

(案)

テブフェンピラド 農薬蜜蜂影響評価書

2026年5月28日

農業資材審議会農薬分科会

農薬蜜蜂影響評価部会

目 次

<経緯>	2
<農薬蜜蜂影響評価部会委員名簿>	2
I. 評価対象農薬の概要	3
1. 有効成分の概要.....	3
2. 有効成分の物理的・化学的性状.....	4
3. 申請に係る情報.....	4
4. 作用機作.....	4
5. 適用病害虫の範囲及び使用方法.....	5
II. ミツバチに対する安全性に係る試験の概要.....	6
1. ミツバチに対する安全性に係る試験.....	6
2. ミツバチ個体への毒性（毒性指標）	7
III. 毒性指標.....	9
1. 毒性試験の結果概要.....	9
2. 毒性指標値.....	9
3. 毒性の強さから付される注意事項.....	9
IV. 暴露量の推計及び暴露ごとのリスク評価結果.....	10
1. ミツバチが暴露しないと想定される適用	10
2. ミツバチが暴露する可能性がある適用	10
V. リスク評価結果（まとめ）	12
評価資料	13
評価資料（公表文献）	13

<経緯>

令和 7 年 (2025年) 9 月 1 9 日 農業資材審議会への諮問

令和 8 年 (2026年) 5 月 2 8 日 農業資材審議会農薬蜜蜂影響評価部会
(第21回)

<農薬蜜蜂影響評価部会委員名簿> (第 21 回)

(委員)	(臨時委員)	(専門委員)	(専門参考人)
五箇 公一	中村 純	永井 孝志	並木 小百合
山本 幸洋		横井 智之	與語 靖洋

テブフェンピラド

I. 評価対象農薬の概要

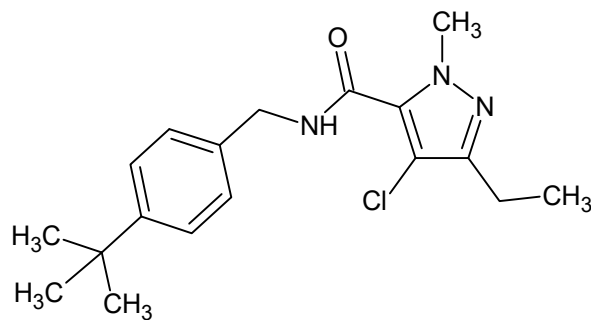
1. 有効成分の概要

- 1.1 申請者 日本農薬株式会社
- 1.2 登録名 テブフェンピラド
N-(4-*tert*-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
- 1.3 一般名 tebufenpyrad (ISO)
- 1.4 化学名
IUPAC名 : *N*-(4-*tert*-butylbenzyl)-4-chloro-3-ethyl-1-methylpyrazole-5-carboxamide
CAS名 : 4-chloro-*N*-[[4-(1,1-dimethylethyl)phenyl]methyl]-3-ethyl-1-methyl-1*H*-pyrazole-5-carboxamide
(CAS No. 119168-77-3)
- 1.5 コード番号 MK-239、AC 801757、SAN 831A、BAS 318I、CL801,757

1.6 分子式、構造式、分子量

分子式 $C_{18}H_{24}ClN_3O$

構造式



分子量 333.85

2. 有効成分の物理的・化学的性状

試験項目		純度 (%)	試験方法	試験結果
色調・形状		>99%	官能法	白色結晶固体
臭気		>99%	官能法	弱いハロゲン臭
密度		99.5	OECD 109	1.021 g/cm ³ (25 °C)
蒸気圧		98.8	EPA63-9	< 9.7 × 10 ⁻⁶ Pa (25 °C)
溶解度	水	98.8	EPA63-8	2.61 mg/L (25 °C)
	有機溶媒 アセトン	98.8	EPA63-8	819 g/L (25 °C)
解離定数 (pKa)		99.7	OECD 112	解離しない
1-オクタノール/水分配係数 (log P _{ow})		>99.8	EPA63-11	4.93(25 °C)
加水分解性		98.6	EPA161-1	安定(25 °C、28 日間、pH 5) 安定(25 °C、28 日間、pH 7) 安定(25 °C、28 日間、pH 9)
		98.6	OECD 111	安定(50 °C、7 日間、pH 4) 安定(50 °C、7 日間、pH 7) 安定(50 °C、7 日間、pH 9)
水中光分解性		98.8	EPA161-2	半減期 187 日 (pH 7、25±1 °C、0.25 W/m ² 、300~800 nm)

