

(案)

カフェンストロール 農薬蜜蜂影響評価書

2026年3月5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.....	5
4. 作用機作.....	5
5. 登録状況.....	5
II. ミツバチに対する安全性に係る試験の概要	8
1. ミツバチに対する安全性に係る試験	8
2. ミツバチ個体への毒性（毒性指標）	9
3. 花粉・花蜜残留試験.....	9
4. 蜂群への影響試験.....	9
III. 毒性指標.....	10
1. 毒性試験の結果概要.....	10
2. 毒性指標値.....	10
3. 毒性の強さから付される注意事項.....	10
IV. 暴露量の推計	10
V. 評価結果.....	10
評価資料	11
評価資料（公表文献）	11

<経緯>

令和 7 年 (2025年) 9月 19 日 農業資材審議会への諮問

令和 8 年 (2026年) 3月 5 日 農業資材審議会農薬蜜蜂影響評価部会
(第20回)

<農薬蜜蜂影響評価部会委員名簿> (第 20 回)

(委員)

五箇 公一

山本 幸洋

(臨時委員)

(専門委員)

永井 孝志

横井 智之

カフェンストロール

I. 評価対象農薬の概要

1. 有効成分の概要

1.1 申請者 株式会社エス・ディー・エス バイオテック

1.2 登録名 カフェンストロール
N,N-ジエチル-3-(2,4,6-トリメチルフェニル)スルホニル-1*H*-1,2,4-トリアゾール-1-カルボキサミド

1.3 一般名 cafenstrole (ISO名)

1.4 化学名

IUPAC名 : *N,N*-diethyl-3-[(2,4,6-trimethylphenyl)sulfonyl]-1*H*-1,2,4-triazole-1-carboxamide

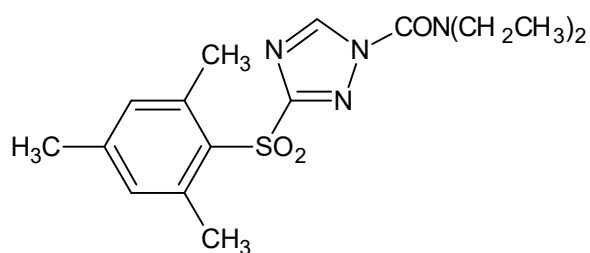
CAS名 : *N,N*-diethyl-3-[(2,4,6-trimethylphenyl)sulfonyl]-1*H*-1,2,4-triazole-1-carboxamide
(CAS No. 125306-83-4)

1.5 コード番号 CH-900

1.6 分子式、構造式、分子量

分子式 $C_{16}H_{22}N_4O_3S$

構造式



分子量 350.45

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		99.7、99.9 及び100	目視	白色・針状結晶
臭気		99.7、99.9 及び100	官能法	無臭
密度		99.9	OECD109	1.2957 g/cm ³ (30 °C)
蒸気圧		99.9	Jensen&Schall	5.3×10 ⁻⁵ Pa (20 °C) 1.0×10 ⁻⁴ Pa (25 °C)
溶解度	水	100	OECD105	2.5 mg/L (20 °C)
	有機溶媒 アセトン	100	OECD105	228 g/L (25 °C)
解離定数 (pK _a)		99.9	OECD112	解離しない
1-オクタノール/水分分配係数 (log P _{ow})		99.9	OECD107	3.21 (20 °C)
加水分解性		99.9	化学物質の物理化学性状測定法	安定 (50 °C、5日間、pH 3) 安定 (20 °C、28日間、pH 7) 半減期 70.8 時間(20 °C、pH 9)
		>98.6及び >99.4	12農産第8147号	半減期124日(24.8±0.6 °C、pH 7) 半減期 2.84 日(24.4±0.4 °C、pH 9)
水中光分解性		99.9	2薬検第955号	半減期17.1日 (滅菌蒸留水、25±2 °C、3.7~6.9 W/m ² 、300~400 nm)
		>98.7及び >99.3	12農産第8147号	半減期約18.2時間 (滅菌緩衝液、pH7、25±2 °C、55.3 W/m ² 、300~400 nm)
試験項目			試験方法	試験結果
土壌吸着係数			OECD106	K ^{ads} _{Foc} : 350~7690 (5種類の国内土壌)
土壌残留性			30消安第6278号	粒剤、水田土壌 沖積・軽埴土：半減期13.1日 (土壌の深さ10 cm、SFOモデルによる推定値) 集積・軽埴土：半減期5.4日 (土壌の深さ10 cm、DFOPモデルによる推定値) 水和剤、畑地土壌 火山灰・壤土又は埴壤土： 半減期13.5日 (土壌の深さ0~10 cm、SFOモデルによる推定値) 半減期13.7日 (土壌の深さ0~20 cm、SFOモデルによる推定値) 火山灰及び沖積堆積物の混在・軽埴土： 半減期7.7日 (土壌の深さ0~10 cm、DFOPモデルによる推定値) 半減期7.8日 (土壌の深さ0~20 cm、DFOPモデルによる推定値)

