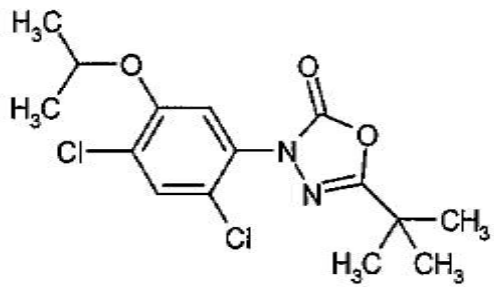


## 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料

## オキサジアゾン

## . 評価対象農薬の概要

## 1. 物質概要

化学名	5 - <i>tert</i> - ブチル - 3 - ( 2 , 4 - ジクロロ - 5 - イソプロポキシフェニル ) - 1 , 3 , 4 - オキサジアゾール - 2 ( 3 H ) - オン				
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>18</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	分子量	345.2	CAS NO.	19666-30-9
構造式					

## 2. 作用機構等

オキサジアゾンはオキサジアゾール環を有する除草剤であり、作用機構はクロロフィル合成経路中の酵素活性阻害であると考えられている。本邦での初回登録は 1972 年である。

製剤は粒剤、水和剤及び乳剤が、適用作物は稲及びいぐさがある。

原体の輸入量は 14.0t ( 21 年度 )、12.5t ( 22 年度 )、14.0t ( 23 年度 ) であった。

年度は農薬年度 ( 前年 10 月 ~ 当該年 9 月 )、出典：農薬要覧-2012- (( 社 ) 日本植物防疫協会)

## 3. 各種物性

外観・臭気	白色粉末、芳香臭	土壌吸着係数	$K_{F_{OC}}^{ads} = 1,800 - 4,800$
融点	88.5	オクタノール / 水分配係数	$\log Pow = 5.33 ( 20 )$
沸点	282.1	生物濃縮性	BCF <sub>ss</sub> = 390 ( 試験濃度 : 20 μg/L ) BCF <sub>ss</sub> = 400 ( 試験濃度 : 2 μg/L )
蒸気圧	$1.03 \times 10^{-4}$ Pa ( 25 )	密度	1.2 g/cm <sup>3</sup> ( 20 ± 1 )
加水分解性	半減期 31 日間安定 ( pH4、5、7 : 25 ) 38 日 ( pH9 : 25 )	水溶解度	570 μg/L ( 20 )

水中光分解性	半減期 21.2 時間（東京春季太陽光換算 2.62 日） （pH5 滅菌緩衝液、25℃、400W/m <sup>2</sup> 、250-1,100nm） 2.21 日（東京春季太陽光換算 12.1 日） （pH8.2 滅菌自然水、25℃、378W/m <sup>2</sup> 、290-800nm）
--------	--

## ・水産動植物への毒性

### 1．魚類

#### （1）魚類急性毒性試験（コイ）

コイを用いた魚類急性毒性試験が実施され、96hLC<sub>50</sub> > 476 μg/L であった。

表 1 コイ急性毒性試験結果

被験物質	原体	
供試生物	コイ ( <i>Cyprinus carpio</i> ) 30 尾/群	
暴露方法	止水式	
暴露期間	96h	
設定濃度( μg/L )( 有効成分換算値 )	0	100,000
実測濃度 ( μg/L ) ( 算術平均値 )	0	476
死亡数 / 供試生物数 (96hr 後 ; 尾)	0/30	0/30
助剤	DMF 0.1ml/L	
LC <sub>50</sub> ( μg/L )	> 476(実測濃度に基づく)	

## 2 . 甲殻類

### ( 1 ) ミジンコ類急性遊泳阻害試験（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、48hEC<sub>50</sub> > 2,400 µg/Lであった。

表 2 オオミジンコ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	流水式					
暴露期間	48h					
設定濃度 ( µg/L )	0	240	480	1,000	2,000	4,000
実測濃度 ( µg/L ) ( 算術平均値 )	0	130	320	720	1,200	2,400
遊泳阻害数 / 供試生物数 (48hr 後 ; 頭)	0/20	1/20	0/20	0/20	0/20	2/20
助剤	DMF 0.5ml/L ( 使用した最高濃度 )					
EC <sub>50</sub> ( µg/L )	> 2,400 ( 実測濃度に基づく )					

