

農薬の再評価に係る意見の聴取に関する資料  
（プロパモカルブ塩酸塩）

# プロパモカルブ塩酸塩 (propamocarb hydrochloride)

## 1. 審議事項

農薬取締法（昭和23年法律第82号）第8条第1項の規定に基づく再評価を受けるべき者から同条第3項の資料の提出があった、標記有効成分を含む農薬の再評価に関する意見の聴取

## 2. 経緯

### ① 試験成績等の受理及び諮問

令和4年（2022年）12月16日から12月23日まで 試験成績等の受理

令和5年（2023年）12月15日 農業資材審議会への諮問

令和5年（2023年）12月22日 農業資材審議会農薬分科会（第39回）への諮問の報告

### ② 農薬原体部会

令和7年（2025年）6月12日 農業資材審議会農薬分科会農薬原体部会（第24回）

### ③ 農薬使用者安全評価部会

令和7年（2025年）6月20日 農業資材審議会農薬分科会農薬使用者安全評価部会  
（第20回）

令和7年（2025年）7月25日から8月23日まで 国民からの意見・情報の募集

令和7年（2025年）11月20日 農業資材審議会農薬分科会農薬使用者安全評価部会  
（第22回）

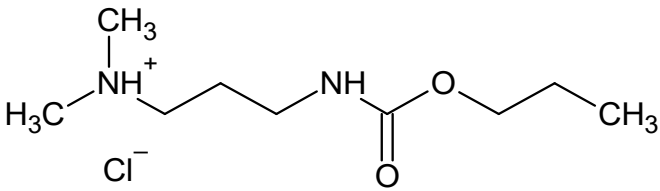
### ④ 農薬蜜蜂影響評価部会

令和7年（2025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  
（第16回）

令和7年（2025年）3月26日から4月24日まで 国民からの意見・情報の募集

令和7年（2025年）6月13日 農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会  
（第17回）

### 3. 審議農薬の基本情報

- ① 化学名 (IUPAC) プロパモカルブ塩酸塩  
propyl [3-(dimethylamino)propyl]carbamate hydrochloride
- ② CAS 登録番号 25606-41-1
- ③ 分子式  $C_9H_{21}ClN_2O_2$
- ④ 構造式
- 
- ⑤ 分子量 224.73
- ⑥ 初回登録年 平成元年 (1989年)
- ⑦ 用途 殺菌剤
- ⑧ 作用機作 細胞膜のリン脂質及び脂肪酸の生合成を阻害することにより病原菌の菌糸細胞膜の形成を阻害し、細胞内容物の漏出を引き起こすことで効果を発揮すると考えられている。(FRAC分類: 28)
- ⑨ 適用作物 ばれいしょ、たまねぎ、芝
- ⑩ 使用方法 散布、土壌灌注等
- ⑪ 登録農薬 別紙 1 参照

#### 4. 農薬原体部会、農薬使用者安全評価部会及び農薬蜜蜂影響評価部会における評価結果の概要

##### (1) 農薬原体部会（別紙2（1）参照）

＜農薬原体を製造する者：アリスタ ライフサイエンス株式会社＞

##### ① 農薬の製造に用いられる農薬原体の規格

有効成分			
一般名	化学名	構造式	含有濃度
プロパモカルブ塩酸塩	プロピル=3-(ジメチルアミノ)プロピルカルバマート塩酸塩		660 g/kg以上

##### ② 農薬原体中のプロパモカルブ塩酸塩の分析法

プロパモカルブ塩酸塩の農薬原体を水に溶解し、C18 カラムを用いて高速液体クロマトグラフ (HPLC) によりアンモニア水及びアセトニトリルの濃度勾配で分離し、紫外吸収 (UV) 検出器 (検出波長：204 nm) によりプロパモカルブ塩酸塩を検出及び定量する。定量には絶対検量線法を用いる。

##### ③ 農薬原体の組成分析

プロパモカルブ塩酸塩の農薬原体の組成分析に用いられた分析法は、プロパモカルブ塩酸塩及び1 g/kg以上含有されている不純物について、選択性、検量線の直線性、精確さ及び併行精度が確認されており、科学的に妥当であった。

