

資料5

水質汚濁に係る農薬登録基準として
環境大臣の定める基準の設定に関する資料
(案)

資 料 目 次

	農薬名	基準設定	ページ
1	フェンメゾジチアズ	新規	1
2	フロリルピコキサミド	新規	7
3	クロチアニジン	再評価	12
4	チアメトキサム	再評価	18

令和8年8月26日

環境省 水・大気環境局 環境管理課 農薬環境管理室

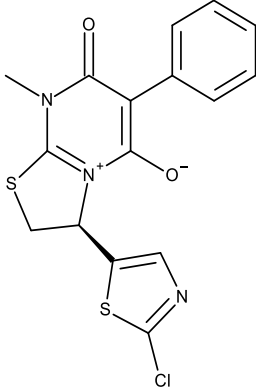
評価農薬基準値（案）一覧

農薬名	基準値(mg/L)
1 フェンメゾジチアズ	0.1
2 フロリルピコキサミド	0.25
3 クロチアニジン	0.25
4 チアメトキサム	0.031

水質汚濁に係る農薬登録基準の設定に関する資料
 フェンメゾジチアズ

I. 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	(3 <i>R</i>) - 3 - (2 - クロロチアゾール - 5 - イル) - 8 - メチル - 7 - オキソ - 6 - フェニル - 2, 3, 7, 8 - テトラヒドロ [1, 3] チアゾロ [3, 2 - <i>a</i>] ピリミジン - 4 - イウム - 5 - オレート				
分子式	C ₁₆ H ₁₂ ClN ₃ O ₂ S ₂	分子量	377.9	CAS 登録番号 (CAS RN®)	2413390-32-4
構造式					

2. 作用機構等

フェンメゾジチアズは、メソイオン系の殺虫剤であり、ニコチン性アセチルコリン受容体競合を起こすIRAC 4E※に分類される。申請者より提出された資料によれば神経細胞内へのイオン流入を抑制し、神経伝達を遮断することにより抑制性麻痺を生じ、殺虫効果を示すとされている。

本邦では未登録である。

製剤は粒剤及び水和剤が、適用農作物等は稲、花き及び芝として登録申請されている。

※参照：<https://www.croplifejapan.org/labo/mechanism.html>
<https://irac-online.org/>

3. 各種物性等

外観・臭気	淡黄色固体粉末、焦臭	土壌吸着係数	$K_{F_{OC}}^{ads} = 50-280$ (20℃) $K_{F_{OC}}^{ads} = 100-210$ (20℃)
融点	262.0℃	オクタノール ／水分配係数	$\log P_{ow} = 1.4$ (20℃ ; pH4.0、5.8、7.0、9.0)
沸点	269℃で分解するため測定不能	生物濃縮性	—
蒸気圧	4.5×10^{-6} Pa (20℃、外挿法) 6.9×10^{-6} Pa (25℃、外挿法)	密度	1.5 g/cm ³ (20℃)
加水分解性	31 日間安定 (25℃、pH4) 半減期 11.62 日 (25℃、pH7) 3.50 時間 (25℃、pH9)	水溶解度	23 mg/L (20℃、pH4) 24 mg/L (20℃、pH7)
水中光分解性	半減期 1.66－2.09 日 (東京春季太陽光換算 4.34 日) (滅菌緩衝液、pH4、25℃、30 W/m ² 、290－440 nm) 0.26－0.42 日 (東京春季太陽光換算 0.49 日) (滅菌自然水、pH8.33、25℃、30 W/m ² 、290－440 nm) 0.67 日 (東京春季太陽光換算 1.12 日) (滅菌自然水、pH8.09、25℃、30 W/m ² 、290－440 nm)		
pKa	4.56 (20℃)		

Ⅱ－１．安全性評価

許容一日摂取量（ADI）	0.04 mg/kg 体重/日
食品安全委員会は、令和 8 年 6 月 10 日付けで、フェンメゾジチアズの ADI を 0.04 mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を消費者庁に通知した※。 なお、この値はウサギを用いた発生毒性試験における無毒性量 4 mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定された。	

※<https://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20251022192>

Ⅱ－２．水質汚濁に係る農薬登録基準

登録基準値	0.1 mg/L
以下の算出式により登録基準値を算出した。※	
0.04 (mg/kg 体重/日)	× 53.3 (kg) × 0.1 / 2 (L /人/日) = 0.106… (mg/L)
ADI	体重 10 %配分 飲料水摂取量