## 3 . 藻類

### ( 1 ) 藻類生長阻害試験

*Pseudokirchneriella subcapitata* を用いた藻類生長阻害試験が実施され、72hErC<sub>50</sub> = 35.7 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 <sup>4</sup> cells/mL					
暴露方法	振とう培養					
暴露期間	72 h					
設定濃度 ( µg/L )	0	0.768	2.54	7.84	25.0	80.0
実測濃度 ( µg/L ) ( 暴露開始時 ~ 暴露終了時 )	0	0.742 ~ 0.735	2.32 ~ 2.35	7.50 ~ 7.51	24.9 ~ 26.3	79.1 ~ 81.7
72hr 後生物量 ( × 10 <sup>4</sup> cells/mL )	81.4	83.3	86.7	71.0	7.6	4.3
0-72hr 生長阻害率 ( % )	/	-0.8	-1.7	2.8	53.7	67.4
助剤	DMF 0.1ml/L					
ErC <sub>50</sub> ( µg/L )	35.7 (95%信頼限界 33.0 - 38.8) (設定濃度 (有効成分換算値) に基づく)					
NOECr ( µg/L )	2.54 (設定濃度 (有効成分換算値) に基づく)					

・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

本農薬は製剤として粒剤、水和剤及び乳剤があり、稲及びいぐさに適用がある。

2．水産 PEC の算出

( 1 ) 水田使用時の PEC

水田使用農薬として、PEC が最も高くなる使用方法について、下表のパラメーターを用いて第 1 段階の PEC を算出する。

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及びパラメーター	
剤 型	12%乳剤
地上防除/航空防除	地 上
適用作物	稲
施 用 法	湛水散布
ドリフト量の考慮	考 慮
農薬散布量	500ml / 10a
希釈倍数	-
$I$ : 単回の農薬散布量 ( 有効成分 g/ha )	600g/ha
$f_p$ : 施用法による農薬流出補正係数 ( - )	1
$T_e$ : 毒性試験期間	2 日

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 <sub>Tier 1</sub> による算出結果	9.0 $\mu$ g/L
----------------------------------	---------------

( 2 ) 水産 PEC 算出結果

( 1 ) より、水産 PEC = 9.0 (  $\mu$ g / L ) となる。

## ・ 総 合 評 価

### （ 1 ）登録保留基準値案

各生物種の  $LC_{50}$ 、 $EC_{50}$  は以下のとおりであった。

魚類（コイ急性毒性）	$96hLC_{50}$	>	476	$\mu g/L$
甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害）	$48hEC_{50}$	>	2,400	$\mu g/L$
藻類（ <i>P. subcapitata</i> 生長阻害）	$72hErC_{50}$	=	35.7	$\mu g/L$

これらから、

魚類急性影響濃度	$AECf = LC_{50}/10$	>	47.6	$\mu g/L$
甲殻類急性影響濃度	$AECd = EC_{50}/10$	>	240	$\mu g/L$
藻類急性影響濃度	$AECa = EC_{50}$	=	35.7	$\mu g/L$

よって、これらのうち最小の  $AECa$  より、登録保留基準値 = 35 ( $\mu g/L$ ) とする。

### （ 2 ）リスク評価

水産  $PEC = 9.0$  ( $\mu g/L$ ) であり、登録保留基準値 35 ( $\mu g/L$ ) を下回っている。

#### < 検討経緯 >

2012 年 10 月 2 日 平成 24 年度第 3 回水産動植物登録保留基準設定検討会

2013 年 2 月 15 日 平成 24 年度第 5 回水産動植物登録保留基準設定検討会