

## 水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料

## カズサホス

## I. 評価対象農薬の概要

## 1. 物質概要

化学名	S, S-ジ-sec-ブチル=O-エチル=ホスホロジチオアート				
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>23</sub> PS <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	分子量	270.04	CAS NO.	95465-99-9
構造式	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{P}}(\overset{\text{CH}_3}{\text{SCHCH}_2\text{CH}_3})_2$				

## 2. 開発の経緯等

カズサホスは有機リン系殺虫剤であり、作用機序は、アセチルコリンエステラーゼ活性の阻害である。本邦での初回登録は2000年である。

製剤はマイクロカプセル剤が、適用作物は野菜、いも、豆及び花きがある。

## 3. 各種物性等

外観・臭気	淡黄色液体 硫黄臭	土壌吸着係数	K <sub>F</sub> <sup>ads</sup> <sub>OC</sub> =190-290 (25℃)
密度	1.1 g/cm <sup>3</sup> (20℃)	オクタノール /水分係数	logP <sub>ow</sub> = 4.08 (室温)
融点	常温で液体		
沸点	149℃	生物濃縮性	—
蒸気圧	0.15 Pa (25℃)	水溶解度	241 mg/L (20℃)

## II. 安全性評価

許容一日摂取量 (ADI)	0.00025 mg/kg 体重/日
<p>食品安全委員会は、平成20年7月3日付けで、カズサホスのADIを0.00025 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2世代繁殖試験における無毒性量0.025 mg/kg体重/日を安全係数100で除して設定された。</p>	

## III. 水質汚濁予測濃度（水濁 PEC）

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

### 1. 非水田使用時の水濁 PEC

使用方法		各パラメーターの値	
剤 型*	①3.0%マイクロカプセル剤 ②3.0%マイクロカプセル剤	$I$ : 単回の農薬使用量 (有効成分 g/ha)	①6,000 ②6,000
使用場面	非水田	$N_{app}$ : 総使用回数 (回)	2
適用作物	①しそ (花穂) ②しそ (花穂)	$A_p$ : 農薬使用面積 (ha)	37.5
農薬使用量	①20 kg/10a ②20 kg/10a		
総使用回数	①1回 ②1回		
地上防除/航空防除	地 上		
施 用 法	土壌混和		

※異なる製剤を使用上限である2回散布することを想定している。

## 2. 水濁 PEC 算出結果

使用場面	水濁 PEC <sub>Tier1</sub> (mg/L)
水田使用時	適用なし
非水田使用時	0.00002636 …
うち地表流出寄与分	0.00002636 …
うち河川ドリフト寄与分	0.00000000 …
合計 <sup>1)</sup>	0.0000263 … ÷ <u>0.000026 (mg/L)</u>

<sup>1)</sup> 水濁 PEC の値は有効数字2桁とし、3桁目を四捨五入して算出した。

## IV. 総合評価

## 1. 水質汚濁に係る登録保留基準値（案）

公共用水域の水中における予測濃度 に対する基準値	<b>0.00066 mg/L</b>
以下の算出式により登録保留基準値を算出した。 <sup>1)</sup>	
$0.00025 \text{ (mg/kg 体重/日)} \times 53.3 \text{ (kg)} \times 0.1 \text{ (10\% 配分)} \div 2 \text{ (L/人/日)} = 0.000666\dots \text{ (mg/L)}$	
ADI	平均体重
	飲料水摂取量

<sup>1)</sup> 登録保留基準値は有効数字2桁（ADIの有効数字桁数）とし、3桁目を切り捨てて算出した。

<参考> 水質に関する基準値等

(旧)水質汚濁に係る農薬登録保留基準 <sup>1)</sup>	なし
水質要監視項目 <sup>2)</sup>	なし
水質管理目標設定項目 <sup>3)</sup>	なし
ゴルフ場暫定指導指針 <sup>4)</sup>	なし
WHO飲料水水質ガイドライン <sup>5)</sup>	なし

<sup>1)</sup> 平成17年8月3日改正前の「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」（昭和46年3月2日農林省告示346号）第4号に基づき設定された基準値。

<sup>2)</sup> 水質汚濁に係る要監視項目として、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきとされた物質に係る指針値。

<sup>3)</sup> 水道法に基づく水質基準とするには至らないが、水道水質管理上留意すべき項目として設定された物質に係る目標値。

<sup>4)</sup> 「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針の一部改正について」（平成22年9月29日付け環水大土発第100929001号環境省水・大気環境局長通知）において設定された指針値。

<sup>5)</sup> Guidelines for Drinking-water Quality (First addendum to 3rd edition)

## 2. リスク評価

水濁  $PEC_{Tier1} = 0.000026$  (mg/L)であり、登録保留基準値  $0.00066$ (mg/L)を超えないことを確認した。

(参考) 食品経由の農薬推定一日摂取量と対 ADI 比

農薬推定一日摂取量 (mg/人/日) <sup>1)</sup>	対 ADI 比 (%) <sup>2)</sup>
0.0021	16

<sup>1)</sup>食品経由の農薬推定一日摂取量は、作物残留試験成績等がある食品については作物残留試験成績等、それ以外の食品については平成 21 年 2 月 3 日開催の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会における食品群毎の基準値案を基に算出した推定一日摂取量を示す。

<sup>2)</sup> 平均体重 53.3 kg で計算