3. 申請に係る情報

カフェンストロールは、2025年12月現在、韓国で登録されている。

4. 作用機作

カフェンストロールは、トリアゾール骨格を有する酸アミド系の除草剤であり、雑草の生長点の細胞分裂・細胞伸長を阻害することにより除草活性を示すと考えられている。

(HRAC 分類：15*)

※参照：<https://www.hracglobal.com/>

5. 登録状況

5.1 申請農薬

45製剤

- ・永光ウィードレス粒剤 17
(カフェンストロール1.0%・ダイムロン2.0%・ベンスルフロンメチル0.17%粒剤)
- ・永光クサトリエースLジャンボ
(カフェンストロール7.0%・ダイムロン15.0%・ベンスルフロンメチル1.7%粒剤)
- ・クサトリエースLジャンボ
(カフェンストロール7.0%・ダイムロン15.0%・ベンスルフロンメチル1.7%粒剤)
- ・サンシールド水和剤
(カフェンストロール50.0%・ハロスルフロンメチル10.0%水和剤)
- ・ナイスショットジャンボ
(カフェンストロール4.2%・ピラズレート18.0%・ブロモブチド18.0%粒剤)
- ・クラッシュEXジャンボ
(イマズスルフロン1.8%・カフェンストロール4.2%・ダイムロン20.0%粒剤)
- ・SDSクラッシュEXジャンボ
(イマズスルフロン1.8%・カフェンストロール4.2%・ダイムロン20.0%粒剤)
- ・ネビロスーラジカルジャンボ
(カフェンストロール15.0%・シクロスルファミロン3.0%・ダイムロン30.0%粒剤)
- ・イッテツフロアブル
(イマズスルフロン1.7%・カフェンストロール5.7%・ベンゾビシクロン3.8%水和剤)
- ・SDSイッテツフロアブル
(イマズスルフロン1.7%・カフェンストロール5.7%・ベンゾビシクロン3.8%水和剤)

