

「メソトリオン農薬蜜蜂影響評価書（案）」
についての意見・情報の募集について

令和 8 年 6 月 18 日
農林水産省消費・安全局

この度、「メソトリオン農薬蜜蜂影響評価書（案）」について、広く国民の皆様から意見・情報を募集いたします。

今後、本案については、提出いただいた意見・情報を考慮した上で、決定することとしております。

記

1 意見公募の趣旨・目的・背景

農林水産大臣は、農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）第 39 条第 1 項の規定に基づき、農薬の登録、変更の登録等について、農業資材審議会の意見を聴かなければならないとされています。このうち、農薬の蜜蜂への影響評価に関する事項については、関連分野における高い知見を有する専門家で構成される農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会で検討することとしています。

令和 8 年 5 月 28 日、第 21 回農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会において、メソトリオンについて審議され、メソトリオン農薬蜜蜂影響評価書（案）が了承されました。

つきましては、本評価書案について、広く国民の皆様からの意見・情報を募集いたします。

2 意見公募の対象となる案及び関連資料の入手方法

（１）e-Gov (<https://www.e-gov.go.jp/>) の「パブリック・コメント」欄に掲載
（農林水産省ホームページにあるリンクからアクセスが可能）

（２）農林水産省消費・安全局農産安全管理課農薬対策室において配布

3 意見・情報の提出方法

（１）e-Gov の意見入力フォームを使用する場合

「パブリック・コメント：意見募集中案件詳細画面」の「意見募集要領（提出先を含む）」を確認の上、意見入力へのボタンをクリックし、「パブリック・コメント：意見入力フォーム」より提出を行ってください。

（２）郵送の場合

以下担当まで送付してください。

〒100-8950 東京都千代田区霞が関 1-2-1

農林水産省消費・安全局農産安全管理課農薬対策室

4 意見・情報の提出上の注意

提出の意見・情報は、日本語に限ります。

頂いた御意見については、個人情報を除き全て公開される可能性があることをあらかじめ御承知おきください。ただし、御意見中に、個人に関する情報であって特定個人を識別し得る記述がある場合及び個人・法人等の財産等を侵害するおそれがあると判断される場合には、公表の際に当該箇所を伏せさせていただきます。

また、提出に当たっては、氏名及び住所（法人又は団体の場合は、名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）並びに連絡先（電話番号又は電子メールアドレス）を明記してください。御記入いただいた個人情報は、提出意見・情報の内容に不明な点があった場合等の連絡や確認等に利用するほか、当該意見・情報の内容に応じて、農林水産省内の関係部署、関係府省等に共有することがあります。

なお、電話での意見・情報はお受けしませんので御了承願います。また、頂いた御意見に対する個別の回答はいたしかねますので、その旨御了承願います。

5 意見・情報受付期間

令和8年6月18日～令和8年7月17日

（郵送の場合も締切日必着とします。）

6 公示資料

メソトリオン農薬蜜蜂影響評価書（案）

(案)

メソトリオン 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.....	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.....	13
4. 蜂群への影響試験.....	13
III. 毒性指標.....	14
1. 毒性試験の結果概要.....	14
2. 毒性指標値.....	14
3. 毒性の強さから付される注意事項.....	15
IV. 暴露量の推計	15
V. 評価結果.....	15
評価資料	16
評価資料（公表文献）	16

<経緯>

令和 7 年（2025年） 1 1 月 2 5 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）
五箇 公一	中村 純	永井 孝志
山本 幸洋		横井 智之

メソトリオン

I. 評価対象農薬の概要

1. 有効成分の概要

1.1 申請者 シンジェンタジャパン株式会社

1.2 登録名 メソトリオン
2-(4-メシル-2-ニトロベンゾイル)シクロヘキサノン

1.3 一般名 mesotrione (ISO)

