	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7
助剤	DMF 0.1mL/L					
LC ₅₀ (μg/L)	>120 (実測濃度 (有効成分換算値) に基づく)					

2. 甲殻類等

(1) ミジンコ類急性遊泳阻害試験 [i] (オオミジンコ)

オオミジンコを用いたミジンコ類急性遊泳阻害試験が実施され、48hEC₅₀ > 110 μg/Lであった。

表2 ミジンコ類急性遊泳阻害試験結果

被験物質	原体	
供試生物	オオミジンコ (<i>Daphnia magna</i>) 20 頭/群	
暴露方法	半止水式 (暴露開始 24 時間後に換水)	
暴露期間	48h	
設定濃度 (μg/L)	0	1,000
実測濃度 (μg/L) (時間加重平均値、 有効成分換算値)	0	110
遊泳阻害数/供試生物数 (48h 後 ; 頭)	0/20	0/20
助剤	DMF 0.1mL/L	
EC ₅₀ (μg/L)	>110 (実測濃度 (有効成分換算値) に基づく)	

3. 藻類

(1) 藻類生長阻害試験 [i] (ムレミカヅキモ)

Pseudokirchneriella subcapitata を用いた藻類生長阻害試験が実施され、72hErC₅₀ > 20 μg/Lであった。

表3 藻類生長阻害試験結果

被験物質	原体					
供試生物	<i>P. subcapitata</i> 初期生物量 1.0×10 ⁴ cells/mL					
暴露方法	振とう培養					
暴露期間	72h					
設定濃度 (μg/L)	0	100	200	300	600	1,000
実測濃度 (μg/L) (幾何平均値、 有効成分換算値)	0	6.3	9.1	10	14	20
72h 後生物量 (×10 ⁴ cells/mL)	185	178	147	141	139	97
0-72h 生長阻害率 (%)	/	1	5	6	6	13
助剤	DMF 0.1mL/L					
ErC ₅₀ (μg/L)	>20 (実測濃度 (有効成分換算値) に基づく)					

Ⅲ. 水産動植物被害予測濃度（水産 PEC）

1. 製剤の種類及び適用農作物等

申請者より提出された申請資料によれば、本農薬は製剤として粒剤が、適用農作物等は稲として登録申請されている。

2. 水産 PEC の算出

(1) 水田使用時の PEC

水田使用時において、PEC が最も高くなる使用方法（下表左欄）について、第 1 段階の PEC を算出する。算出に当たっては、農薬取締法テストガイドラインに準拠して下表右欄のパラメーターを用いた。

表 4 PEC 算出に関する使用方法及びパラメーター
(水田使用第 1 段階)

PEC 算出に関する使用方法		各パラメーターの値	
適用農作物等	稲	I : 単回・単位面積当たりの有効成分量 (有効成分 g/ha) (左側の最大使用量に、有効成分濃度を乗じた上で、単位を調整した値)	200
剤 型	2%粒剤	ドリフト量	粒剤のため 考慮せず
当該剤の単回・単位 面積当たりの最大 使用量	50g/箱 (20 箱/10a)	A_p : 農薬使用面積 (ha)	50
		f_p : 使用方法による農薬流出係数 (-)	0.2
地上防除/航空防除 の別	地上防除	T_e : 毒性試験期間 (day)	2
使用方法	箱処理 (育苗箱の上から 均一に散布)	/	

これらのパラメーターより水田使用時の PEC は以下のとおりとなる。

水田 PEC _{Tier1} による算出結果	0.60 μ g/L
---------------------------------	----------------

(2) 水産 PEC 算出結果

(1) より水産 PEC は 0.60 μ g/L となる。

IV. 総合評価

1. 水産動植物の被害防止に係る登録保留基準値

各生物種の LC₅₀、EC₅₀ は以下のとおりであった。

魚類 [i] (コイ急性毒性)	96hLC ₅₀	>	120	μ g/L
甲殻類等 [i] (オオミジンコ急性遊泳阻害)	48hEC ₅₀	>	110	μ g/L
藻類 [i] (ムレミカツキモ生長阻害)	72hErC ₅₀	>	20	μ g/L

魚類急性影響濃度 (AECf) については、魚類 [i] の LC₅₀ (>120 μ g/L) を採用し、不確実係数 10 で除した >12.0 μ g/L とした。

甲殻類等急性影響濃度 (AECd) については、甲殻類等 [i] の EC₅₀ (>110 μ g/L) を採用し、不確実係数 10 で除した >11.0 μ g/L とした。

藻類急性影響濃度 (AECa) については、藻類 [i] の ErC₅₀ (>20 μ g/L) を採用し、>20 μ g/L とした。

これらのうち最小の AECd より、登録保留基準値は 11 μ g/L とする。

2. リスク評価

水産 PEC は 0.60 μ g/L であり、登録保留基準値 11 μ g/L を超えていないことを確認した。

<検討経緯>

- 平成 30 年 10 月 5 日 平成 30 年度水産動植物登録保留設定基準検討会 (第 4 回)
- 平成 30 年 11 月 6 日 中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会 (第 66 回)