試験項目	試験方法	試験結果
土壌吸着係数	OECD 106	K ^{ads} _{Foc} : 1380~4930 (4種類の国内土壌)
土壌残留性	59農蚕第4200号	乳剤(1回散布)、畑地土壌 火山灰軽埴土 : 18.8日 沖積埴壤土 : 42.6日 砂丘未熟土砂土 : 28.8日 (土壌の深さ10 cm、減衰曲線による推定値)

3. 申請に係る情報

テブフェンピラドは、2024年9月現在、欧州、韓国、タイ、インド、豪州、メキシコ、モロッコ等の国や地域等で登録されている。

4. 作用機作

テブフェンピラドは、メチルピラゾール骨格を有する殺虫剤（殺ダニ剤）であり、ミトコンドリア電子伝達系阻害による呼吸阻害により殺虫作用を示すと考えられている。

(IRAC 分類 : 21A*)

※参照 : <https://irac-online.org>

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法（6 製剤、別添参照）

- ・ピラニカ水和剤、クミアイピラニカ水和剤及び日曹ピラニカ水和剤
（テブフェンピラド 10.0 %水和剤）
- ・ピラニカEW、クミアイピラニカEW及び日曹ピラニカEW
（テブフェンピラド 10.0 %乳剤）

II. ミツバチに対する安全性に係る試験の概要

1. ミツバチに対する安全性に係る試験

テブフェンピラドのミツバチに対する安全性に係る試験を表1に示す。

表1：ミツバチに対する安全性に係る試験

試験の種類	評価段階	試験数	公表文献数*
成虫単回接触毒性試験	第1段階	1	0
成虫単回経口毒性試験		1	0
成虫反復経口毒性試験		0	0
幼虫経口毒性試験		0	0
花粉・花蜜残留試験		0	
蜂群への影響試験	第2段階	0	

* (参考) 公表文献の検索結果 (資料2)

(生活環境動植物及び家畜に対する毒性に関する分野)

データベース名: Web of Science Core Collection

検索対象期間: 2009年1月1日から2024年1月23日

「生活環境動植物及び家畜に対する毒性に関する分野」に該当する文献数	52
↓ 【表題と概要に基づく適合性の有無の評価】 明らかに評価の目的と適合しない文献の除外	
「適合性なし」以外の文献数	3
↓ 【全文に基づく適合性の有無の評価】 評価の目的と適合しない文献の除外	
「適合性あり」の文献数	0
↓ 【適合性の分類】 分類基準を設定して全文をレビューし、評価目的への適合性を a、b、c の3つの区分に分類 区分a; リスク評価パラメーターを設定または見直すために利用可能と判断される文献 区分b; リスク評価パラメーターを設定する際の補足データとして利用が可能と想定される文献 区分c; aまたはbに分類されない文献	
「区分a~c」に分類された文献数	0
↓ 試験生物として「セイヨウミツバチ (<i>Apis mellifera</i>)」 を用いている	
審議の対象とする文献数	0

※国際機関や欧米の評価機関の評価書に引用されている文献の中にミツバチに関する文献はなかった。

※公表文献に関する情報募集 (令和7年7月17日~8月14日) で寄せられた情報はない。

2. ミツバチ個体への毒性（毒性指標）

2.1 成虫単回接触毒性試験

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、48 h LD₅₀ は 6.7 µg ai/bee であった。

表 2：単回接触毒性試験結果（資料 1、2002 年）

被験物質	原体						
供試生物/反復	セイヨウミツバチ(<i>Apis mellifera</i> L.)/ 5反復、10頭/区						
準拠ガイドライン	OECD TG214						
試験期間	72 h						
投与溶媒(投与液量)	アセトン(1 µL)						
暴露量 (設定量に基づく有効成分換算値)(µg ai /bee)	対照区 (無処理) (死亡率 %)	対照区 (アセトン) (死亡率 %)	2	4	8	16	32
死亡数/供試生物数 (48 h)	2/50 (4.0 %)	1/50 (2.0 %)	2/50	12/50	31/50	43/50	50/50
観察された行動異常	瀕死、運動障害						
LD ₅₀ (µg ai /bee) (48 h)	6.7						