1.4 化学名
IUPAC名 : 2-(4-mesyl-2-nitrobenzoyl)cyclohexane-1,3-dione

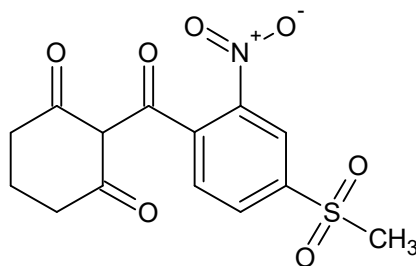
CAS名 : 2-[4-(methylsulfonyl)-2-nitrobenzoyl]-1,3-cyclohexanedione
(CAS No. 104206-82-8)

1.5 コード番号 ZA 1296

1.6 分子式、構造式、分子量

分子式 $C_{14}H_{13}NO_7S$

構造式



分子量 339.32

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		99.3	官能法	淡黄色固体
臭気		99.3	官能法	無臭
密度		99.7	EEC Method A3	1.49 g/cm ³ (20 °C)
蒸気圧		99.7	EEC Method A4	<5.7 × 10 ⁻⁶ Pa (20 °C)
溶解度	水	99.7	EEC Method A6	160 mg/L (20 °C)
	有機溶媒 アセトン	96.7	フラスコ法	76.4 g/L (20 °C)
解離定数 (pK _a)		99.7	OECD 112	3.12 (20 °C)
1-オクタノール／水分配係数 (log P _{ow})		99.7	EEC Method A8	0.11 (20 °C)
加水分解性		97.8 98.2 98.9	EPA 161-1 OECD 111	安定 (25 °C、30 日間、pH 5、pH 7 及び pH 9) 安定 (50 °C、5 日間、pH 4、pH 7 及び pH 9)
水中光分解性		99.1 99.0	EPA 161-2	半減期 31.2~34.4 日 (pH 7 緩衝液、24~25 °C、528.6~529.0 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} : 53 (1種類の国内土壌) K _{ads} _{Foc} : 19~58 (4種類の海外土壌)
土壌残留性	記載なし	粒剤、水田土壌 沖積埴壌土 半減期 0.4日 (土壌の深さ0~10 cm、FOMCによる推定値) 火山灰埴壌土 半減期 4.6日 (土壌の深さ0~10 cm、SFOによる推定値) 水和剤、畑地土壌 火山灰軽壤土 半減期 4.6日 (土壌の深さ0~10 cm、DFOPによる推定値) 洪積砂質壤土 半減期 2.7日 (土壌の深さ0~10 cm、SFOによる推定値)

3. 申請に係る情報

メソトリオンは、2024 年 12 月現在、米国、欧州、豪州等の国や地域で登録されている。

4. 作用機作

メソトリオンの作用標的酵素は、植物固有の色素であるカロチノイド生合成系に関与する補酵素である 4-ヒドロキシフェニルピルビン酸ジオキシゲナーゼであり、感受性植物に対して本酵素活性を阻害することにより色素生成に影響を与え、最終的に白化症状を発現させて枯死に至らしめる。

(HRAC 分類：27※)

※参照：<https://www.hracglobal.com/>

5. 登録状況

5.1 申請農薬 29製剤

- ・カリスト
(メソトリオン9.1 %水和剤)
- ・マキシ―MX 1 キロ粒剤
(プレチラクロール4.2 %・メソトリオン0.60 %粒剤)
- ・アルテミストフロアブル
(アトラジン43.9 %・メソトリオン4.4 %水和剤)
- ・オシオキMX 1 キロ粒剤
(アジムスルフロン0.18 %・ピリフタリド1.8 %・メソトリオン1.0 %粒剤)
- ・センイチMX 1 キロ粒剤
(ピラクロニル2.0 %・フルセトスルフロン0.20 %・メソトリオン0.90 %粒剤)
- ・アクシズMX 1 キロ粒剤
(ピリフタリド2.4 %・メソトリオン0.90 %・メタゾスルフロン0.80 %粒剤)
- ・トライアスMX 1 キロ粒剤
(メソトリオン0.90 %・メタゾスルフロン1.2 %粒剤)
- ・フルパワーMX 1 キロ粒剤
(ピラクロニル2.0 %・フルセトスルフロン0.20 %・メソトリオン0.90 %粒剤)
- ・ロータスMX 1 キロ粒剤
(ピラゾスルフロンエチル0.30 %・ピリフタリド1.5 %・プレチラクロール4.5 %・メソトリオン0.90 %粒剤)
- ・ロータスMXジャンボ
(ピラゾスルフロンエチル0.75 %・ピリフタリド3.75 %・プレチラクロール11.25 %・メソトリオン2.25 %粒剤)
- ・アピログロウMX 1 キロ粒剤
(ピラゾスルフロンエチル0.30 %・ピリフタリド1.5 %・プレチラクロール4.5 %・メソトリオン0.90 %粒剤)

