

水質汚濁に係る農薬の登録保留基準として 環境大臣の定める基準の設定に関する資料

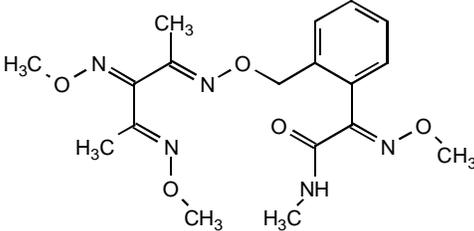
(農薬取締法第 3 条第 1 項第 4 号から第 7 号までに掲げる場合に該当
するかどうかの基準を定める等の件第 4 号の環境大臣の定める基準)

平成 1 8 年 4 月 2 6 日

環境省 水・大気環境局 土壌環境課 農薬環境管理室

オリサストロビン

1 概要

基準設定	水質汚濁 (新規)	申請者	BASFアグロ株式会社	
用途	殺菌剤	商品名	嵐	
化学名	(2E)-2-(メキシイミノ)-2-{2-[(3E,5E,6E)-5-(メキシイミノ)-4,6-ジメチル-2,8-ジオキサ-3,7-ジアザノナ-3,6-ジエン-1-イル]フェニル}-N-メチルアセトアミド(別名 オリサストロビン)			
構造式	CAS: (No:248583-16-1) 			
各種物性	分子式	C ₁₈ H ₂₅ N ₅ O ₅	分子量	391.4
	オクタノール/水分配係数	log Pow = 2.36(20)	融点	98.4 ~ 99.0
	水溶解度	80.6 mg/L(20)	比重	1.296 g/cm ³ (20)
	蒸気圧	2 × 10 ⁻⁶ Pa (25)	外観	白色結晶状固体
土壌残留性 (推定半減期)	容器内試験	水田	火山灰土、壤土	198 日
			洪積土、軽埴土	249 日
	圃場試験	水田	火山灰土、壤土	51.2 日
			洪積土、軽埴土	58.2 日
土壌吸着性	土壌吸着係数 Koc = 17.9 ~ 146(25)			
水産動植物に 対する毒性	魚類急性毒性試験 (LC50 mg/L)	原体	・コイ:1.7(96h), ・ニジマス:0.89(96h), ・ブルーギル:2.8(96h)	
		製剤	3.3% 粒剤 ・コイ:90(96h), ・ニジマス:39(96h), ・ブルーギル:120(96h) 7.0% 粒剤 ・コイ:99(96h)	
	甲殻類急性遊泳阻害試験 (EC50 mg/L)	原体	・オオミジンコ:1.2(48h)	
		製剤	3.3% 粒剤 ・オオミジンコ:13(48h) 7.0% 粒剤 ・オオミジンコ:29(48h)	
	藻類生長阻害試験 (EC50 mg/L)	原体	・ <i>Selenastrum capricornutum</i> EbC ₅₀ 7.1(0~72h), ErC ₅₀ 32(24~72h)	
		製剤	3.3% 粒剤 ・ <i>Selenastrum capricornutum</i> EbC ₅₀ 130(0~72h), ErC ₅₀ 490(24~72h) 7.0% 粒剤 ・ <i>Selenastrum capricornutum</i> EbC ₅₀ 66(0~72h), ErC ₅₀ 240(24~72h)	

申請製剤	オリサストロピン 3.3% 粒剤 オリサストロピン 7.0% 粒剤 その他混合製剤(オリサストロピン 7.0% 粒剤)						
適用病害虫の 範囲及び使用 方法 ¹	製 剤	作 物	適用害虫名	希釈倍数/ 使用量	使用時期	使用 ^{***} 回 数	方法
		稲	いもち病 紋枯病	2～3kg/10a	葉いもち;初発 10 日 前～初発時 穂いもち;出穂 25～5 日前まで(但し、収穫 21 日前まで) 紋枯病;出穂前日ま で(但し、収穫 21 日 前まで)	2 回	湛水 散布
		稲	いもち病 紋枯病	50g/育苗箱 ^{**}	移植 3 日前～当日	2 回	均一 散布
		稲	いもち病 紋枯病 その他害虫	50g/育苗箱	移植 3 日前～当日	2 回	同上

* 基準設定に係るもののみを記載

** 30×60×3cm 使用土壌 5L

*** 本剤及びオリサストロピンを含む農薬の総使用回数(育苗箱 1 回+本田 1 回)

2 安全性評価

一日摂取許容量 (ADI)	0.052 mg / kg / 日	2.771 mg / 人 / 日 [*]
不確実係数 100	<p>食品安全委員会は平成 17 年 12 月 8 日付け府食第 1196 号をもってオリサストロピンの ADI を 0.052 mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を厚生労働省に通知した。</p> <p>なお、この値はラットを用いた慢性毒性/発がん併合試験においての無毒性量 5.2 mg/kg 体重/日を不確実係数 100 で除して設定された。</p>	

* 平均体重 53.3 kg で計算

3 水質汚濁に係る登録保留基準値の設定

(1) 水質に関する基準等

水質要監視項目（日本）	なし
水質管理目標設定項目（日本）	なし
ゴルフ場暫定指導指針（日本）	なし
水質評価指針（日本）	なし
WHO飲料水水質ガイドライン（3rd）	なし

