

# 水質汚濁に係る農薬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 (案)

## 資料目次

	農薬名	基準設定	ページ
1	クロロタロニル ( T P N )	既登録	1
2	シクロピリモレート	新規	8
3	ジベレリン	既登録	12
4	テトラニリプロール	新規	18
5	テブフェンピラド	既登録	23
6	フルピリミン	新規	27

平成 30 年 11 月 9 日

環境省水・大気環境局土壤環境課農薬環境管理室

## 評価農薬基準値（案）一覧

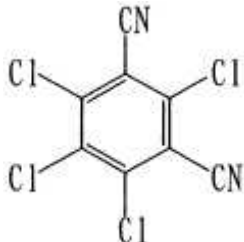
農薬名	基準値(mg/L)
1 クロロタロニル（TPN）	0.047
2 シクロピリモレート	0.16
3 ジベレリン	ジベレリン A <sub>3</sub> として 0.29
4 テトラニリプロール	2.3
5 テブフェンピラド	0.021
6 フルピリミン	0.029

水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料

クロロタロニル (TPN)

I. 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	テトラクロロイソフタロニトリル				
分子式	$C_8Cl_4N_2$	分子量	265.9	CAS NO.	1897-45-6
構造式					

2. 作用機構等

クロロタロニル (TPN) は、クロロニトリル (フタロニトリル) 類の殺菌剤で、その作用機構は多作用点接触活性による多作用点阻害であると考えられている。

本邦での初回登録は 1965 年である。

製剤は粉剤、水和剤、エアゾル剤、くん煙剤が、適用農作物等は稲、麦、果樹、野菜、いも、豆、花き、樹木、芝等がある。

原体の国内生産量は、4,421.5 t (平成 26 年度\*)、5,014.3 t (平成 27 年度\*)、4,969.4 t (平成 28 年度\*)、輸入量は 555.0 t (平成 26 年度\*)、1,020.0 t (平成 27 年度\*)、795.0 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)、出典：農薬要覧-2017- ( (一社) 日本植物防疫協会)

### 3. 各種物性等

外観・臭気	白色粉末固体、弱カビ臭	土壌吸着係数	$K_{F^{ads}_{OC}} = 1,300 - 14,000$ (25°C)
融点	252.1°C	オクタノール ／水分配係数	$\log Pow = 2.94$ (25°C)
沸点	> 300 °C	生物濃縮性	—
蒸気圧	$7.62 \times 10^{-5}$ Pa (25°C)	密度	2.0 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
加水分解性	半減期 > 1 年 (25°C、pH4、7) 21 日 (25°C、pH9) > 1 年 (40°C、pH4) 140 日 (40°C、pH7) 40 時間 (40°C、pH9)	水溶解度	0.81 mg/L (25°C)
水中光分解性	半減期 15 時間 (滅菌蒸留水、25°C、29.0 W/m <sup>2</sup> 、310-400 nm) 235 時間 (東京春季太陽光換算 41.7 日) (蒸留水、pH7.02-7.06、25°C、33.25 W/m <sup>2</sup> 、300-400 nm) 3.5 時間 (自然水、25°C、28.0 W/m <sup>2</sup> 、310-400 nm) 東京春季太陽光換算値 0.35 日 (滅菌自然水、pH8.1、25°C、49.62 W/m <sup>2</sup> 、300-400 nm)		

## II. 安全性評価

一日摂取許容量 (ADI)	0.018 mg/kg 体重/日
<p>食品安全委員会は、平成 30 年 3 月 27 日付けで、クロロタロニルの ADI を 0.018 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、この値は各試験で得られた無毒性量のうち最小値 1.86 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）

#### 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粉剤、水和剤、エアゾル剤、くん煙剤があり、適用農作物等は稲、麦、果樹、野菜、いも、豆、花き、樹木、芝等がある。

#### 2. 水濁 PEC の算出

##### （1）水田使用時の PEC（第 1 段階）

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。

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（育苗箱）	$I$ ：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 （製剤の密度は 1 g/mL として算出））	①160 ②125
剤 型	①4.0%粉剤 ②50%水和剤	$N_{app}$ ：総使用回数（回）	2
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 ※算出値	①20g/箱 ②1.25 mL/箱 （10a 当たり 20 箱使用 ②400 倍希釈した薬液を 1 箱当たり 0.5 L 使用）	$A_p$ ：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は種前 ②は種時から緑化期 但し、は種 14 日後まで		
総使用回数	①1 回 ②1 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、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。

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 1 g/mL として算出))	20,000
剤 型	50.0%水和剤	$N_{app}$ : 総使用回数 (回)	8
当該剤の単回・単 位面積当たり最大 使用量 ※算出値	4,000 mL/10a (500 倍希釈した 薬液を 10a 当たり 2,000 L 使用)	$D_{river}$ : 河川ドリフト率 (%)	0.2
		$Z_{river}$ : 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
総使用回数	8 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 (mg/L)
水田使用時(第 1 段階)	0.003793...
非水田使用時(第 1 段階)	0.002086...
うち地表流出寄与分	0.002076...
うち河川ドリフト寄与分	0.000009...
合 計 <sup>1)</sup>	0.005879... ≒ <u>0.0059 (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