- ・アピログロウMXジャンボ
(ピラゾスルフロンエチル0.75 %・ピリフタリド3.75 %・
プレチラクロール11.25 %・メソトリオン2.25 %粒剤)
- ・センイチMXジャンボ
(ピラクロニル4.0 %・フルセトスルフロン0.40 %・メソト
リオン1.8 %粒剤)
- ・フルパワーMXジャンボ
(ピラクロニル4.0 %・フルセトスルフロン0.40 %・メソト
リオン1.8 %粒剤)
- ・タンボパワージャンボ
(ピラクロニル4.0 %・フルセトスルフロン0.40 %・メソト
リオン1.8 %粒剤)
- ・タンボパワー 1 キロ粒剤
(ピラクロニル2.0 %・フルセトスルフロン0.20 %・メソト
リオン0.90 %粒剤)
- ・アトカラSジャンボMX
(アジムスルフロン0.36 %・ペノキススラム0.36 %・メソ
トリオン2.0 %粒剤)
- ・セカンドショットSジャンボMX
(アジムスルフロン0.36 %・ペノキススラム0.36 %・メソ
トリオン2.0 %粒剤)
- ・ジャンダルムMX 1 キロ粒剤
(ピリフタリド1.8 %・ピリミスルファン0.50 %・メソトリ
オン0.90 %粒剤)
- ・ジャンダルムMX豆つぶ 2 5 0
(ピリフタリド7.2 %・ピリミスルファン2.0 %・メソトリ
オン3.6 %剤)
- ・ジャンダルムMXジャンボ
(ピリフタリド7.2 %・ピリミスルファン2.0 %・メソトリ
オン3.6 %剤)
- ・アピログロウMXエアー粒剤
(ピラゾスルフロンエチル0.75 %・ピリフタリド3.75 %・
プレチラクロール11.25 %・メソトリオン2.25 %粒剤)
- ・フルパワーMX 5 0 0 グラムF G
(ピラクロニル4.0 %・フルセトスルフロン0.40 %・メソト
リオン1.8 %粒剤)
- ・メガオスMX 1 キロ粒剤
(ピリフタリド1.2 %・プレチラクロール4.6 %・ベンスル
フロンメチル0.51 %・メソトリオン0.90 %粒剤)
- ・アクシズMXジャンボ
(ピリフタリド8.0 %・メソトリオン3.0 %・メタゾスルフ
ロン2.7 %粒剤)

- ・ アクシズMXエアーク剤
(ピリフタリド8.0%・メソトリオン3.0%・メタゾスル
ロン2.7%粒剤)
- ・ アルテミストK A Iフロアブル
(アトラジン43.9%・メソトリオン2.6%水和剤)
- ・ ウツベシMXエアーク剤
(ピリフタリド8.0%・メソトリオン3.0%・メタゾスル
ロン2.7%粒剤)
- ・ ウツベシMXジャンボ
(ピリフタリド8.0%・メソトリオン3.0%・メタゾスル
ロン2.7%粒剤)

5.2 適用作物 移植水稻、とうもろこし、日本芝等

5.3 使用方法 湛水散布、全面土壌散布、雑草茎葉散布等

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

メソトリオン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		2	0
幼虫経口毒性試験		1	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5）

（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 (WOSCC)

検索対象期間: 2009年4月1日から2024年4月30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	46
-----------------------------------	----



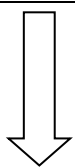
【表題と概要に基づく適合性の有無の評価】
明らかに評価の目的と適合しない文献の除外