※ 登録基準値は、体重を 53.3 kg、飲用水を 1 日 2L、有効数字は 1 桁（ADI の有効数字桁数）とし、2 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	—
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及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針の一部改定について」（令和 2 年 3 月 27 日付け環水大土発第 2003271 号環境省水・大気環境局長通知）の別表において設定された水濁指針値（水質汚濁に係る農薬登録基準が設定されているものを除く）。

※⁵ Guidelines for drinking-water quality, fourth edition

Ⅲ. 水質汚濁予測濃度（水濁 PEC）

1. 製剤の種類及び適用農作物

申請者から提出された資料によれば、本農薬の製剤は粒剤及び水和剤が、適用農作物等は稲、花き及び芝として登録申請されている。

2. 水濁 PEC 算出

（1）水田使用時の水濁 PEC（第 1 段階）

水田使用時において、水濁 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 を算出した。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。

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	①稲（箱育苗） ②稲	I： 単回・単位面積当たりの有効成分量 （有効成分 g/ha） （左欄の最大使用量に、有効成分濃度を乗じた上で、単位を調整した値）	①200 ②68.3
剤 型	①2.0%粒剤 ②18.2%水和剤		
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量	①1 kg/10a （50 g/箱）※ ②150L/10a	N_{app} ：総使用回数（回）	3
希釈倍数	① ー ②4000 倍	A_p ：農薬使用面積（ha）	50
地上防除 /航空防除の別	地上防除		
使用方法	①箱処理 ②散布		
使用回数	①1 回 ②2 回		

※ 栽培密度：20 箱/10a

（2）非水田使用時の水濁 PEC（第 1 段階）

非水田使用時において、水濁 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 を算出した。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。

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	芝	I：単回・単位面積当たりの有効成分量 （有効成分 g /ha） （左欄の最大使用量を希釈倍数で除し、有効成分濃度を乗じた上で、単位を調整した値）	910
剤型	18.2%水和剤	N_{app} ：総使用回数（回）	3

当該剤の単回・ 単位面積当たり 最大使用量	500mL/㎡	D_{river} ：河川ドリフト率（%）	0.2
希釈倍数	1000 倍	Z_{river} ：河川ドリフト面積（ha）	0.11
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	散布	A_p ：農薬使用面積（ha）	37.5
使用回数	3 回	f_u ：施用方法による農薬流出補正係数	1

（3）水濁 PEC 算出結果

使用場面	水濁 PEC _{Tier1} (mg/L)
水田使用時	0.0044795 …
非水田使用時	0.0000420 …
うち地表流出寄与分	0.0000418 …
うち河川ドリフト寄与分	0.00000016 …
合 計※	0.00452 … ÷ <u>0.0045 mg/L</u>

※ 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。

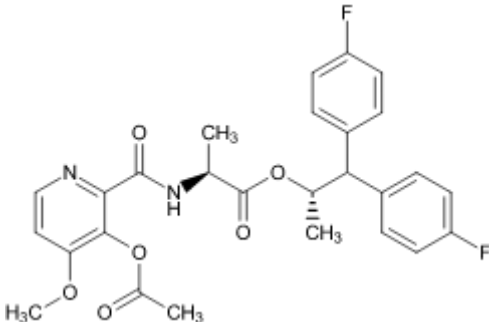
IV. 総 合 評 価

水濁 PEC は 0.0045 mg/L であり、登録基準値 0.1 mg/L を超えないことを確認した。

水質汚濁に係る農薬登録基準の設定に関する資料
 フロリルピコキサミド

I. 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	(1 <i>S</i>) - 2, 2 - ビス (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチルエチル <i>N</i> - [(3 - アセトキシ - 4 - メトキシ - 2 - ピリジル) カルボニル] - <i>L</i> - アラニナート				
分子式	C ₂₇ H ₂₆ F ₂ N ₂ O ₆	分子量	512.5	CAS 登録番号 (CAS RN®)	1961312-55-9
構造式					

2. 作用機構等

フロリルピコキサミドは、ピコリンアミド系の殺菌剤であり、QiI (Quinone inside Inhibitors) であるFRAC : 21※に分類される。申請者から提出された資料によれば、cytochrome bタンパク質のQiサイトに作用することが示されている。また、植物又は糸状菌の体内で脱アセチル体に代謝分解され、その分解物が特に高い殺菌活性をもつものと考えられる。

