

水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料

メタミホップ

I. 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名	(R)-2-[4-(6-クロロ-1,3-ベンゾオキサゾール-2-イルオキシ)フェノキシ]-2'-フルオロ-N-メチルプロピオンアニリド				
分子式	C ₂₃ H ₁₈ ClFN ₂ O ₄	分子量	440.85	CAS NO.	256412-89-2
構造式					

2. 開発の経緯等

メタミホップは、フェノキシプロピオン酸系除草剤であり、作用機序は、雑草の葉緑体内に存在するアセチルCoAカルボキシラーゼの活動を抑制し、植物体細胞膜形成に重要な役割を果たすリン脂質合成を阻害することによって雑草を枯死させると考えられている。本邦では現在未登録である。

製剤は乳剤が、適用作物は芝がある。

3. 各種物性等

外観・臭気	淡褐色微粒粉末 無臭	土壌吸着係数	$K_{F^{ads}OC} =$ 2,900~20,000 (20°C)
密度	1.4 g/cm ³ (20 °C)	オクタノール /水分配係数	logP _{ow} =5.54(20°C)
融点	77.0~78.5°C		
沸点	350°Cで分解のため 測定不能	生物濃縮性	BCF=392 (試験濃度：0.2 µg/L) BCF=369 (試験濃度：2 µg/L)
蒸気圧	1.5 × 10 ⁻⁴ Pa (25°C)	水溶解度	0.69 mg/L(20°C)

II. 安全性評価

非食用許容一日摂取量（非食用 ADI）	0.0042 mg/kg 体重/日
<p>メタミホップの各種試験成績の評価結果に基づき、メタミホップの非食用 ADI を 0.0042 mg/kg 体重/日と設定する。¹⁾</p> <p>なお、この値はラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験における無毒性量 0.42 mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定された。</p>	

¹⁾ 本剤は、食用農作物への適用が申請されておらず、登録申請に伴う食品安全委員会による食品健康影響評価は行われていない。このため、非食用農作物専用農薬安全性評価検討会において非食用 ADI を設定した（別紙参照）。

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	10%乳剤	I : 単回の農薬使用量（有効成分 g /ha）	300
使用場面	非水田	N_{app} : 総使用回数（回）	3
適用作物	日本芝、西洋芝	A_p : 農薬使用面積（ha）	37.5
農薬使用量	300 mL/10a		
総使用回数	3 回		
地上防除/航空防除	地 上		
施 用 法	雑草茎葉散布		

2. 水濁 PEC 算出結果

使用場面	水濁 PEC _{Tier1} (mg/L)
水田使用時	適用なし
非水田使用時	0.00001383 …
うち地表流出寄与分	0.00001378 …
うち河川ドリフト寄与分	0.00000005 …
合計 ¹⁾	0.0000138 … ÷ <u>0.000014 (mg/L)</u>

¹⁾ 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	0.011 mg/L
以下の算出式により登録保留基準値を算出した。 ¹⁾	
$0.0042 \text{ (mg/kg 体重/日)} \times 53.3 \text{ (kg)} \times 0.1 \text{ (10\% 配分)} \div 2 \text{ (L/人/日)} = 0.0111\dots \text{ (mg/L)}$ <p style="text-align: center;">非食用 ADI 平均体重 飲料水摂取量</p>	

¹⁾ 登録保留基準値は有効数字 2 桁 (非食用 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 ¹⁾	なし
水質要監視項目 ²⁾	なし
水質管理目標設定項目 ³⁾	なし
ゴルフ場暫定指導指針 ⁴⁾	なし
WHO 飲料水水質ガイドライン ⁵⁾	なし

¹⁾ 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。

²⁾ 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。

³⁾ 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。

⁴⁾ 「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について」(平成 2 年 5 月 24 日付け環水土 77 号環境庁水質保全局長通知) において設定された指針値。

⁵⁾ Guidelines for Drinking-water Quality (First addendum to 3rd edition)

2. リスク評価

水濁 $PEC_{Tier1} = 0.000014$ (mg/L)であり、登録保留基準値 0.011 (mg/L)を下回っている。