



加水分解性	半減期 安定(pH5、25 ) 193日(pH7、25 ) <2日(pH9、25 )	水溶解度	異性体 : 2 µg/L(20 ) 異性体 : 2 µg/L(20 ) 異性体 : 2 µg/L(20 ) 異性体 : 2 µg/L(20 )
水中光分解性	半減期 <1日(緩衝液、pH5、8.9- 41.7 、27.45 W/m <sup>2</sup> 、300-400 nm) 1.2日(東京春季太陽光換算8.8日) (滅菌自然水、25±2 、506W/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> = 4.06 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> ) 10尾/群					
暴露方法	流水式					
暴露期間	96h					
設定濃度(µg/L)	0	0.625	1.25	2.50	5.00	10.0
実測濃度(µg/L) (算術平均値)	0	0.188	0.365	2.56	8.47	20.8
死亡数/供試生物数 (96hr後;尾)	0/10	0/10	0/10	0/10	8/10	10/10
助剤	DMF 0.1 mg/L					
LC <sub>50</sub> (µg/L)	4.06(95%信頼限界2.42-5.56)(設定濃度(有効成分換算値)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> = 0.061 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> ) 40頭/群					
暴露方法	流水式					
暴露期間	48h					
設定濃度(µg/L)	0	0.018	0.036	0.075	0.15	0.30
実測濃度(µg/L) (算術平均値)	0	0.016	0.028	0.056	0.10	0.24

遊泳障害数/供試生物数(48hr 後; 頭)	0/40	0/40	0/40	23/40	31/40	40/40
助剤	アセトン 0.1ml/L (最高濃度)					
EC <sub>50</sub> (μg/L)	0.061 (95%信頼限界 0.053-0.070) (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> >21,700 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	1,000	3,100	10,000	31,000	100,000
実測濃度 (μg/L)	0	432	1,150	6,350	3,530	21,700
72hr 後生物量 (×10 <sup>4</sup> cells/mL)	51.6	49.0	44.2	44.3	49.2	35.2
0-72hr 生長阻害率 (%)	-	1.8	3.9	4.1	1.0	9.7
助剤	DMF 0.4 ml/L					
ErC <sub>50</sub> (μg/L)	>21,700 (実測濃度に基づく)					
NOECr (μg/L)	3,530 (実測濃度に基づく)					

## 環境中予測濃度（PEC）

### 1．製剤の種類及び適用農作物等

本農薬の製剤として乳剤、液剤があり、果樹、野菜、いも、豆、花き、樹木等に適用がある。

### 2．PECの算出

#### (1) 非水田使用時の予測濃度

第1段階における予測濃度を、PECが最も高くなる果樹に乳剤を用いる以下の使用方法の場合に、以下のパラメーターを用いて河川ドリフトによる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（非水田使用第1段階）

PEC算出に関する使用方法		各パラメーターの値	
剤型	5%乳剤	$I$ ：単回の農薬散布量（有効成分 g/ha）	175
農薬散布液量	700L/10a	$D_{river}$ ：河川ドリフト率（%）	3.4
希釈倍数	2,000倍	$Z_{river}$ ：1日河川ドリフト面積（ha/day）	0.12
地上防除/航空防除	地上	$N_{drift}$ ：ドリフト寄与日数（day）	2
適用作物	果樹	$R_u$ ：畑地からの農薬流出率（%）	0.02
施用法	散布	$A_u$ ：農薬散布面積（ha）	37.5
		$f_u$ ：施用法による農薬流出係数（-）	1

これらのパラメーターより非水田使用時の環境中予測濃度は以下のとおりとなる。

非水田 $PEC_{Tier1}$ による算出結果	0.0028 $\mu\text{g/L}$
---------------------------	------------------------

## . 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)	$96hLC_{50}$	=	4.06	$\mu g/L$
甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害)	$48hEC_{50}$	=	0.061	$\mu g/L$
藻類 ( <i>P. subcapitata</i> 生長阻害)	$72hErC_{50}$	>	21,700	$\mu g/L$

これらから、

魚類急性影響濃度	$AECf = LC_{50}/10 =$	0.406	$\mu g/L$
甲殻類急性影響濃度	$AECd = EC_{50}/10 =$	0.0061	$\mu g/L$
藻類急性影響濃度	$AECa = EC_{50} >$	21,700	$\mu g/L$

よって、これらのうち最小の  $AECd$  より、登録保留基準値 = 0.0061 ( $\mu g/L$ ) とする。

### (2) リスク評価

環境中予測濃度は、非水田  $PEC_{Tier1} = 0.0028$  ( $\mu g/L$ ) であり、登録保留基準値 0.0061 ( $\mu g/L$ ) を下回っている。

### < 検討経緯 >

- 2008年10月31日 平成20年度第3回水産動植物登録保留基準設定検討会
- 2009年5月29日 平成21年度第1回水産動植物登録保留基準設定検討会
- 2010年1月29日 平成21年度第5回水産動植物登録保留基準設定検討会