登録保留基準値	<b>0.047 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>	
0.018 (mg/kg 体重/日) ADI	× 53.3 (kg) × 0.1 / 2 (L/人/日) = 0.0479... (mg/L) 体重 10%配分 飲料水摂取量

<sup>1)</sup> 登録保留基準値は、体重を 53.3kg、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 <sup>1)</sup>	なし
水質要監視項目 <sup>2)</sup>	0.05 mg/L 以下
水質管理目標設定項目 <sup>3)</sup>	0.05 mg/L
ゴルフ場指導指針 <sup>4)</sup>	0.4 mg/L
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（対象農薬）。

<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及び水産動植物被害の防止に係る指導指針の制定について」（平成 29 年 3 月 9 日付け環水大土第 1703091 号環境省水・大気環境局長通知）において設定された水濁指針値。

<sup>5)</sup> Guidelines for drinking-water quality, fourth edition

### 2. リスク評価

水濁 PEC は 0.0059 mg/L であり、登録保留基準値 0.047 mg/L を超えないことを確認した。

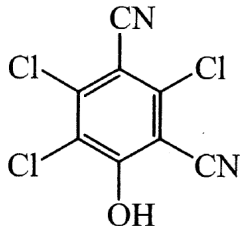
(参考) 食品経由の農薬推定一日摂取量と対 ADI 比

農薬推定一日摂取量 (mg/人/日)	対 ADI 比 (%)
<b>0.2927</b>	<b>29.5</b>

出典:平成 30 年 7 月 12 日開催の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会資料

(参考) 代謝物 2, 5, 6-トリクロロ-4-ヒドロキシイソフタロニトリルについて

## 1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	2, 4, 5-トリクロロ-6-ヒドロキシベンゼン-1, 3-ジカルボニトリル				
分子式	C <sub>8</sub> HCl <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O	分子量	247.5	CAS NO.	28343-61-5
構造式					

2, 5, 6-トリクロロ-4-ヒドロキシイソフタロニトリルはクロロタロニル (T P N) の代謝物であり、クロロタロニル (T P N) より最小の無毒性量が低く、毒性プロファイルが異なることから、食品安全委員会の食品健康影響評価において、クロロタロニル (T P N) とともに畜産物中の暴露評価対象物質に設定された (農産物中の暴露評価対象物質はクロロタロニル (T P N) のみ)。

## 2. 安全性評価

一日摂取許容量 (ADI)	0.0083 mg/kg 体重/日
<p>食品安全委員会は、平成 30 年 3 月 27 日付けで、2, 5, 6-トリクロロ-4-ヒドロキシイソフタロニトリルの ADI を 0.0083 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、この値は各試験で認められた毒性所見及び用量の差を総合的に評価し、無毒性量とするのが妥当と判断された 0.83 mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定された。</p>	



### 3. 水質汚濁予測濃度 (水濁 PEC)

クロロタロニル (TPN) が全て 2, 5, 6-トリクロロ-4-ヒドロキシイソフタロニトリルに変化したと仮定した場合、その水濁 PEC はクロロタロニル (TPN) の水濁 PEC を分子量比で換算した値となる。

$$0.005879\dots \times \frac{247.5}{265.9} \div 0.0055 \text{ mg/L}^*$$

$$\left[ \text{TPN の水濁 PEC} \times \frac{\text{代謝物の分子量}}{\text{TPN の分子量}} = \text{代謝物の水濁 PEC} \right. \\ \left. (\text{TPN が全量変化した場合}) \right]$$

※有効数字 2 桁とし、3 桁目を四捨五入して算出した。

### 4. 評価

2, 5, 6-トリクロロ-4-ヒドロキシイソフタロニトリルの ADI を水濁基準値算出式に代入すると、

$$0.0083 \text{ (mg/kg 体重/日)} \times 53.3 \text{ (kg 体重)} \times 0.1 / 2 \text{ (L/人/日)} \div 0.022 \text{ mg/L}^*$$

※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。

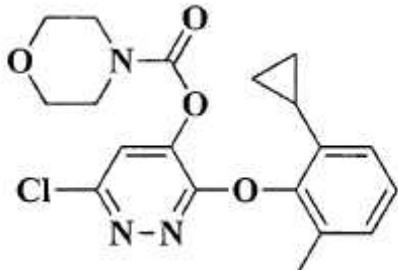
となり、3. で算出した水濁 PEC 0.0055 mg/L はこれを超えていない。