(2) 基準値案

水質汚濁に係る基準値案		規制対象成分
水田水中濃度 (150日間平均)	1 mg / L	オリサストロピン、代謝物 F001 代謝物 F033
$2.771 \text{ mg ADI (1人/日)} \times 0.1 \text{ 10\% 配分} / 2 \text{ L 1日 2L 摂取} \times 10 \text{ 希釈倍率} = 1.38550 \text{ mg / L}$		

(3) 試験水田における消長試験結果

水質汚濁性試験成績

剤型 (含有率)	試験条件		算定条件		試験結果		
	土壌分類 土性	供試有効 成分量	使用 回数	経過 日数	測定平均値 (ppm)		
					オリサストロピン	F001 (5Z 異性体)	F033 (6Z 異性体)
粒剤 (3.3%) (H 13)	灰色低地土 軽埴土	3kg / 10a	1 回	0	0.648	0.014	0.032
				1	0.874	0.021	0.041
				3	0.264	0.015	0.011
				7	0.043	0.004	0.002
	多湿黒ボク土 埴壤土	3kg / 10a	1 回	0	0.642	0.044	0.036
				1	1.26	0.119	0.058
				3	0.391	0.116	0.018
				7	0.079	0.034	0.004
粒剤 (3.3%) (H 14)	灰色低地土 軽埴土	3kg / 10a	1 回	0	0.220	0.005	0.017
				1	0.800	0.026	0.042
				3	0.290	0.040	0.015
				7	0.054	0.012	0.003
	多湿黒ボク土 埴壤土	3kg / 10a	1 回	0	0.524	0.018	0.034
				1	1.02	0.073	0.052
				3	0.317	0.087	0.018
				7	0.067	0.030	0.004

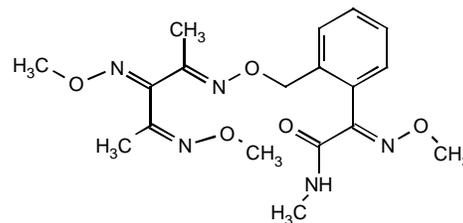
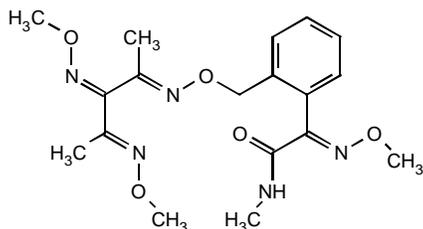
水田水中150日間平均濃度の試算

剤型 (含有率)	試験条件		算定条件		試験期間平均濃度 (止水期間除く)	150日間平均値 (計算値)
	土壌分類 土性	供試有効 成分量	使用 回数	止水 期間		
粒剤 (3.3%) (H 13)	灰色低地土 軽埴土	3kg /10a	1 回	3 日	0.1352 mg/L [*] 0.0082 mg/L ^{**} 0.0057 mg/L ^{***} 0.1491 mg/L^{****} (散布後 7 日目まで)	0.00450 mg/L [*] 0.00027 mg/L ^{**} 0.00019 mg/L ^{***} 0.00497 mg/L^{****}
	多湿黒ボク土 埴壤土	3kg /10a	1 回	3 日	0.2058 mg/L [*] 0.0649 mg/L ^{**} 0.0096 mg/L ^{***} 0.2804 mg/L^{****} (散布後 7 日目まで)	0.00686 mg/L [*] 0.00216 mg/L ^{**} 0.00032 mg/L ^{***} 0.00934 mg/L^{****}
粒剤 (3.3%) (H 14)	灰色低地土 軽埴土	3kg /10a	1 回	3 日	0.1510 mg/L [*] 0.0224 mg/L ^{**} 0.0078 mg/L ^{***} 0.1813 mg/L^{****} (散布後 7 日目まで)	0.00503 mg/L [*] 0.00074 mg/L ^{**} 0.00026 mg/L ^{***} 0.00604 mg/L^{****}
	多湿黒ボク土 埴壤土	3kg /10a	1 回	3 日	0.1679 mg/L [*] 0.0503 mg/L ^{**} 0.0096 mg/L ^{***} 0.2279 mg/L^{****} (散布後 7 日目まで)	0.00559 mg/L [*] 0.00167 mg/L ^{**} 0.00032 mg/L ^{***} 0.00759 mg/L^{****}

*: オリサストロピン本体

** : 代謝物 F001 体 (幾何異性体 5Z 異性体)

*** : 代謝物 F033 体 (幾何異性体 6Z 異性体)



****: 含量値

残留試験分析法概要	水試料を C ₁₈ ミニカラムで抽出し、HPLC (UV 検出器) を用いて定量する。
-----------	--

4 理論最大摂取量と対 ADI 比

基準値案より試算した農薬理論最大摂取量		備考		
作物経由	米	0.03702 mg	基準値案(食品規格案)	摂取量(g / 日)
	(小計)	0.03702 mg	0.2 ppm ×	185.1
水質経由	飲料水	0.2 mg	1.0 mg / L 基準値案	× 1/10 希釈倍率
				× 2L 飲料水摂取量
農薬理論最大摂取量		0.23702 mg		
ADI (mg / 人 / 日)		2.771 mg		
対 ADI		8.5 (%)		
(うち作物経由)		1.3 (%)		
(うち飲料水経由)		7.2 (%)		