本邦では未登録である。

製剤は水和剤があり、適用農作物等は野菜等として登録申請されている。

※参照 : <https://www.croplifejapan.org/labo/mechanism.html>
<https://www.frac.info/>

3. 各種物性等

外観・臭気	類白色微粉末、無臭（20℃）	土壌吸着係数	$K_{F_{OC}}^{ads} = 610-3,100$ （20℃；外国 7 土壌、日本 1 土壌）
融点	91.0—95.5℃	オクタノール ／水分配係数	$\log P_{ow} = 4.2$ （20℃、pH5） = 4.2（20℃、pH7） = 4.3（20℃、pH9）
沸点	約 150℃で分解するため測定 不能	生物濃縮性	$BCF_{ss} = 182$ （0.25 μ g/L） = 159（1.0 μ g/L）
蒸気圧	$< 5 \times 10^{-6}$ Pa （20℃、外挿法） $< 9 \times 10^{-6}$ Pa （25℃、外挿法）	密度	1.3 g/cm ³ （20.0℃）
加水分解性	半減期 54.6 日（10℃、pH4） 94.1 日（10℃、pH7） 2.4 日（10℃、pH9） 16.7 日（25℃、pH7） 8 時間（25℃、pH9） 5.6 日（35℃、pH4） 5.6 日（35℃、pH7） 2.8 時間（35℃、pH9）	水溶解度	4.0 mg/L（20℃、精製水） 3.2 mg/L（20℃、pH5） 3.1 mg/L（20℃、pH7） 3.0 mg/L（20℃、pH9）
水中光分解性	半減期 0.117 日（東京春季太陽光換算 0.32 日） （滅菌緩衝液、pH7、25℃、303 W/m ² 、290—800 nm）		
pKa	pH4～10 では明確な解離は認められない		

Ⅱ－１．安全性評価

許容一日摂取量（ADI）	0.095 mg/kg 体重/日
食品安全委員会は、令和 8 年 7 月 23 日付けで、フロリルピコキサミドの ADI を 0.095 mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を消費者庁に通知した※。 なお、この値はウサギを用いた発生毒性試験における無毒性量 9.58 mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定された。	

※<https://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20251022193>

Ⅱ－２．水質汚濁に係る農薬登録基準

登録基準値	0.25 mg/L
以下の算出式により登録基準値を算出した。※	
$0.095 \text{ (mg/kg 体重/日)} \times 53.3 \text{ (kg)} \times 0.1 \text{ / } 2 \text{ (L / 人/日)} = 0.253 \cdots \text{ (mg/L)}$	
ADI	体重 10 %配分 飲料水摂取量

※ 登録基準値は、体重を 53.3 kg、飲用水を 1 日 2L、有効数字は 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※ 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	—
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及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針の一部改定について」（令和 2 年 3 月 27 日付け環水大土発第 2003271 号環境省水・大気環境局長通知）の別表において設定された水濁指針値（水質汚濁に係る農薬登録基準が設定されているものを除く）。

※⁵ Guidelines for drinking-water quality, fourth edition

Ⅲ. 水質汚濁予測濃度（水濁 PEC）

1. 製剤の種類及び適用農作物

申請者から提出された資料によれば、本農薬の製剤は水和剤が、適用農作物等は野菜等として登録申請されている。

2. 水濁 PEC 算出

（1）水田使用時の水濁 PEC（第 1 段階）

水田使用時に該当する使用方法がないため、算定の対象外。

（2）非水田使用時の水濁 PEC（第 1 段階）

非水田使用時において、水濁 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 を算出した。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。

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	てんさい	I : 単回・単位面積当たりの有効成分量 (有効成分 g /ha) (左欄の最大使用量を希釈倍数で除し、 有効成分濃度を乗じた上で、単位を調整 した値)	300
剤型	10.0%水和剤	N_{app} : 総使用回数 (回)	3
当該剤の単回・ 単位面積当たり 最大使用量	300 mL/m ²	D_{river} : 河川ドリフト率 (%)	0.2
希釈倍数	1000 倍	Z_{river} : 河川ドリフト面積 (ha)	0.11
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	散布	A_p : 農薬使用面積 (ha)	37.5
使用回数	3 回	f_u : 施用方法による農薬流出補正係数	1