水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料

シクロピリモレート

・ 評価対象農薬の概要

1 . 物質概要

化学名 (IUPAC)	6 - クロロ - 3 - ( 2 - シクロプロピル - 6 - メチルフェノキシ ) ピリダジン - 4 - イル = モルホリン - 4 - カルボキシラート				
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>20</sub> ClN <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	分子量	389.8	CAS NO.	499231-24-2
構造式					

2 . 作用機構等

シクロピリモレートは、新規骨格を有する除草剤であり、薬剤吸収後に展開する雑草の新葉に黄化もしくは白化症状を引き起こし、その後ネクロシスを進め枯死させるものである。

本邦では未登録である。

製剤は粒剤が、適用農作物等は稲として、登録申請されている。

### 3 . 各種物性等

外観・臭気	白色結晶粉末、無臭	土壌吸着係数	$K_{F^{ads}_{OC}} = 200 - 810$
融点	114.0	オクタノール / 水分配係数	$\log Pow = 3.3 (25)$
沸点	276.3	生物濃縮性	-
蒸気圧	$< 1.0 \times 10^{-5} Pa$ (20、25)	密度	$1.3 g/cm^3 (20)$
加水分解性	安定 (25 ; pH4 - 7) 半減期 58.8 日 (15、pH9) 16.2 日 (25、pH9) 0.481 日 (50、pH9)	水溶解度	11.9 mg/L (19.3 - 20.3、 pH 6.18 - 6.35)
水中光分解性	半減期 115 日 (東京春季太陽光換算 344 日) (滅菌緩衝液、pH7、25、23.2W/m <sup>2</sup> 、300 - 400nm) 152 日 (東京春季太陽光換算 452 日) (滅菌自然水、pH7.5、25、23.2W/m <sup>2</sup> 、300 - 400nm)		

### . 安全性評価

一日摂取許容量 (ADI)	0.063 mg/kg 体重/日
<p>食品安全委員会は、平成 30 年 8 月 28 日付けで、シクロピリモレートの ADI を 0.063 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、この値は各試験で得られた無毒性量のうち最小値 6.37 mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定された。</p>	

## ．水質汚濁予測濃度（水濁 PEC）

### 1．製剤の種類及び適用農作物等

申請者より提出された申請資料によれば、本農薬は製剤として粒剤が、適用農作物等は稲として登録申請されている。

### 2．水濁 PEC の算出

#### （ 1 ）水田使用時の PEC（第 1 段階）

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。

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 （製剤の密度は 1 g/mL として算出））	350
剤 型	3.5%粒剤	$N_{app}$ : 総使用回数（回）	2
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量	1,000 g/10a	$A_p$ : 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	灌水散布		
総使用回数	2 回		

#### （ 2 ）水濁 PEC 算出結果

使用場面	水濁 PEC (mg/L)
水田使用時(第 1 段階)	0.009318...
非水田使用時	適用なし
合 計 <sup>1)</sup>	0.009318... ÷ 0.0093 (mg/L)

<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。

## ． 総 合 評 価

### 1．水質汚濁に係る登録保留基準値

登録保留基準値	<b>0.16 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>	
$0.063 \text{ (mg/kg 体重/日)} \times 53.3 \text{ (kg)} \times 0.1 / 2 \text{ (L/人/日)} = 0.167\dots\text{(mg/L)}$	
ADI	体重 10%配分 飲料水摂取量

<sup>1)</sup> 登録保留基準値は、体重を 53.3kg、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 <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及び水産動植物被害の防止に係る指導指針の制定について」（平成 29 年 3 月 9 日付け環水大土第 1703091 号環境省水・大気環境局長通知）において設定された水濁指針値。

<sup>5)</sup> Guidelines for drinking-water quality, fourth edition

### 2．リスク評価

水濁 PEC は 0.0093 mg/L であり、登録保留基準値 0.16 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

ジベレリン

I. 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

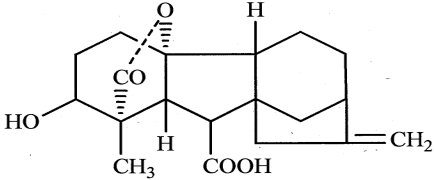
① ジベレリンA<sub>3</sub>

化学名 (IUPAC)	(3 <i>S</i> , 3 <i>a S</i> , 4 <i>S</i> , 4 <i>a S</i> , 7 <i>S</i> , 9 <i>a R</i> , 9 <i>b R</i> , 12 <i>S</i> ) - 7, 12-ジヒドロキシ-3-メチル-6-メチレン-2-オキソペルヒドロ-4 <i>a</i> , 7-メタノ-9 <i>b</i> , 3-プロペノアズレノ [1, 2- <i>b</i> ] フラン-4-カルボン酸 又は (3 <i>S</i> , 3 <i>a R</i> , 4 <i>S</i> , 4 <i>a S</i> , 6 <i>S</i> , 8 <i>a R</i> , 8 <i>b R</i> , 11 <i>S</i> ) - 6, 11-ジヒドロキシ-3-メチル-12-メチレン-2-オキソ-4 <i>a</i> , 6-エタノ-3, 8 <i>b</i> -プロパー1-エノペルヒドロインデノ [1, 2- <i>b</i> ] フラン-4-カルボン酸				
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>22</sub> O <sub>6</sub>	分子量	346.4	CAS NO.	77-06-5
構造式					