- ・ SDSテラガードフロアブル
(カフェンストロール6.0%・ベンスルフロンメチル1.5%・ベンゾビシクロン4.0%水和剤)
- ・ SDSテラガード250グラム
(カフェンストロール12.0%・ベンスルフロンメチル3.0%・ベンゾビシクロン8.0%剤)
- ・ SDSイッテツ1キロ粒剤
(イマゾスルフロン0.90%・カフェンストロール3.0%・ベンゾビシクロン2.0%粒剤)
- ・ イッテツ1キロ粒剤
(イマゾスルフロン0.90%・カフェンストロール3.0%・ベンゾビシクロン2.0%粒剤)
- ・ SDSシロノックLフロアブル
(カフェンストロール5.5%・ダイムロン10.0%・ベンスルフロンメチル1.0%・ベンゾビシクロン4.0%水和剤)
- ・ テラガード1キロ粒剤75
(カフェンストロール3.0%・ベンスルフロンメチル0.75%・ベンゾビシクロン2.0%粒剤)
- ・ SDSオークスフロアブル
(カフェンストロール5.0%・ダイムロン10.0%・ハロスルフロンメチル1.2%・ベンゾビシクロン4.0%水和剤)
- ・ SDSシロノックLジャンボ
(カフェンストロール7.1%・ダイムロン14.3%・ベンスルフロンメチル1.5%・ベンゾビシクロン5.7%粒剤)
- ・ SDSテラガードジャンボ
(カフェンストロール12.0%・ベンスルフロンメチル3.0%・ベンゾビシクロン8.0%剤)
- ・ イッテツジャンボ
(イマゾスルフロン2.25%・カフェンストロール7.5%・ベンゾビシクロン5.0%粒剤)
- ・ SDSイッテツジャンボ
(イマゾスルフロン2.25%・カフェンストロール7.5%・ベンゾビシクロン5.0%粒剤)
- ・ サスケーラジカルジャンボ
(カフェンストロール10.5%・シクロスルフアムロン2.25%・ダイムロン22.5%・ベンゾビシクロン10.0%粒剤)
- ・ クサトリエース粒剤17
(カフェンストロール1.0%・ダイムロン2.0%・ベンスルフロンメチル0.17%粒剤)
- ・ SDSシロノック1キロ粒剤51
(カフェンストロール3.0%・ダイムロン6.0%・ベンスルフロンメチル0.51%・ベンゾビシクロン2.0%粒剤)
- ・ ボランティアジャンボ
(イマゾスルフロン2.25%・カフェンストロール7.5%・ベンゾビシクロン5.0%粒剤)

- SDS オークスジャンボ
(カフェンストロール10.0%・ダイムロン16.7%・ハロスルフロンメチル2.0%・ベンゾピシクロン6.7%粒剤)
- SDS オークス1キロ粒剤
(カフェンストロール3.0%・ダイムロン5.0%・ハロスルフロンメチル0.60%・ベンゾピシクロン2.0%粒剤)
- MIC シロノックLジャンボ
(カフェンストロール7.1%・ダイムロン14.3%・ベンスルフロンメチル1.5%・ベンゾピシクロン5.7%粒剤)
- MIC クサトリエースHジャンボ
(カフェンストロール7.0%・ダイムロン15.0%・ベンスルフロンメチル2.5%粒剤)
- MIC クサトリエースLジャンボ
(カフェンストロール7.0%・ダイムロン15.0%・ベンスルフロンメチル1.7%粒剤)
- ショウリョクS粒剤
(カルタップ5.3%・イマゾスルフロン0.30%・カフェンストロール0.70%・ダイムロン1.7%・ブロモブチド3.0%粒剤)
- フルイニングスカイ500グラム粒剤
(カフェンストロール4.2%・カルフェントラゾンエチル1.8%・フルセトスルフロン0.44%・ベンゾピシクロン4.0%粒剤)
- フルイニングジャンボ
(カフェンストロール4.2%・カルフェントラゾンエチル1.8%・フルセトスルフロン0.44%・ベンゾピシクロン4.0%粒剤)
- SDS 月光1キロ粒剤
(カフェンストロール3.0%・ダイムロン15.0%・メタゾスルフロン1.0%粒剤)
- キクトモ1キロ粒剤
(カフェンストロール3.0%・ジメタメトリン0.60%・ダイムロン9.0%・ベンゾピシクロン3.0%粒剤)
- SDS キクトモ1キロ粒剤
(カフェンストロール3.0%・ジメタメトリン0.60%・ダイムロン9.0%・ベンゾピシクロン3.0%粒剤)
- レオンジャンボパワー
(カフェンストロール10.5%・シクロスルファムロン2.25%・ダイムロン22.5%・ベンゾピシクロン10.0%粒剤)
- シルトフロアブル
(カフェンストロール5.0%・ダイムロン10.0%・ハロスルフロンメチル1.2%・ベンゾピシクロン4.0%水和剤)
- サスケ粒剤200
(カフェンストロール10.5%・シクロスルファムロン2.25%・ダイムロン22.5%・ベンゾピシクロン10.0%粒剤)