（3）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	0.0000138
うち地表流出寄与分	0.0000138
うち河川ドリフト寄与分	0.000000053
合 計※	0.0000138… ÷ 0.000014 mg/L

※ 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。

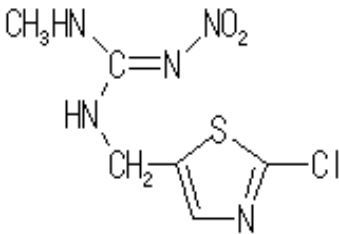
IV. 総 合 評 価

水濁 PEC は 0.000014 mg/L であり、登録基準値 0.25 mg/L を超えないことを確認した。

水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料
クロチアニジン
(再評価対象剤)

I. 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名 <u>(IUPAC)</u>	(E) - 1 - <u>1</u> (2 - クロロ - <u>1</u> , <u>3</u> - チアゾール - 5 - イル) <u>1</u> - 3 - メチル - 2 - ニトログアニジン				
分子式	C ₆ H ₈ ClN ₅ O ₂ S	分子量	249. <u>768</u>	<u>CAS 登録番号</u> <u>(CAS RN®)</u>	210880-92-5
構造式					

2. 作用機構等

クロチアニジンは、ネオニコチノイド系の殺虫剤であり、IRAC: 4 A^{※1}に分類され、
昆虫の中枢神経系に存在するニコチン性アセチルコリン受容体に対するアゴニス
ト作用を示す。

本邦での初回登録は2001年である。

製剤は粉剤、粒剤、水和剤、水溶剤、液剤、エアゾル剤、マイクロカプセル剤及び
複合肥料が、適用作物は稲、穀類、果樹、野菜、豆類、花き、樹木及び芝等に対して
適用がある。

原体の国内生産量は、195.6 t 191.3 t (令和 4 年度18年度^{※2})、29.5 t 126.9 t
(令和 5 年度19年度^{※2})、248.4 t (20年度^{※2})であった。、原体の輸入量は、133.5
t (令和 4 年度^{※2})、122.7 t (令和 5 年度^{※2})、70.4 t (令和 6 年度^{※2})であった。

※1 参照：<https://www.croplifejapan.org/labo/mechanism.html>
<https://irac-online.org/>

※2 年度は農薬年度（前年10月～当該年9月）、出典：農薬要覧-2025 2009-（（一社）日本植物防疫協会）

3. 各種物性等

外観・臭気	無色粉末、無臭	土壌吸着係数	$K_{F_{OC}}^{ads} = 90 - 250$ (25℃)
融点	176.8℃	オクタノール／水分配係数	$\log P_{ow} = 0.7$ (25℃)
沸点	200℃で分解するため測定不能	生物濃縮性	—
蒸気圧	1.3×10^{-10} Pa (25℃)	密度	1.6 g/cm ³ (20℃)
加水分解性	<u>1 年間安定</u> <u>(25℃ ; pH4、5、7)</u> <u>1 年間安定</u> <u>(25℃ ; 蒸留水)</u> <u>12 週間安定</u> <u>(50℃ ; pH4、5、7)</u> <u>半減期</u> <u>9 年 (25℃ ; pH7.8、自然水)</u> <u>1.5 年 (25℃ ; pH9)</u> <u>93 日 (50℃ ; 蒸留水)</u> <u>73 日 (50℃ ; pH7.8、自然水)</u> <u>14 日 (50℃ ; pH9)</u>	水溶解度	327 mg/L (20℃)
水中光分解性	<u>半減期</u> <u>40－42 分 (東京春季太陽光換算 31－33 分)</u> <u>(滅菌蒸留水、25℃、1.8 mW/cm²、360－480 nm)</u> <u>46－47 分 (東京春季太陽光換算 36－37 分)</u> <u>(自然水、pH7.4、25℃、1.8 mW/cm²、360－480 nm)</u> <u>54－58 分 (東京春季太陽光換算 42－46 分)</u> <u>(自然水、pH7.7、25℃、1.8 mW/cm²、360－480 nm)</u> <u>49－54 分 (東京春季太陽光換算 38－42 分)</u> <u>(自然水、pH7.8、25℃、1.8 mW/cm²、360－480 nm)</u>		
pKa	<u>11.09 (20℃)</u>		