2.2 成虫単回経口毒性試験

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回経口毒性試験が実施され、48 h LD₅₀は 60.3 µg ai/beeであった。

表 3：単回経口毒性試験結果（資料 1、2002 年）

被験物質	原体						
供試生物/反復	セイヨウミツバチ(<i>Apis mellifera</i> L.)/ 5反復、10頭/区						
準拠ガイドライン	OECD TG213						
試験期間	48 h						
投与溶液(投与液量)	50 %シヨ糖溶液(100 µL/区)						
助剤(濃度%)	アセトン(5 %)						
暴露量 (摂餌量に基づく有効成分換算値)(µg ai/bee)	対照区 (無処理) (死亡率 %)	対照区 (アセトン) (死亡率 %)	10.0	15.6	33.1	64.3	86.7
死亡数/供試生物数 (48 h)	0/50 (0 %)	1/50 (2.0 %)	8/50	13/50	24/50	16/50	34/50
観察された行動異常	瀕死、運動障害						
LD ₅₀ (µg ai/bee)(48 h)	60.3						

III. 毒性指標

1. 毒性試験の結果概要

毒性試験の結果概要を表 4 に示す。

表 4：各試験の毒性値一覧

毒性試験	毒性値	
	エンドポイント	試験
成虫単回接触毒性	48 h LD ₅₀ ($\mu\text{g ai/bee}$)	6.7
成虫単回経口毒性	48 h LD ₅₀ ($\mu\text{g ai/bee}$)	60.3

2. 毒性指標値

テブフェンピラドのミツバチへの影響評価に用いる毒性指標値は以下のとおりとした(表 5)。

(1) 成虫単回接触毒性

48h LD₅₀ 値 (6.7 $\mu\text{g ai/bee}$) を採用し、毒性指標値を 6.7 $\mu\text{g ai/bee}$ とした。

(2) 成虫単回経口毒性

48h LD₅₀ 値 (60.3 $\mu\text{g ai/bee}$) を採用し、毒性指標値を 60 $\mu\text{g ai/bee}$ とした。

表 5：テブフェンピラドのミツバチへの影響評価に用いる毒性指標値

生育段階	毒性試験の種類	毒性指標値(単位)	
成虫	単回接触毒性	48h LD ₅₀ ($\mu\text{g ai/bee}$)	6.7
	単回経口毒性	48h LD ₅₀ ($\mu\text{g ai/bee}$)	60

3. 毒性の強さから付される注意事項

成虫単回接触毒性の LD₅₀ は 11 $\mu\text{g/bee}$ 未満であったため、注意事項を要する。

IV. 暴露量の推計及び暴露ごとのリスク評価結果

1. ミツバチが暴露しないと想定される適用

テブフェンピラドを含有する各種製剤の適用のうち、1.1~1.3 に示す適用については、その使用にあたり本剤にミツバチが暴露しないと想定されるため、暴露量の推計は行わなかった。

1.1 エアゾル剤等、一度に広範囲かつ多量に使用されることがない製剤

該当なし

1.2 適用場所が「温室、ガラス室、ビニールハウス等密閉できる場所」に限られている適用

該当なし

1.3 ミツバチが暴露しないと想定される作物

(1) 開花前に収穫する作物

- | | |
|-----------|------|
| 1) あぶらな科 | 該当なし |
| 2) きく科 | 該当なし |
| 3) ひがんばん科 | 該当なし |
| 4) ゆり科 | 該当なし |
| 5) せり科 | 該当なし |
| 6) ヒユ科 | 該当なし |
| 7) しょうが科 | 該当なし |
| 8) その他の作物 | いちじく |