農薬の製造に用いられる農薬原体の組成分析において、定量された分析対象の含有濃度の合計は1003～1010 g/kgであった。

##### ④ 不純物の毒性

農薬の製造に用いられるプロパモカルブ塩酸塩の農薬原体中に含有されている不純物には、考慮すべき毒性を有する不純物は認められなかった。

##### ⑤ 農薬原体の同等性

農薬の製造に用いられるプロパモカルブ塩酸塩の農薬原体と毒性試験に用いられた農薬原体は、その組成及び毒性を比較した結果、同等であった。

<農薬原体を製造する者：バイエルクロップサイエンス株式会社>

① 農薬の製造に用いられる農薬原体の規格

有効成分			
一般名	化学名	構造式	含有濃度
プロパモカルブ塩酸塩	プロピル=3-(ジメチルアミノ)プロピルカルバマート塩酸塩		690 g/kg 以上

② 農薬原体中のプロパモカルブ塩酸塩の分析法

プロパモカルブ塩酸塩の農薬原体を水に溶解し、C18 カラムを用いて高速液体クロマトグラフ (HPLC) によりアンモニア水及びアセトニトリルの濃度勾配で分離し、紫外吸収 (UV) 検出器 (検出波長：204 nm) によりプロパモカルブ塩酸塩を検出及び定量する。定量には絶対検量線法を用いる。

③ 農薬原体の組成分析

プロパモカルブ塩酸塩の農薬原体の組成分析に用いられた分析法は、プロパモカルブ塩酸塩及び1 g/kg以上含有されている不純物について、選択性、検量線の直線性、精確さ及び併行精度が確認されており、科学的に妥当であった。

農薬の製造に用いられる農薬原体の組成分析において、定量された分析対象の含有濃度の合計は998～1005 g/kgであった。

④ 不純物の毒性

農薬の製造に用いられるプロパモカルブ塩酸塩の農薬原体中に含有されている不純物には、考慮すべき毒性を有する不純物は認められなかった。

⑤ 農薬原体の同等性

農薬の製造に用いられるプロパモカルブ塩酸塩の農薬原体と毒性試験に用いられた農薬原体は、その組成及び毒性を比較した結果、同等であった。

## (2) 農薬使用者安全評価部会（別紙 2（2）参照）

### ① 農薬使用者暴露許容量（AOEL）の設定

AOEL の設定の根拠となりうる各試験で得られたプロパモカルブ塩酸塩の無毒性量又は最小毒性量のうち最小値は、ラットを用いた 90 日間反復経口投与毒性試験③の雌における飼料効率低下及び体重増加抑制に基づく無毒性量 16 mg/kg 体重/日であった。一方、イヌを用いた 1 年間反復経口投与毒性試験の雌雄において無毒性量が得られておらず、最小毒性量は上皮空胞化（雄：十二指腸腺、雌：胃幽門腺）に基づく雄 39 mg/kg 体重/日及び雌 42 mg/kg 体重/日であった。

また、最小の無毒性量に近い投与量におけるラットを用いた動物代謝試験の経口吸収率は 10 mg/kg 体重投与群の 92.6～97.7 %及び 100 mg/kg 体重投与群の 87.7～93.2 %であり、経口吸収率による補正は必要ないと判断した。

AOEL の設定に当たって、ラットを用いた 90 日間反復経口投与毒性試験③における無毒性量 16 mg/kg 体重/日を根拠に安全係数 100 で除した場合、0.16 mg/kg 体重/日が算出される。一方、イヌを用いた 1 年間反復経口投与毒性試験の最小毒性量 39 mg/kg 体重/日を根拠に、最小毒性量で認められた所見（上皮空胞化）の程度及び発生頻度から追加の安全係数を 3 と設定し、安全係数 300 で除した場合、0.13 mg/kg 体重/日となり、ラットを用いた 90 日間反復経口投与毒性試験③を根拠とした 0.16 mg/kg 体重/日より低い値となる。