Ⅱ－１．安全性評価

許容一日摂取量（ADI）	0.097 mg/kg 体重/日
食品安全委員会は、<u>令和 8 年 6 月 10 日平成 20 年 2 月 28 日</u>付けで、クロチアニジンの ADI を 0.097 mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を <u>農林水産省厚生労働省</u>に通知した※。 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 9.7 mg/kg 体重/日を安全係数100で除して設定された。	

※<https://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20221215223>

Ⅱ－２．水質汚濁に係る農薬登録保留基準

公共用水域の水中における予測濃度に対する登録基準値	0.25 mg/L
以下の算出式により登録 <u>保留</u> 基準値を算出した。※	
$0.097 \text{ (mg/kg 体重/日)} \times 53.3 \text{ (kg)} \times 0.1 \text{ / } 2 \text{ (L /人/日)} = 0.2585 \dots \text{ (mg/L)}$	
ADI	体重 10%配分 飲料水摂取量

※ 登録保留基準値は、体重を 53.3 kg、飲用水を 1 日 2L、有効数字は 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※ ¹	2 mg/mL
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	<u>二なし</u>
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及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針の一部改定について」（令和 2 年 3 月 27 日付け環水大土発第 2003271 号環境省水・大気環境局長通知）の別表において設定された水濁指針値（水質汚濁に係る農薬登録基準が設定されているものを除く）。「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 日付け環水大土第 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, fourth edition ~~(First addendum to 3rd edition)~~

Ⅲ. 水質汚濁予測濃度（水濁 PEC）

1. 製剤の種類及び適用農作物

再評価に伴って提出された資料によれば、本農薬の製剤は粉剤、粒剤、水和剤、水溶剤、液剤、エアゾル剤、マイクロカプセル剤及び複合肥料が、適用農作物等は稲、穀類、果樹、野菜、花き、樹木及び芝等がある。

2. 水濁 PEC 算出

（1）水田使用時の水濁 PEC（第 1 段階）

水田使用時において、水濁 PEC が最も高くなる以下の使用方法（下表左欄）の場合について、第 1 段階の PEC を算出した。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以下下表右欄のパラメーターを用いたで算出する。

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	れんこん	I ： 単回・単位面積当たりの有効成分量（有効成分 g/ha） （左欄の最大使用量に、有効成分濃度を乗じた上で、単位を調整した値）	①150 ②300
剤 型	0.5%粒剤		
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量	①3 kg/10a ②6 kg/10a	N_{app} ：総使用回数（回）	$\frac{4}{3}$
希釈倍数	二	A_p ：農薬使用面積（ha）	50
地上防除/航空防除の別	地上防除		
使用方法	①植溝処理土壌混和 ②湛水散布		
使用回数	① 1 回 ② 3 回		

(2) 非水田使用時の水濁 PEC（第 1 段階）

非水田使用時において、水濁 PEC が最も高くなる以下の使用方法（下表左欄）の場合について、第 1 段階の PEC を算出した。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以下下表右欄のパラメーターを用いたて算出する。

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	<u>げっきつ</u> <u>きく</u>	I : 単回・単位面積当たりの有効成分量 (有効成分 g /ha) (左欄の最大使用量を希釈倍数で除し、 有効成分濃度を乗じた上で、単位を調整 した値)	4,000※
剤型	<u>16.0%水溶剤</u> <u>0.5%粒剤</u>	N_{app} : 総使用回数 (回)	<u>6</u>
当該剤の単回・ 単位面積当たり 最大使用量	<u>200 mL/樹</u> <u>2 g/株</u>	D_{river} : 河川ドリフト率 (%)	<u>0.2</u>
希釈倍数	<u>40 倍</u>	Z_{river} : 河川ドリフト面積 (ha)	0.11
地上防除 /航空防除の別	地上 <u>防除</u>	R_u : 畑地からの農薬流出率 (%)	0.02
使用方法	<u>樹幹</u> 散布	A_p : 農薬使用面積 (ha)	37.5
使用回数	<u>6 回</u> <u>4 回</u>	f_u : 施用方法による農薬流出補正係数	<u>1</u>

※ 10a 当たり 500 樹 40,000 株 で算定

(3) 水濁 PEC 算出結果

使用場面	水濁 PEC _{Tier1} (mg/L)
水田使用時	<u>0.01397</u> ... <u>0.01198</u> ...
非水田使用時	<u>0.000328</u> ... <u>0.000224</u> ...
うち地表流出寄与分	<u>0.0003274</u> ... <u>0.00022364</u> ...
うち河川ドリフト寄与分	<u>0.000001406</u> ... <u>0.00000094</u> ...
合 計※	<u>0.0143</u> <u>0.0122</u> ... ÷ <u>0.014</u> <u>0.012</u> mg/L