(2) 開花しない作物（栽培管理により開花しない作物を含む）

- | | |
|---------|------|
| 1) シダ植物 | 該当なし |
| 2) 芝 | 該当なし |
| 3) その他 | 茶 |

(3) 夜間に開花する作物

該当なし

(4) ミツバチが訪花しないとの知見のある開花作物

該当なし

2. ミツバチが暴露する可能性がある適用

2.1 リスク管理措置（被害防止方法）を課す適用

2.1.1 リスク管理措置を課すことで暴露しないと評価した適用

以下の（1）～（6）のリスク管理措置を課す適用については、ミツバチへの暴露を防ぐことができるため、暴露量の推計を行わなかった。

- (1) 閉鎖系施設栽培での使用または発芽（萌芽）～落花（開花終了）までを除く期間の使用に限る

作物名：おうとう、かき、かんきつ(みかんを除く)、大粒種ぶどう、なし、パパイヤ、マンゴー、みかん、もも、りんご

- (2) 発芽（萌芽）～落花（開花終了）までを除く期間の使用に限る

作物名：しきみ、やなぎ

- (3) 閉鎖系施設栽培での使用に限る

作物名：いちご、カーネーション、きく、きゅうり、なす

- (4) 閉鎖系施設栽培での使用または着果後の使用に限る。閉鎖系施設栽培以外では、開花している場合は摘花してから使用し、使用後は開花期終了まで摘花する

作物名：すいか、メロン

- (5) 開花前に収穫する作物以外は、閉鎖系施設栽培での使用または開花期終了後の使用に限る

作物名：花き類・観葉植物（カーネーション、きくを除く）

- (6) 閉鎖系施設栽培での使用または開花期終了後の使用に限る

作物名：ほおずき

2.1.2 暴露を低減するリスク管理措置を課す適用

該当なし

2.2 第1段階評価及び第2段階評価

ミツバチが暴露する可能性がある適用のすべての適用が、2.1.1 に掲げるリスク管理措置を課すことでミツバチが暴露しないと評価する適用に該当することから、第1段階評価及び第2段階評価は不要である。

V. リスク評価結果（まとめ）

殺虫剤テブフェンピラドについて、評価資料を用いて農薬蜜蜂影響評価を実施した。

ミツバチ個体に対する毒性評価では、申請者より提出された試験成績に報告のある半数致死量（LD₅₀）をもとにテブフェンピラドのミツバチへの影響評価に用いる各種毒性指標値を以下のとおり定めた。

生育段階	毒性試験の種類	毒性指標値(単位)	
成虫	単回接触毒性	48 h LD ₅₀ (µg ai/bcc)	6.7
	単回経口毒性		60

テブフェンピラドのミツバチへの影響評価では、テブフェンピラドを有効成分として含有する各種農薬製剤の適用（作物と使用方法の組み合わせ；別添）をミツバチがテブフェンピラドに「(1) 明らかに暴露しない適用」及び「(2) 暴露する可能性がある適用」に分類し、それぞれ検討した。

(1) 明らかに暴露しない適用（IV.1.）

作物が「開花前に収穫する作物」または「栽培期間中に開花しない作物」である場合には、明らかにミツバチが暴露しないと想定されるため、蜂群への影響は懸念されないと評価した。

以下にミツバチが暴露しないと想定される適用を示す。

開花前に収穫する作物：いちじく

開花しない作物（栽培管理により開花しない作物を含む）：茶

(2) 暴露する可能性がある適用（IV.2.）

リスク管理措置を課すことで暴露しないと評価した適用（IV.2.1.1）

ミツバチがテブフェンピラドに暴露する可能性がある使用方法や作物であっても、使用場所や使用時期を制限する、または、開花を管理するリスク管理措置（被害防止方法）を課す適用については、ミツバチがテブフェンピラドに暴露しないと想定されることから、蜂群への影響は懸念されないと評価した。

以下にミツバチがテブフェンピラドに暴露しないためのリスク管理措置（被害防止方法）を課す適用の例を示す。

使用時期を制限する適用：おうとう、かき等の果樹への使用において「発芽（萌芽）～落花（開花終了）までを除く期間の使用に限る」を課す

使用場所を制限する適用：いちご、きく、きゅうり等への使用において「閉鎖系施設栽培での使用に限る」を課す

開花を管理する適用：すいか及びメロンへの使用において「開花している場合は摘花してから使用し、使用後は開花期終了まで摘花する」を課す

すべての適用が、ミツバチが暴露しないと想定される適用に該当することから、蜂群への影響は懸念されないと評価した。

以上の結果、テブフェンピラドは、申請された使用方法やリスク管理措置（被害防止方法）に基づき使用される限りにおいて、ミツバチの群の維持に支障を及ぼすおそれはないと考えられる。