以上の結果から、イヌを用いた 1 年間反復経口投与毒性試験の最小毒性量 39 mg/kg 体重/日を、安全係数 300 で除した 0.13 mg/kg 体重/日を農薬使用者暴露許容量（AOEL）とした。

### ② 急性農薬使用者暴露許容量（AAOEL）の設定

プロパモカルブ塩酸塩の単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた急性神経毒性試験①の雄の自発運動量減少に基づく無毒性量 20 mg/kg 体重であり、得られた毒性所見を検討した結果、これを根拠として、AOEL と同様に経口吸収率による補正を行わず、安全係数 100 で除した 0.20 mg/kg 体重を急性農薬使用者暴露許容量（AAOEL）と設定した。

### ③ 暴露量の推定

プロパモカルブ塩酸塩を有効成分として含む農薬（別紙 1 参照）について、適用病害虫雑草等の範囲及び使用方法に従って使用した場合の暴露量を予測式により推定した。

経皮吸収率は、液剤の経皮吸収試験の結果を用いて精緻化した。

### ④ リスク評価結果

推定暴露量は AOEL 及び AAOEL を下回っていた。

### (3) 農薬蜜蜂影響評価部会（別紙2（3）参照）

#### ① 毒性指標の設定

各試験で得られた毒性値から、プロパモカルブ塩酸塩のミツバチへの影響評価に用いる毒性指標を、下表の値と設定した。

生育段階	毒性試験の種類	毒性指標値	
成虫	単回接触毒性	48 h LD <sub>50</sub>	100 µg ai/bee
	単回経口毒性		120 µg ai/bee
	反復経口毒性	10 d LDD <sub>50</sub>	85 µg ai/bee/day

#### ② 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 LD<sub>50</sub> は 11 µg/bee 以上であったため、注意事項は要しない。

#### ③ 暴露量の推計

プロパモカルブ塩酸塩は、昆虫成長制御剤に該当せず、成虫単回接触毒性の LD<sub>50</sub> 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 LD<sub>50</sub> : >116.35 µg/bee 又は >122.1 µg/bee、成虫反復経口毒性試験 LDD<sub>50</sub> : >85.7 µg/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。

#### ④ 評価結果

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。

## 5. 農薬取締法第4条第1項各号に対する判断

4. (1) ①の規格に適合するプロパモカルブ塩酸塩原体を用いて製造される別紙1に掲げる農薬について、以下のとおり判断することができる。

なお、農薬取締法第7条第1項に基づく変更の登録に係る申請があったものについては、当該内容も考慮し、審査している。

### 一 提出された書類の記載事項に虚偽の事実があるとき。

農林水産省及び独立行政法人農林水産消費安全技術センターによる審査の結果、本号に該当しない。

### 二 特定試験成績が基準適合試験によるものでないとき。

農林水産省及び独立行政法人農林水産消費安全技術センターによる審査の結果、本号に該当しない。

### 三 当該農薬の薬効がないと認められるとき。

農薬取締法第8条第1項及び第3項に基づく令和2年農林水産省告示第704号において、農薬取締法施行規則第二条第三号に掲げる資料の提出を求めている。

### 四 農薬取締法第3条第2項第3号に掲げる事項についての申請書の記載に従い当該農薬を使用する場合に農作物等に害があるとき。

農薬取締法第8条第1項及び第3項に基づく令和2年農林水産省告示第704号において、農薬取締法施行規則第二条第四号に掲げる資料の提出を求めている。

### 五 当該農薬を使用するときは、使用に際し、農薬取締法第3条第2項第4号の被害防止方法を講じた場合においてもなお人畜に被害を生ずるおそれがあるとき。

4. (2) 及び(3)のとおりに、農薬使用者安全評価部会及び農薬蜜蜂影響評価部会における評価の結果、本号に該当しない。

### 六 農薬取締法第3条第2項第3号に掲げる事項についての申請書の記載に従い当該農薬を使用する場合に、その使用に係る農作物等への当該農薬の成分（その成分が化学的に変化して生成したものを含む。）の残留の程度からみて、当該農作物等又は当該農作物等を家畜の飼料の用に供して生産される畜産物の利用が原因となって人に被害を生ずるおそれがあるとき。