※ 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

水濁 PEC は 0.014 ~~0.012~~ mg/L であり、登録~~保留~~基準値 0.25 mg/L を超えないことを確認した。

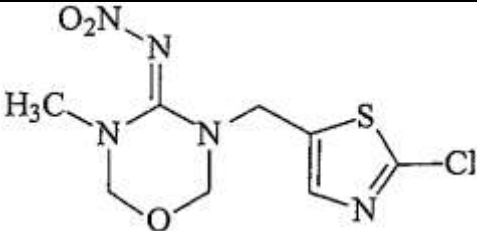
<検討経緯>

平成22年 8 月 31 日 中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会（第22回）

水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料
チアメトキサム
(再評価対象剤)

I. 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名 <u>(IUPAC)</u>	(E Z) - 3 - <u>1</u> (2 - クロロ - <u>1</u> , <u>3</u> - チアゾール - 5 - イル) <u>1</u> - 5 - メチル - <u>N</u> - <u>ニトロ</u> - 1, 3, 5 - オキサジアジナ - 4 - <u>イミダゾリデン</u> <u>(ニトロ) アミン</u>				
分子式	C ₈ H ₁₀ ClN ₅ O ₃ S	分子量	291.7	CAS 登録番号 <u>(CAS RN®)</u>	153719-23-4
構造式					

2. 作用機構等

チアメトキサムは、ネオニコチノイド系の殺虫剤であり、IRAC: 4 A^{※1}に分類され、昆虫の中枢神経系に存在するニコチン性アセチルコリン受容体に対するしてアゴニスト作用を示す。

本邦での初回登録は2000年である。

製剤は粒剤、水和剤、水溶剤及び液剤、複合肥料剤が、適用作物は稲、穀類雑穀、果樹、野菜、飼料作物、豆、花き、観葉植物、樹木及び芝等がある。

原体の輸入量は、16.2 t 5.2 t (令和 4 年度18年度^{※2})、16.2 t 25.0 t (令和 5 年度19年度^{※2})、10.8 t 14.1 t (令和 6 年度20年度^{※2}) であった。

※1 参照：<https://www.croplifejapan.org/labo/mechanism.html>
<https://irac-online.org/>

※2 年度は農薬年度（前年10月～当該年9月）、出典：農薬要覧-2025 2009-（一社）日本植物防疫協会）

3. 各種物性等

外観・臭気	白色粉末、無臭	土壌吸着係数	$K_{oc} = 16-32$ (25℃)
融点	139.1℃	オクタノール／水分配係数	$\log P_{ow} = -0.13$ (25℃)
沸点	約 147℃で分解するため測定不能	生物濃縮性	—
蒸気圧	<u>2.7×10^{-9} Pa (20℃)</u> <u>6.6×10^{-9} Pa (25℃)</u>	密度	1.6 g/cm ³ (22℃)
<u>加水分解性</u>	<u>5 日間安定 (60℃ ; pH1、5)</u> <u>半減期</u> <u>1,114-1,253 日 (20℃ ; pH7)</u> <u>7.3-15.6 日 (20℃、pH9)</u>	水溶解度	4.1×10^3 mg/L (20℃、 <u>pH7</u>)
<u>水中光分解性</u>	<u>半減期</u> <u>2.29-3.08 分 (東京春季太陽光換算 5.9-7.9 分)</u> <u>(滅菌緩衝液、pH5、25℃、39.8 W/m²、300-400 nm)</u> <u>4.4 時間 (東京春季太陽光換算 1.0 日)</u> <u>(滅菌蒸留水、25℃、47.9 W/m²、300-400 nm)</u> <u>4.3 時間 (東京春季太陽光換算 1.0 日)</u> <u>(自然水、pH7.7、25℃、49.4 W/m²、300-400nm)</u>		
<u>pKa</u>	<u>pH2-12 では解離は認められない</u>		

Ⅱ－１．安全性評価

許容一日摂取量（ADI）	<u>0.012</u> 0.018 mg/kg 体重/日
食品安全委員会は、<u>令和 8 年 6 月 10 日</u>平成 20 年 4 月 3 日付けで、チアメトキサムの ADI を <u>0.012</u> 0.018 mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を <u>農林水産省厚生労働省</u>に通知した[※]。 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 <u>1.2</u> 1.84 mg/kg 体重/日を安全係数100で除して設定された。	