評価資料

資料番号	報告年	題名、出典(試験施設以外の場合) 試験施設、報告書番号 GLP適合状況(必要な場合)、公表の有無
1	2002	Acute Toxicity of Technical Tebufenpyrad (AC 801757) to the honey bee, <i>Apis mellifera</i> BASF Corporation Agro Research 報告書番号：N-16038 GLP、未公表
2	2024 (2025修正)	テブフェンピラドの公表文献に関する報告書 公表

評価資料（公表文献）

該当なし

別添：適用病害虫の範囲及び使用方法（テブフェンピラド）

目 次

1. 登録番号 18339：ピラニカ水和剤、 登録番号 18340：クミアイピラニカ水和剤、 登録番号 18341：日曹ピラニカ水和剤 （テブフェンピラド 10.0%水和剤）2
2. 登録番号 18343：ピラニカEW、 登録番号 18344：クミアイピラニカEW、 登録番号 18345：日曹ピラニカEW （テブフェンピラド 10.0%乳剤）3

1. 登録番号 18339 : ピラニカ水和剤、
 登録番号 18340 : クミアイピラニカ水和剤、
 登録番号 18341 : 日曹ピラニカ水和剤
 (テブフェンピラド 10.0%水和剤)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	テブフェンピラドを含む農薬の総使用回数
りんご	ハダニ類	1000~2000倍	200~700 L/10 a	収穫14日前まで	1回	散布	1回
	ユキナギアブラムシ リンゴサビダニ うどんこ病	2000倍					
なし	ハダニ類	1000~2000倍		収穫21日前まで			
	ニセナシサビダニ	1000倍					
かんきつ (みかんを除く)	ミカンハダニ	1000~2000倍		収穫前日まで			
	チャノホコリダニ	2000倍					
みかん	ミカンハダニ	1000~2000倍		収穫14日前まで			
	チャノホコリダニ	2000倍					
もも	ハダニ類	1000~2000倍		収穫30日前まで			
おうとう		1000倍					
大粒種 ぶどう	ハダニ類 イチジクモンサビダニ	2000倍		収穫7日前まで			
いちじく							
かき	ハダニ類 カキサビダニ	2000倍		収穫21日前まで			
パパイヤ	ハダニ類		1000倍		収穫3日前まで		
マンゴー		ハダニ類		1000倍		収穫14日前まで	

2. 登録番号 18343 : ピラニカ EW、
登録番号 18344 : クミアイピラニカ EW、
登録番号 18345 : 日曹ピラニカ EW
(テブフェンピラド 10.0%乳剤)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	テブフェンピラドを含む農薬の総使用回数		
もも	ハダニ類	1000~ 2000 倍	200~700 L/10 a	収穫 14 日前 まで	1 回	散布	1 回		
おうとう				収穫 30 日前 まで					
なす	チャノホリダニ	2000 倍	150~300 L/10 a	収穫前日 まで	2 回 以内		2 回 以内		
いちご	ハダニ類	2000~ 3000 倍							
	うどんこ病 アブラムシ類	2000 倍							
すいか メロン	ハダニ類	2000~ 3000 倍	200~400 L/10 a	収穫 3 日前 まで	1 回		1 回		
きゅうり	アブラムシ類	2000 倍		収穫前日 まで					
茶	カンザワハダニ	1000 倍	200~400 L/10 a	摘採 21 日前 まで	1 回			1 回	
	チャノミドリヒメヨコバイ コミカンアブラムシ								
花き類・ 観葉植物 (カーネーション、 きくを除く)	ハダニ類	2000 倍	150~300 L/10 a	発生初期	1 回				1 回
カーネーション		1000~ 2000 倍							
きく		アブラムシ類				1000 倍			
		やなぎ				2000 倍			
ほおずき	チャノホリダニ								
しきみ	サビダニ類	1000 倍	200~700 L/10 a		2 回 以内	2 回以内			