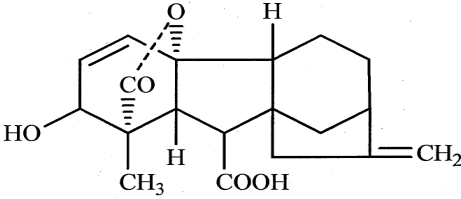
② ジベレリンA<sub>1</sub>

化学名 (IUPAC)	(3 <i>S</i> , 3 <i>a R</i> , 4 <i>S</i> , 4 <i>a R</i> , 7 <i>R</i> , 9 <i>a R</i> , 9 <i>b R</i> , 12 <i>S</i> ) - 7, 12-ジヒドロキシ-3-メチル-6-メチレン-2-オキソペルヒドロ-4 <i>a</i> , 7-メタノ-3, 9 <i>b</i> -プロパノアズレノ [1, 2- <i>b</i> ] フラン-4-カルボン酸				
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>24</sub> O <sub>6</sub>	分子量	348.4	CAS NO.	545-97-1
構造式					

③ジベレリンA<sub>4</sub>

化学名	(3 <i>S</i> , 3 <i>aR</i> , 4 <i>S</i> , 4 <i>aR</i> , 7 <i>R</i> , 9 <i>aR</i> , 9 <i>bR</i> , 12 <i>S</i> ) - 12-ヒドロキシ-3-メチル-6-メチレン-2-オキソペルヒドロ-4 <i>a</i> , 7-メタノ-9 <i>b</i> , 3-プロパノアズレノ [1, 2- <i>b</i> ] フラン-4-カルボン酸				
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>24</sub> O <sub>5</sub>	分子量	332.4	CAS NO.	468-44-0
構造式					

④ジベレリンA<sub>7</sub>

化学名	(3 <i>S</i> , 3 <i>aR</i> , 4 <i>S</i> , 4 <i>aR</i> , 7 <i>R</i> , 9 <i>aR</i> , 9 <i>bR</i> , 12 <i>S</i> ) - 12-ヒドロキシ-3-メチル-6-メチレン-2-オキソペルヒドロ-4 <i>a</i> , 7-メタノ-9 <i>b</i> , 3-プロペノアズレノ [1, 2- <i>b</i> ] フラン-4-カルボン酸				
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>22</sub> O <sub>5</sub>	分子量	330.4	CAS NO.	510-75-8
構造式					

※ ジベレリン原体には上記の①～④が含まれるが、以下の理由から登録保留基準は①ジベレリンA<sub>3</sub>として設定することとする。

- (1) ジベレリン原体の各有効成分の重量パーセント濃度の規格値は、ジベレリンA<sub>3</sub>が主成分で85%より多く、ジベレリンA<sub>1</sub>は5%未満、ジベレリンA<sub>4</sub>及びジベレリンA<sub>7</sub>は0.5%未満であること。
- (2) ジベレリンA<sub>1</sub>はジベレリンA<sub>3</sub>の1/3程度の活性、ジベレリンA<sub>4</sub>及びジベレリンA<sub>7</sub>はジベレリンA<sub>3</sub>の1/6程度の活性であること。

## 2. 作用機構等

ジベレリンは、植物ホルモンの一種で、ジバン環を有する植物成長調整剤であり、その作用機構はオーキシンの生合成やタンパク質合成等を活性化し、細胞の伸長及び分化の促進、単為結果の誘導、種子や葉の休眠打破等の作用を示す。

本邦での初回登録は1964年である。

製剤は水溶剤、液剤及び塗布剤が、適用農作物等は果樹、野菜、いも、花き、樹木がある。

原体の国内生産量は、0.4 t (平成 26 年度<sup>\*1</sup>)、0.4 t (平成 27 年度<sup>\*1</sup>)、0.2 t (平

成 28 年度<sup>※1</sup>）、原体の輸入量は 0.0 t<sup>※2</sup>（平成 26 年度<sup>※1</sup>）、0.0 t<sup>※2</sup>（平成 27 年度<sup>※1</sup>）、0.0 t<sup>※2</sup>（平成 28 年度<sup>※1</sup>）であった。