「適合性なし」以外の文献数	26
---------------	----



【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	16
-------------	----



【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	a	b	c
	0	2	14



試験生物として「セイヨウミツバチ (*Apis mellifera*)」
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10月7日~11月6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 >100 µg ai/bee であった。

表 2：単回接触毒性試験結果（資料 1、1995 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	EPPO 170						
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 (アセトン) (死亡率 %)	2	5	10	20	50	100
死亡数/供試生物数 (48 h)	0/30 (0 %)	0/30	0/30	0/30	1/30	0/30	0/30
観察された行動異常	運動障害						
LD ₅₀ (µg ai /bee) (48 h)	>100						

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 >11 µg ai/bee であった。

表 3：単回経口毒性試験結果（資料 1、1995 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	EPPO 170					
試験期間	48 h					
投与溶液(投与液量)	50 %シヨ糖溶液(200 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 (アセトン) (死亡率 %)	0.5	1	2	5	11
死亡数/供試生物数 (48 h)	0/30 (0 %)	0/30	0/20*	1/30	0/30	1/30
観察された行動異常	運動障害					
LD ₅₀ (µg ai/bee)(48 h)	>11					

* 1 反復で、飢餓による死亡が認められたため当該反復を除外。

2.3 成虫反復経口毒性試験

(1) 成虫反復経口毒性試験 1

セイヨウミツバチ成虫を用いた反復経口毒性試験が実施され、10 d LDD₅₀ は >21.9 µg ai/bee/day であった。

表 4：反復経口毒性試験結果（資料 2、2018 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>)/ 4反復、10頭/区						
準拠ガイドライン	OECD TG245						
試験期間	10 d						
投与溶液	50 %ショ糖溶液						
助剤(濃度%)	アセトン(5 %)、Xanthan(0.1 %)						
暴露量 (摂餌量に基づく有効成分換算値) (µg ai/bee/day)	対照区 (無処理) (死亡率 %)	対照区 (アセトン、 Xanthan) (死亡率 %)	1.41	2.73	5.92	13.3	21.9
死亡数/供試生物数 (10 d)	2/40 (5.0 %)	2/40 (5.0 %)	6/40	0/40	1/40	1/40	0/40
観察された行動異常	なし						
LDD ₅₀ (µg ai/bee/day)(10 d)	>21.9						

(2) 成虫反復経口毒性試験 2

セイヨウミツバチ成虫を用いた反復経口毒性試験が実施され、10 d LDD₅₀ は >7.63 µg ai/bee/day であった。

表 5：反復経口毒性試験結果（資料 3、2024 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>)/ 4反復、10頭/区						
準拠ガイドライン	OECD TG245						
試験期間	10 d						
投与溶液	50 %シヨ糖溶液						
助剤(濃度%)	Xanthan(0.1 %)						
暴露量 (摂餌量に基づく有効成分換算値) (µg ai/bee/day)	対照区 (無処理) (死亡率 %)	対照区 (Xanthan) (死亡率 %)	0.41	0.90	1.79	3.30	7.63
死亡数/供試生物数 (10 d)	2/40 (5.0 %)	0/40 (0 %)	0/40	0/40	0/40	0/40	2/40
観察された行動異常	瀕死、運動障害等、無気力						
LDD ₅₀ (µg ai/bee/day)(10 d)	>7.63						

2.4 幼虫経口毒性試験

セイヨウミツバチ幼虫を用いた反復経口毒性試験が実施され、120 h LDD₅₀ は >9.87 µg ai/bee/day であった。

表 6：幼虫反復経口毒性試験結果（資料 4、2016 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>)幼虫(3~6日齢時投与)/ 3反復、14頭/区						
準拠ガイドライン	OECD GD239草案						
試験期間	22 d (幼虫の期間における暴露期間は120 h)						
投与溶液	3日齢時：ローヤルゼリー50%及び酵母エキス3%、ブドウ糖15%、果糖15%を含む水溶液 4~6日齢時：ローヤルゼリー50%及び酵母エキス4%、ブドウ糖18%、果糖18%を含む水溶液						
助剤(濃度%)	アセトン(0.5%)						
暴露量 (4日齢時の摂餌量に基づく有効成分換算値) (µg ai/bee/day)	対照区 (無処理) (死亡率 %)	対照区 (アセトン) (死亡率 %)	0.941	1.69	3.05	5.48	9.87
死亡数/供試生物数 (120 h)	0/42 (0 %)	0/42 (0 %)	0/42	0/42	2/42	2/42	2/42
LDD ₅₀ (µg ai/bee/day)(120 h)	>9.87						

