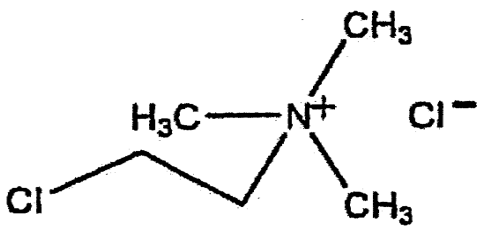


水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として  
環境大臣が定める基準の設定に関する資料

## クロルメコートクロリド(クロルメコート)

### 1. 評価対象農薬の概要

#### 1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	2 - クロロエチルトリメチルアンモニウム = クロリド				
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>13</sub> Cl <sub>2</sub> N	分子量	158.1	CAS NO.	999-81-5
構造式					

#### 2. 作用機構等

クロルメコートクロリド(クロルメコート)は、成長抑制作用を有する植物成長調整剤であり、その作用機構は植物体内においてジベレリン生合成の初期段階にあるゲラニルゲラニルピロリン酸から *ent*-カウレンに至る環化又は *ent*-カウレンから *ent*-カウレン酸へ至る酸化を阻害することによりジベレリンの生合成を阻害するものである。

本邦での初回登録は 1984 年である。

製剤は液剤が、適用農作物等は麦及び花きがある。

申請者からの聞き取りによると、原体の輸入量は 22.11 t (平成 26 年度)、17.69 t (平成 27 年度)、28.74 t (平成 28 年度)であった。

年度は農薬年度(前年 10 月～当該年 9 月)

#### 3. 各種物性

外観・臭気	無色結晶固体、無臭	土壌吸着係数	$K_{F^{ads}_{OC}} = 80 - 630$ (25 )
融点	236	オクタノール / 水分配係数	$\log Dow = -3.39$ (20 )
沸点	240 で分解のため測定不能	生物濃縮性	-
蒸気圧	$< 1 \times 10^{-6}$ Pa (20 )	密度	1.2 g/cm <sup>3</sup> (室温)

加水分解性	5日間安定 (50 ; pH4、7、9)	水溶解度	$> 5.00 \times 10^8 \mu\text{g/L}$ (20 )
水中光分解性	16日間安定(東京春期太陽光換算39日間安定) (滅菌蒸留水、pH6.77、25、167.0W/m <sup>2</sup> 、290-800nm) 16日間安定(東京春期太陽光換算39日間安定) (滅菌自然水、pH7.40、25、167.0W/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> > 95,600  $\mu\text{g/L}$ 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> ) 10尾/群		
暴露方法	止水式		
暴露期間	96h		
設定濃度 ( $\mu\text{g/L}$ ) (有効成分換算値)	0	47,800	95,600
実測濃度 ( $\mu\text{g/L}$ ) (幾何平均値、 有効成分換算値)	0	51,900	104,000
死亡数/供試生物数 (96h後;尾)	0/10	0/10	0/10
助剤	なし		
LC <sub>50</sub> ( $\mu\text{g/L}$ )	> 95,600 (設定濃度(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 [ ] (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> = 32,400 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	止水式							
暴露期間	48h							
設定濃度 (µg/L)	0	633	1,140	1,960	3,550	6,330	11,200	
(有効成分換算値)	20,000	35,500	63,300					
実測濃度 (µg/L)	0	-	-	-	-	-	-	
(幾何平均値、 有効成分換算値)	<35,000	<35,000	68,800					
遊泳阻害数/供試生物数 (48h 後; 頭)	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	1/20	
	2/20	11/20	19/20					
助剤	なし							
EC <sub>50</sub> (µg/L)	32,400 (95%信頼限界 27,000 - 39,200) (設定濃度 (有効成分換算値) に基づく)							

- : 測定せず

## 3. 藻類

## (1) 藻類生長阻害試験 [ ] (ムレミカツキモ)

*Pseudokirchneriella subcapitata* を用いた藻類生長阻害試験が実施され、  
72hErC<sub>50</sub> > 100,000 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 $0.3 \times 10^4$ cells/mL					
暴露方法	振とう培養					
暴露期間	96 h					
設定濃度 (µg/L) (有効成分換算値)	0	10,000	18,000	32,000	56,000	100,000
実測濃度 (µg/L) (幾何平均値、 有効成分換算値)	0	9,810	17,800	31,600	55,900	100,000
72h 後生物量 ( $\times 10^4$ cells/mL)	45.1	45.2	47.8	48.4	47.0	41.6
0-72h 生長阻害率 (%)	/	-0.1	-1.2	-1.4	-0.9	1.6
助剤	なし					
ErC <sub>50</sub> (µg/L)	> 100,000 (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

農薬登録情報提供システム((独)農林水産消費安全技術センター)によれば、本農薬は製剤として液剤があり、適用農作物等は麦及び花きがある。

2．水産 PEC の算出

(1) 非水田使用時の PEC

非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  
(非水田使用第1段階：地表流出)

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	麦	$I$ : 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 (製剤の密度は 1g/mL として算出))	2,300
剤型	46%液剤	$D_{river}$ : 河川ドリフト率(%)	-
当該剤の単回・単位面積当たりの最大使用量	500mL / 10a (10a 当たり薬液 500mL を 100~120L の水に希釈して使用)	$Z_{river}$ : 1日河川ドリフト面積(ha/day)	-
		$N_{drift}$ : ドリフト寄与日数(day)	-
地上防除/航空防除の別	地上防除	$R_u$ : 畑地からの農薬流出率(%)	0.02
使用方法	茎葉散布	$A_u$ : 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 PEC は以下のとおりとなる。

非水田 PEC <sub>Tier1</sub> による算出結果	0.0091 μg/L
----------------------------------	-------------

(2) 水産 PEC 算出結果

(1) より水産 PEC は 0.0091 μg/L となる。

## ． 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 LC<sub>50</sub>、EC<sub>50</sub> は以下のとおりであった。

魚類 [ ] (コイ急性毒性)	96hLC <sub>50</sub>	>	95,600	μg/L
甲殻類等 [ ] (オオミジンコ急性遊泳阻害)	48hEC <sub>50</sub>	=	32,400	μg/L
藻類 [ ] (ムレミカツキモ生長阻害)	72hErC <sub>50</sub>	>	100,000	μg/L

魚類急性影響濃度 (AECf) については、魚類 [ ] の LC<sub>50</sub> (> 95,600 μg/L) を採用し、不確実係数 10 で除した > 9,560 μg/L とした。

甲殻類等急性影響濃度 (AECd) については、甲殻類等 [ ] の EC<sub>50</sub> (32,400 μg/L) を採用し、不確実係数 10 で除した 3,240 μg/L とした。

藻類急性影響濃度 (AECa) については、藻類 [ ] の ErC<sub>50</sub> (> 100,000 μg/L) を採用し、> 100,000 μg/L とした。

これらのうち最小の AECd より、登録保留基準値は 3,200 μg/L とする。

### 2．リスク評価

水産 PEC は 0.0091 μg/L であり、登録保留基準値 3,200 μg/L を超えていないことを確認した。

#### < 検討経緯 >

平成 29 年 10 月 13 日 平成 29 年度水産動植物登録保留基準設定検討会 (第 4 回)

平成 29 年 11 月 10 日 中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会 (第 60 回)