食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会における評価の結果（別紙2（4））、下記②のとおりに設定された食品中の残留農薬基準を踏まえて暴露評価を実施したところ、使用した農作物中の残留濃度に基づく食品からのプロパモカルブの摂取量は、申請された使用方法で使用する限り、食品安全委員会における評価の結果（別紙2（5））、下記①のとおりに設定されたADI（許容一日摂取量）及びARfD（急性参照用量）をプロパモカルブに換算した

値を超えないことから、本号に該当しない。

① ADI及びARfD

食品安全委員会は、食品安全基本法（平成15年法律第48号）に基づき、プロパモカルブ塩酸塩の食品健康影響評価の結果として、以下のとおりADI及びARfDを設定し、令和7年（2025年）1月22日付けで消費者庁に通知している。

ADI	0.12 mg/kg 体重/日
ARfD	0.2 mg/kg 体重

② 食品中の残留農薬基準

内閣総理大臣は、食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づき、プロパモカルブの食品中の残留農薬基準を以下のとおり設定し、今後、告示する予定となっている。

食品中の残留農薬基準

食品名	残留基準値 (ppm)
ばれいしょ	0.3
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	1
キャベツ	1
芽キャベツ	2
ケール	20
カリフラワー	2
ブロッコリー	3
チコリ	2
たまねぎ	2
ねぎ（リーキを含む。）	30
トマト	2
ピーマン	3
なす	0.3
その他のなす科野菜	3
きゅうり（ガーキンを含む。）	5
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	5
しろうり	5
すいか（果皮を含む。）	5
メロン類果実（果皮を含む。）	5
まくわうり（果皮を含む。）	5
その他のうり科野菜	5
牛の筋肉	0.03
豚の筋肉	0.03
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.03

食品名	残留基準値 (ppm)
牛の脂肪	0.03
豚の脂肪	0.03
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.03
牛の肝臓	2
豚の肝臓	2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	2
牛の腎臓	2
豚の腎臓	2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	2
牛の食用部分	2
豚の食用部分	2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	2
乳	0.01
鶏の筋肉	0.01
その他の家きんの筋肉	0.01
鶏の脂肪	0.01
その他の家きんの脂肪	0.01
鶏の肝臓	0.01
その他の家きんの肝臓	0.01
鶏の腎臓	0.01
その他の家きんの腎臓	0.01
鶏の食用部分	0.01
その他の家きんの食用部分	0.01
鶏の卵	0.01
その他の家きんの卵	0.01
はちみつ	0.05

七 農薬取締法第3条第2項第3号に掲げる事項についての申請書の記載に従い当該農薬を使用する場合に、その使用に係る農地等の土壌への当該農薬の成分（その成分が化学的に変化して生成したものを含む。）の残留の程度からみて、当該農地等において栽培される農作物等又は当該農作物等を家畜の飼料の用に供して生産される畜産物の利用が原因となって人に被害を生ずるおそれがあるとき。

農林水産省及び独立行政法人農林水産消費安全技術センターによる審査の結果、畑地ほ場土壌残留試験におけるプロパモカルブ塩酸塩の50%消失期（DT<sub>50</sub>）は、火山灰軽埴土で0.9日、残積砂埴土で5.8日、火山灰埴土で6.1～13.2日、洪積埴土で6.7日、風積砂土で12.6日であったことから、農薬取締法第4条第1項第6号から第9号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準（昭和46年3月2日農林省告示第346号）第2号に照らし、本号に該当しない。

八 当該種類の農薬が、その相当の普及状態の下に農薬取締法第3条第2項第3号に掲げる事項についての申請書の記載に従い一般的に使用されたとした場合に、その生活環境動植物に対する毒性の強さ及びその毒性の相当日数にわたる持続性からみて、多くの場合、その使用に伴うと認められる生活環境動植物の被害が発生し、かつ、その被害が著しいものとなるおそれがあるとき。