[※]<https://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya25070416076>

Ⅱ－２．水質汚濁に係る農薬登録~~保留~~基準

公共用水域の水中における予測濃度に対する登録基準値	<u>0.031</u> 0.047 mg/L
以下の算出式により登録 保留 基準値を算出した。 [※]	
$\frac{\text{0.012 (mg/kg 体重/日)}}{\text{0.018 (mg/kg 体重/日)}} \times 53.3 \text{ (kg)} \times 0.1 \text{ / } 2 \text{ (L / 人/日)} = \frac{\text{0.0319... (mg/L)}}{\text{0.0479... (mg/L)}}$	
ADI	体重 10%配分 飲料水摂取量

[※] 登録~~保留~~基準値は、体重を 53.3 kg、飲用水を 1 日 2L、有効数字は 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 ^{※1}	0.5 mg/mL
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}	<u>なし</u>
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及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針の一部改定について」（令和 2 年 3 月 27 日付け環水大土発第 2003271 号環境省水・大気環境局長通知）の別表において設定された水濁指針値（水質汚濁に係る農薬登録基準が設定されているものを除く）。「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 日付け環水土第 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, fourth edition ~~(First addendum to 3rd edition)~~

Ⅲ. 水質汚濁予測濃度（水濁 PEC）

1. 製剤の種類及び適用農作物

再評価に伴って提出された資料によれば、本農薬の製剤は粒剤、水和剤、水溶剤及び液剤が、適用農作物等は稲、穀類、果樹、野菜、飼料作物、花き、樹木及び芝等がある。

2. 水濁 PEC 算出

（1）水田使用時の水濁 PEC（第 1 段階）

水田使用時において、水濁 PEC が最も高くなる以下の使用方法（下表左欄）の場合について、第 1 段階の PEC を算出した。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以下下表右欄のパラメーターを用いたで算出する。

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	稲	I : 単回・単位面積当たりの有効成分量 （有効成分 g/ha） （左欄の最大使用量に、有効成分濃度を乗じた上で、単位を調整した値）	①800 ②97.5
剤 型	①8.0 %粒剤 ②6.5 %水和剤		
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量	①50 g/箱※ ②150 L/10a	N_{app} : 総使用回数（回）	①1 ②2
希釈倍数	①— ②1,000 倍	A_p : 農薬使用面積（ha）	50
地上防除/航空防除の別	地上防除		
使用方法	①育苗箱散布 ②散布		
使用回数	① 1 回 ② 2 回		

※ 1 箱当たり本田 0.5 a に相当。

~~希釈液（希釈倍数 1,000 倍）として。~~

(2) 非水田使用時の水濁 PEC（第 1 段階）

非水田使用時において、水濁 PEC が最も高くなる以下の使用方法（下表左欄）の場合について、第 1 段階の PEC を算出した。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以下下表右欄のパラメーターを用いたて算出する。

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	かんきつ（苗木）	I : 単回・単位面積当たりの有効成分量 (有効成分 g /ha) (左欄の最大使用量を希釈倍数で除し、 有効成分濃度を乗じた上で、単位を調整 した値)	5,000*
剤型	10%水溶剤	N_{app} : 総使用回数（回）	3
当該剤の単回・ 単位面積当たり 最大使用量	100 mL/樹	D_{river} : 河川ドリフト率（%）	5.8
希釈倍数	10 倍	Z_{river} : 河川ドリフト面積（ha）	0.11
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	主幹部に吹きつけ	A_p : 農薬使用面積（ha）	37.5
使用回数	3 回	f_u : 施用方法による農薬流出補正係数	1

* 10a 当たり 500 樹で算定

(3) 水濁 PEC 算出結果

使用場面	水濁 PEC _{Tier1} (mg/L)
水田使用時	0.01324 …
非水田使用時	0.0002550 …
うち地表流出寄与分	0.0002295 …
うち河川ドリフト寄与分	0.0000254 …
合 計※	0.0135 … ÷ 0.014 mg/L

※ 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

水濁 PEC は 0.014 mg/L であり、登録~~保留~~基準値 0.031 ~~0.047~~ mg/L を超えないことを確認した。

<検討経緯>

平成22年 8 月 31 日 中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会（第22回）