※1：年度は農薬年度（前年 10 月～当該年 9 月）、出典：農薬要覧・2017・（（一社）日本植物防疫協会）

※2：50kg 未満

### 3. 各種物性等<sup>※</sup>

外観・臭気	白色結晶性粉末、無臭	土壌吸着係数	$K_{oc} = 0.0-28$ (25°C)
融点	213.8°C (分解点)	オクタノール ／水分配係数	$\log Pow = 0.68$ (25°C、pH2.1)
沸点	213.8°C で分解のため 測定不能	生物濃縮性	—
蒸気圧	$< 5.8 \times 10^{-6}$ Pa	密度	1.3 g/cm <sup>3</sup>
加水分解性	半減期 18 日 (25°C、pH4) 13 日 (25°C、pH7) 4.9 日 (25°C、pH9) 2.4 日 (40°C、pH4) 1.9 日 (40°C、pH7) 14 時間 (40°C、pH9)	水溶解度	$3.62 \times 10^3$ mg/L (20°C)
水中光分解性	半減期 1.7 日 (東京春季太陽光換算 8.0 日) (滅菌精製水、25.2-26.8°C、419-420 W/m <sup>2</sup> 、300-800 nm) 22 時間 (東京春季太陽光換算 4.3 日) (自然水、pH 7.8、25.2-26.8°C、419-420 W/m <sup>2</sup> 、300-800 nm)		
pKa	3.79 (20°C)		

※ジベレリン A<sub>3</sub> の値

## II. 安全性評価

一日摂取許容量 (ADI)	0.11 mg/kg 体重/日
<p>食品安全委員会は、平成 30 年 1 月 23 日付けで、ジベレリン<sup>※</sup>の ADI を 0.11 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、この値は各試験で得られた無毒性量のうち最小値 112 mg/kg 体重/日を安全係数 1,000 で除して設定された。</p>	

※食品安全委員会の食品健康影響評価において、「ジベレリン」と表した場合は、ジベレリン原体中の主たる有効成分であるジベレリン A<sub>3</sub> を指すこととされている。



### 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水溶剤、液剤及び塗布剤があり、適用農作物等は果樹、野菜、いも、花き、樹木がある。

#### 2. 水濁 PEC の算出

##### （1）水田使用時の PEC（第 1 段階）

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。

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	花き (カラー)	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 (製剤の密度は 1 g/mL とし て算出) )	75
剤 型	①3.1%水溶剤 ②0.50%液剤		
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 ※算出値	①241.9 mL/10a ②1500 mL/10a (ジベレリン成分の濃度を 50ppm に調整した薬液を 10a 当たり 150 L 使用)	$N_{app}$ : 総使用回数 (回)	2
		$A_p$ : 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	茎葉散布		
総使用回数	①1 回、②1 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、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。

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	果樹	$I$ : 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 （製剤の密度は 1 g/mL とし て算出））	125
剤 型	3.1%水溶剤		
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 ※算出値	403.2 mL/10a （ジベレリン成分の濃度を 50ppm に調整した薬液を 10a 当たり 250 L 使用）	$N_{app}$ : 総使用回数（回）	3
		$D_{river}$ : 河川ドリフト率（%）	5.8
		$Z_{river}$ : 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	立木全面散布又は枝別散布	$A_p$ : 農薬使用面積（ha）	37.5
総使用回数	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 (mg/L)
水田使用時(第 1 段階)	0.001996…
非水田使用時(第 1 段階)	0.000006…
うち地表流出寄与分	0.000005…
うち河川ドリフト寄与分	0.000000…
合 計 <sup>1)</sup>	0.002003… ÷ <u>0.0020 (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

登録保留基準値	<b>0.29 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>	
0.11 (mg/kg 体重/日) ADI	× 53.3 (kg) × 0.1 / 2 (L/人/日) = 0.293...(mg/L) 体重 10%配分 飲料水摂取量

<sup>1)</sup> 登録保留基準値は、体重を 53.3kg、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 <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及び水産動植物被害の防止に係る指導指針の制定について」（平成 29 年 3 月 9 日付け環水大土第 1703091 号環境省水・大気環境局長通知）において設定された水濁指針値。

<sup>5)</sup> Guidelines for drinking-water quality, fourth edition

### 2. リスク評価

水濁 PEC は 0.0020 mg/L であり、登録保留基準値 0.29 mg/L を超えないことを確認した。

(参考) 食品経由の農薬理論最大一日摂取量と対 ADI 比

農薬理論最大一日摂取量 (mg/人/日)	対 ADI 比 (%)
0.0267	0.4

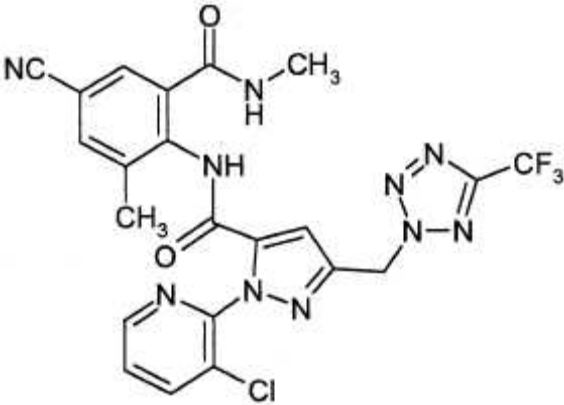
出典:平成 30 年 6 月 15 日開催の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会資料