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 7 に示す。

表 7：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1	試験2
成虫単回接触毒性	48 h LD ₅₀ (μg ai/bee)	>100	
成虫単回経口毒性	48 h LD ₅₀ (μg ai/bee)	>11	
成虫反復経口試験	10 d LDD ₅₀ (μg ai/bee/day)	>21.9	>7.63
幼虫反復経口試験	120 h LDD ₅₀ (μg ai/bee/day)	>9.87	

2. 毒性指標値

メソトリオン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 8)。

(1) 成虫単回接触毒性

48 h LD₅₀ 値 (>100 μg ai/bee) を採用し、毒性指標値を 100 μg ai/bee とした。

(2) 成虫単回経口毒性

48 h LD₅₀ 値 (>11 μg ai/bee) を採用し、毒性指標値を 11 μg ai/bee とした。

(3) 成虫反復経口試験

試験 1 及び試験 2 は、いずれも最高用量暴露区における死亡率が 50 %を下回るため、より高い用量での試験である試験 1 の 10 d LDD₅₀ 値 (>21.9 μg ai/bee/day) を採用し、毒性指標値を 21 μg ai/bee/day とした。

(4) 幼虫反復経口試験

120 h LDD₅₀ 値 (>9.87 μg ai/bee/day) を採用し、毒性指標値を 9.8 μg ai/bee/day とした。

表 8：メソトリオン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	48 h LD ₅₀ (μg ai/bee)	100
	単回経口毒性	48 h LD ₅₀ (μg ai/bee)	11
	反復経口試験	10 d LDD ₅₀ (μg ai/bee/day)	21
幼虫	反復経口試験	120 h LDD ₅₀ (μg ai/bee/day)	9.8

3. 毒性の強さから付される注意事項

成虫単回接触毒性及び成虫単回経口毒性共に LD₅₀ は 11 μg/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 (LD₅₀ 値) が 11 μg/bee 以上であること、及び成虫単回接触毒性以外の毒性値が超値 (成虫単回経口毒性試験 LD₅₀ : >11 μg ai/bee、成虫反復経口毒性試験 LDD₅₀ : >21.9 μg ai/bee/day 及び >7.63 μg ai/bee/day、幼虫反復経口毒性試験 LDD₅₀ : >9.87 μg ai/bee/day) 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

メソトリオンは、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	1995	ZA1296: Acute Contact and Oral Toxicity to Honey Bees (<i>Apis mellifera</i>) of Technical Material ZENECA Agrochemicals, Jealott's Hill Research Station Report No.: RJ1959B GLP、未公表
2	2018	Mesotrione - Honey Bee (<i>Apis mellifera</i> L.) Chronic Oral Toxicity Test 10 Day Feeding Test in the Laboratory Eurofins Agroscience Services Ecotox GmbH Report No.: S18-03658 GLP、未公表
3	2024	Mesotrione - Honey Bee <i>Apis mellifera</i> (Hymenoptera, Apidae) Chronic Oral Toxicity Test 10 Day Feeding in the Laboratory Eurofins Agroscience Services Ecotox GmbH Report No.: S23-105732 GLP、未公表
4	2016	Mesotrione - Honey bee (<i>Apis mellifera</i> L.) Larval Toxicity Test (Repeated Exposure through to Adult Emergence) Eurofins Agroscience Services EcoChem GmbH/Eurofins Agroscience Services Ecotox GmbH Report No.: S16-00332 GLP、未公表
5	2024 (2025修正)	公表文献に関する報告書 有効成分名：メソトリオン 公表

評価資料（公表文献）

該当なし