- ・ダンクショットフロアブル
(カフェンストロール5.7%・フロルピラウキシフェンベンジル0.94%・ベンゾビシクロン3.8%水和剤)
- ・ダンクショット1キロ粒剤
(カフェンストロール3.0%・フロルピラウキシフェンベンジル0.50%・ベンゾビシクロン2.0%粒剤)
- ・ダンクショット200SD粒剤
(カフェンストロール15.0%・フロルピラウキシフェンベンジル2.5%・ベンゾビシクロン10.0%粒剤)
- ・ダンクショットジャンボSD
(カフェンストロール15.0%・フロルピラウキシフェンベンジル2.5%・ベンゾビシクロン10.0%粒剤)
- ・ラポスト顆粒水和剤
(カフェンストロール40.0%水和剤)
- ・日産ハイメドウ顆粒水和剤
(カフェンストロール40.0%水和剤)

5.2 適用作物 水稲、芝

5.3 使用方法 湛水散布、水口施用、無人航空機による散布等

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

カフェンストロール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		0	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)

申請者により、Web of Science Core Collection (WOSCC) 及びJ-STAGE を用いて、2009年1月1日~2024年1月1日を対象期間として、有効成分名及びカフェンストロールを含む製剤名をキーワードとして公表文献を検索し、評価対象となる影響、評価対象となる生物種等についてガイドラインで定めるキーワードで絞り込みが行われた (システムティックレビュー)。

すべての分野の文献 120 報のうち、表題と概要に基づく適合性の有無の評価の結果「適合性なし」以外の文献で、「生活環境動植物及び家畜に対する毒性の分野」に該当する文献

は6報であった。これらの文献のうち、全文に基づく適合性の有無の評価の結果「適合性あり」でセイヨウミツバチに関する文献に該当するものはなかった。

なお、公表文献に関する情報募集（2025年7月17日～8月14日）で寄せられた情報はなかった。

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 >100.0 µg ai/bee であった。

表2：単回接触毒性試験結果（資料1、2021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>)/ 3反復、10頭/区						
準拠ガイドライン	OECD TG214						
試験期間	48 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 (水) (死亡率 %)	対照区 (アセトン) (死亡率 %)	6.25	12.5	25.0	50.0	100.0
死亡数/供試生物数 (48 h)	1/30 (3.3 %)	0/30 (0 %)	0/30	0/30	0/30	0/30	0/30
観察された行動異常	なし						
LD ₅₀ (µg ai /bee) (48 h)	>100.0						

2.2 成虫単回経口毒性試験

該当なし

2.3 成虫反復経口毒性試験

該当なし

2.4 幼虫経口毒性試験

該当なし

3. 花粉・花蜜残留試験

該当なし

4. 蜂群への影響試験

該当なし

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3に示す。

表3：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	48h LD ₅₀ ($\mu\text{g ai/bee}$)	>100.0

2. 毒性指標値

カフェンストロールの蜜蜂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4）。

(1) 成虫単回接触毒性

48h LD₅₀ 値 (>100.0 $\mu\text{g ai/bee}$) を採用し、毒性指標値を 100 $\mu\text{g ai/bee}$ とした。

表4：カフェンストロール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 ($\mu\text{g ai/bee}$)	100

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 が 11 $\mu\text{g/bee}$ 以上であったため、注意事項は要しない。

IV. 暴露量の推計

本剤は、昆虫成長制御剤に該当せず、成虫単回接触毒性の毒性値 (LD₅₀ 値) が 11 $\mu\text{g/bee}$ 以上であることから、1 巡目の再評価において、リスク評価を行う対象とはしない。そのため、暴露量の推計は行わない。

V. 評価結果

カフェンストロールは、申請された使用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	2021	カフェンストロール原体のセイヨウミツバチ(<i>Apis mellifera</i> L.)成虫を用いる急性接触毒性試験 一般財団法人生物科学安全研究所 報告書番号：20-058 GLP、未公表
2	2024 (2025修正)	農薬取締法に基づく農薬有効成分の再評価制度に係る公表文献調査報告書 有効成分名：カフェンストロール 公表

評価資料（公表文献）

該当なし