水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料

テトラニリプロール

・ 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	1 - ( 3 - クロロ - 2 - ピリジル ) - 4 ' - シアノ - 2 ' - メチル - 6 ' - メチルカルバモイル - 3 - { [ 5 - ( トリフルオロメチル ) - 2 H - テトラゾール - 2 - イル ] メチル } ピラゾール - 5 - カルボキサニリド				
分子式	C <sub>22</sub> H <sub>16</sub> ClF <sub>3</sub> N <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	分子量	544.9	CAS NO.	1229654-66-3
構造式					

2. 作用機構等

テトラニリプロールは、ジアミド系の殺虫剤であり、その作用機構は筋小胞体のリアノジン受容体に作用し、カルシウムイオンの放出による異常な筋収縮を引き起こすことで、昆虫は行動を阻害され、死に至ると考えられている。

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、果樹、野菜、いも、豆、樹木、花き等として、登録申請されている。

### 3. 各種物性等

外観・臭気	ベージュ色粉末、酢酸臭（24）	土壌吸着係数	$K_{F^{ads}OC} = 200 - 250$ （外国土壌） $K_{F^{ads}OC} = 130 - 1,900$ （外国土壌） $K_{F^{ads}OC} = 84 - 110$ （日本土壌）
融点	226.9 - 229.6	オクタノール / 水分配係数	$\log Pow = 2.6$ （25、pH4） $\log Pow = 2.6$ （25、pH7） $\log Pow = 1.9$ （25、pH9）
沸点	230 から分解するため測定不能	生物濃縮性	-
蒸気圧	$3.2 \times 10^{-6}$ Pa（20） $4.6 \times 10^{-6}$ Pa（25） $2.3 \times 10^{-5}$ Pa（50）	密度	1.5 g/cm <sup>3</sup> （20）
加水分解性	半減期 265 日（20、pH4） 58.0 日（20、pH7） 1.27 日（20、pH9） 287 日（25、pH4） 38.8 日（25、pH7） 0.75 日（25、pH9） 10.9 日（50、pH4） 3.74 日（50、pH7） 0.04 日（50、pH9）	水溶解度	1.2 mg/L （20、蒸留水、pH6.31） 1.0 mg/L（20、pH4） 1.0 mg/L（20、pH7） 1.3 mg/L（20、pH9）
水中光分解性	半減期 3.4 日（東京春季太陽光換算 22.3 日） （滅菌緩衝液、pH4、25、694 W/m <sup>2</sup> 、300 - 800 nm） 0.7 日 （滅菌自然水、pH8、25、727 W/m <sup>2</sup> 、300 - 800nm） 0.77 日 （滅菌自然水、pH8.5、25、666 W/m <sup>2</sup> 、300 - 800nm）		
pKa	9.1（23）		

### . 安全性評価

一日摂取許容量（ADI）	0.88 mg/kg 体重/日
<p>食品安全委員会は、平成 30 年 9 月 4 日付けで、テトラニリプロールの ADI を 0.88 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、この値は各試験で得られた無毒性量のうち最小値 88.4 mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定された。</p>	

## ．水質汚濁予測濃度（水濁 PEC）

### 1．製剤の種類及び適用農作物等

申請者より提出された申請資料によれば、本農薬は製剤として粒剤及び水和剤が、適用農作物等は稲、果樹、野菜、いも、豆、樹木、花き等として登録申請されている。

### 2．水濁 PEC の算出

#### （1）水田使用時の PEC（第 1 段階）

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。

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 (育苗箱)	$I$ : 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 （製剤の密度は 1 g/mL として算出））	225
剤 型	1.5%粒剤	$N_{app}$ : 総使用回数（回）	1
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量	75 g/箱 (10a 当たり 20 箱使用)	$A_p$ : 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	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和		
総使用回数	1 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、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。

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	樹木	$I$ ：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 1 g/mL として算出））	254.8
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 算出値	140 mL/10a （5,000 倍希釈した薬液を 10a 当たり 700 L 使用）	$D_{river}$ ：河川ドリフト率（%）	5.8
		$Z_{river}$ ：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
総使用回数	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 (mg/L)
水田使用時(第 1 段階)	0.002995...
非水田使用時(第 1 段階)	0.000012...
うち地表流出寄与分	0.000011...
うち河川ドリフト寄与分	0.000001...
合 計 <sup>1)</sup>	0.003008... ≒ <u>0.0030 (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。

## ． 総 合 評 価

### 1 ． 水質汚濁に係る登録保留基準値

登録保留基準値	<b>2.3 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>	
0.88 (mg/kg 体重/日) ADI	× 53.3 (kg) × 0.1 / 2 (L/人/日) = 2.34...(mg/L) 体重 10%配分 飲料水摂取量

<sup>1)</sup> 登録保留基準値は、体重を 53.3kg、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 <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及び水産動植物被害の防止に係る指導指針の制定について」（平成 29 年 3 月 9 日付け環水大土第 1703091 号環境省水・大気環境局長通知）において設定された水濁指針値。

<sup>5)</sup> Guidelines for drinking-water quality, fourth edition

### 2 ． リスク評価

水濁 PEC は 0.0030 mg/L であり、登録保留基準値 2.3 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

## テブフェンピラド

## I. 評価対象農薬の概要

## 1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	<i>N</i> -(4- <i>tert</i> -ブチルベンジル)-4-クロロ-3-エチル-1-メチルピラゾール-5-カルボキサミド				
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>24</sub> ClN <sub>3</sub> O	分子量	333.9	CAS NO.	119168-77-3
構造式					

## 2. 作用機構等

テブフェンピラドは、メチルピラゾール骨格を有する殺ダニ剤であり、その作用機構は、ミトコンドリア電子伝達系の阻害であると考えられている。

本邦での初回登録は 1993 年である。

製剤は水和剤、乳剤及びくん煙剤が、適用農作物等は果樹、野菜、豆、樹木、花き等がある。

原体の国内生産量は、19.3 t（平成 26 年度\*）、20.6 t（平成 27 年度\*）、15.5 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）、出典：農薬要覧-2017-（（一社）日本植物防疫協会）

## 3. 各種物性等

外観・臭気	白色固体結晶、ハロゲン化物様の臭い (24℃)	土壌吸着係数	$K_{F^{ads}OC} = 1,400 - 4,900$ (25℃)
融点	64-66℃	オクタノール／水分配係数	$\log Pow = 4.93$ (25℃)
沸点	188℃以上で分解のため測定不能	生物濃縮性	$BCF_{ss} = 13$
蒸気圧	$< 9.7 \times 10^{-6}$ Pa (25℃) $3.6 \times 10^{-5}$ Pa (46℃)	密度	1.0 g/cm <sup>3</sup> (25℃)
加水分解性	半減期 28 日以上 (25℃ ; pH5、7、9) 7 日以上 (50℃ ; pH4、7、9)	水溶解度	2.61 mg/L (25℃)
水中光分解性	半減期 187 日 (東京春季太陽光換算 453 日) (滅菌緩衝液、pH7、25℃、0.25 W/m <sup>2</sup> 、300-800 nm) 133 日 (東京春季太陽光換算 734 日) (滅菌自然水、pH7.69、25℃、544 W/m <sup>2</sup> 、300-800 nm)		

## II. 安全性評価

一日摂取許容量 (ADI)	0.0082 mg/kg 体重/日
<p>食品安全委員会は、平成 30 年 5 月 22 日付けで、テブフェンピラドの ADI を 0.0082 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、この値は各試験で得られた無毒性量のうち最小値 0.82 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）

#### 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水和剤、乳剤及びくん煙剤があり、適用農作物等は果樹、野菜、豆、樹木、花き等がある。

#### 2. 水濁 PEC の算出

##### (1) 非水田使用時の水濁 PEC（第 1 段階）

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。

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	樹木	$I$ : 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 1 g/mL として算出))	700
剤 型	10%乳剤		
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 ※算出値	700 mL/10a (1,000 倍希釈した薬液を 10a 当たり 700 L 使用)	$N_{app}$ : 総使用回数 (回)	2
		$D_{river}$ : 河川ドリフト率 (%)	5.8
		$Z_{river}$ : 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
総使用回数	2 回	$F_u$ : 施用方法による農薬流出補正係数	1

##### (2) 水濁 PEC 算出結果

使用場面	水濁 PEC (mg/L)
水田使用時	適用なし
非水田使用時(第 1 段階)	0.00002613...
うち地表流出寄与分	0.00002375...
うち河川ドリフト寄与分	0.00000237...
合 計 <sup>1)</sup>	0.00002613... ≒ <u>0.000026 (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

登録保留基準値	<b>0.021 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>	
0.0082 (mg/kg 体重/日) ADI	× 53.3 (kg) × 0.1 / 2 (L/人/日) = 0.0218...(mg/L) 体重 10%配分 飲料水摂取量

1) 登録保留基準値は、体重を 53.3kg、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 <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

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産動植物被害の防止に係る指導指針の制定について」（平成 29 年 3 月 9 日付け環水大土第 1703091 号環境省水・大気環境局長通知）において設定された水濁指針値。

5) Guidelines for drinking-water quality, fourth edition

### 2. リスク評価

水濁 PEC は 0.000026 mg/L であり、登録保留基準値 0.021 mg/L を超えないことを確認した。

(参考) 食品経由の農薬理論最大一日摂取量と対 ADI 比

農薬理論最大一日摂取量 (mg/人/日)	対 ADI 比 (%)
<b>0.1587</b>	<b>35.1</b>


出典:平成 30 年 10 月 9 日開催の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会資料

水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料

フルピリミン

・ 評価対象農薬の概要

1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	<i>N</i> - [ ( <i>E</i> ) - 1 - ( 6 - クロロ - 3 - ピリジルメチル ) ピリジン - 2 ( 1 <i>H</i> ) - イリデン ] - 2 , 2 , 2 - トリフルオロアセタミド				
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>9</sub> ClF <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O	分子量	315.7	CAS NO.	1689566-03-7
構造式					

2. 作用機構等

フルピリミンは、殺虫剤であり、昆虫のニコチン性アセチルコリン受容体に作用することが明らかになっている。

本邦では未登録である。

製剤は粒剤及び水和剤が、適用農作物等は稲として、登録申請されている。

## 3. 各種物性等

外観・臭気	白色粉末固体、 無臭（19）	土壌吸着係数	$K_{F^{ads}_{OC}} = 32 - 92$ （25）
融点	156.6 - 157.1	オクタノール / 水分配係数	$\log P_{ow} = 1.68$ （25）
沸点	298.0	生物濃縮性	-
蒸気圧	$< 2.2 \times 10^{-5}$ Pa（25） $< 3.7 \times 10^{-5}$ Pa（50）	密度	1.5 g/cm <sup>3</sup> （20）
加水分解性	半減期 17.9 日（10、pH4） 30.8 日（10、pH9） 5.54 日（25、pH4） 228 日（25、pH7） 4.35 日（25、pH9） 46.6 日（40、pH7） 1.16 日（50、pH4） 16.3 日（50、pH7） 0.239 日（50、pH9）	水溶解度	$1.67 \times 10^2$ mg/L（20）
水中光分解性	半減期 10.2 日（東京春季太陽光換算 26.7 日） （滅菌緩衝液、pH 6.97 - 6.99、25、22.2 W/m <sup>2</sup> 、300 - 400 nm） 5.8 日（東京春季太陽光換算 12.4 日） （滅菌自然水、pH7.48、25、22.2 W/m <sup>2</sup> 、300 - 400 nm）		

## . 安全性評価

一日摂取許容量（ADI）	0.011 mg/kg 体重/日
<p>食品安全委員会は、平成 30 年 7 月 24 日付けで、フルピリミンの ADI を 0.011 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、この値は各試験で得られた無毒性量のうち最小値 1.12 mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定された。</p>	

## ・水質汚濁予測濃度（水濁 PEC）

### 1．製剤の種類及び適用農作物等

申請者より提出された申請資料によれば、本農薬は製剤として粒剤及び水和剤が、適用農作物等は稲として登録申請されている。

### 2．水濁 PEC の算出

#### （1）水田使用時の PEC（第 1 段階）

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。

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（育苗箱） 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（製剤の密度は 1 g/mL として算出））	200 150
剤 型	2%粒剤 10%水和剤		
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 算出値	50g/箱 (10a 当たり 20 箱) 150 mL/10a (1,000 倍希釈した薬液を 10a 当たり 150 L 使用)	$N_{app}$ ：総使用回数（回）	1 2
地上防除/航空防除の別	地上防除		
使用方法	育苗箱の上から 均一に散布 茎葉散布	$A_p$ ：農薬使用面積（ha）	50
総使用回数	1 回 2 回		

#### （2）水濁 PEC 算出結果

使用場面	水濁 PEC (mg/L)
水田使用時(第 1 段階)	0.006656...
非水田使用時	適用なし
合 計 <sup>1)</sup>	0.006656... ÷ 0.0067 (mg/L)

<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。

## 総合評価

### 1. 水質汚濁に係る登録保留基準値

登録保留基準値	0.029 mg/L
以下の算出式により登録保留基準値を算出した。 <sup>1)</sup>	
0.011 (mg/kg 体重/日)	× 53.3 (kg) × 0.1 / 2 (L/人/日) = 0.0293...(mg/L)
ADI	体重 10%配分 飲料水摂取量

<sup>1)</sup> 登録保留基準値は、体重を 53.3kg、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 <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及び水産動植物被害の防止に係る指導指針の制定について」（平成 29 年 3 月 9 日付け環水大土第 1703091 号環境省水・大気環境局長通知）において設定された水濁指針値。

<sup>5)</sup> Guidelines for drinking-water quality, fourth edition

### 2. リスク評価

水濁 PEC は 0.0067 mg/L であり、登録保留基準値 0.029 mg/L を超えないことを確認した。

#### （参考）食品経由の農薬理論最大一日摂取量と対 ADI 比

農薬理論最大一日摂取量 (mg/人/日)	対 ADI 比 (%)
0.1238	20.4

出典：平成 30 年 10 月 5 日開催の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会資料