中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会における評価の結果（別紙2（6））、以下のとおり水域の生活環境動植物及び陸域の生活環境動植物のうち鳥類の被害防止に係る農薬登録基準が設定されたが、プロパモカルブ塩酸塩の水域環境中予測濃度及び鳥類の予測暴露量が当該基準を下回っていることから、本号に該当しない。

なお、同委員会において、プロパモカルブ塩酸塩は昆虫成長制御剤に該当せず、ミツバチ成虫の単回接触毒性が11 µg/bee以上であること、ミツバチ成虫の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LD<sub>50</sub>：>116.35 µg/bee又は>122.1 µg/bee、成虫反復経口毒性試験 LDD<sub>50</sub>：>85.7 µg/bee/day）であることから、1巡目の再評価における陸域の生活環境動植物のうち野生ハナバチ類の被害防止に係る農薬登録基準の設定を不要とし、リスク評価の対象外とした。

① 水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準

環境大臣は、農薬取締法に基づき、プロパモカルブ塩酸塩の水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準を以下のとおり設定し、令和8年（2026年）3月24日に告示している。

農薬登録基準（水域の生活環境動植物） 10000 µg/L（0.01 mg/L）

② 鳥類の被害防止に係る農薬登録基準

環境大臣は、農薬取締法に基づき、プロパモカルブ塩酸塩の陸域の生活環境動植物の被害防止に係る鳥類の農薬登録基準を以下のとおり設定し、令和8年（2026年）3月24日に告示している。

農薬登録基準（鳥類） 150 mg/kg体重

九 当該種類の農薬が、その相当の普及状態の下に農薬取締法第3条第2項第3号に掲げる事項についての申請書の記載に従い一般的に使用されたとした場合に、多くの場合、その使用に伴うと認められる公共用水域（水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第2条第1項に規定する公共用水域をいう。）の水質の汚濁が生じ、かつ、その汚濁に係る水（その汚濁により汚染される水産動植物を含む。）の利用が原因となって人畜に被害を生ずるおそれがあるとき。

中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会における評価の結果（別紙2（7））、以下のとおり水質汚濁に係る農薬登録基準が設定されたが、プロパモカルブ塩酸塩の水質汚濁予測濃度が当該基準を下回っていることから、本号に該当しない。

① 水質汚濁に係る農薬登録基準

環境大臣は、農薬取締法に基づき、プロパモカルブ塩酸塩の水質汚濁に係る農薬登録基準を以下のとおり設定し、平成7年（2025年）10月23日に告示している。

農薬登録基準（水質汚濁）            0.31 mg/L

十 当該農薬の名称が、その主成分又は効果について誤解を生ずるおそれがあるものであるとき。

登録を受けた農薬の名称は変更できない。

十一 農薬取締法第4条第1項第1号から第10号までに掲げるもののほか、農作物等、人畜又は生活環境動植物に害を及ぼすおそれがある場合として農林水産省令・環境省令で定める場合に該当するとき。

本号の規定に基づく省令で定める場合に該当しない。

別紙 1

再評価に係るプロパモカルブ塩酸塩を有効成分として含む農薬一覧

登録番号	農薬の名称
17197	プレビクールN液剤
17198	日曹プレビクールN液剤
21945	ターフシャワー
22098	リライアブルフロアブル

## 別紙 2

### 参照資料一覧

- (1) プロパモカルブ塩酸塩の農薬原体の組成に係る評価報告書（農業資材審議会農薬分科会農薬原体部会 令和7年6月12日）
- (2) プロパモカルブ塩酸塩農薬使用者安全評価書（農業資材審議会農薬分科会農薬使用者安全評価部会 令和7年11月20日）
- (3) プロパモカルブ塩酸塩農薬蜜蜂影響評価書（農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会 令和7年6月13日）
- (4) プロパモカルブ（食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会 令和8年1月20日）
- (5) 農薬評価書 プロパモカルブ（食品安全委員会 令和7年1月22日）
- (6) 生活環境動植物の被害防止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 プロパモカルブ塩酸塩（中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会 令和7年9月24日）
- (7) 水質汚濁に係る農薬登録基準の設定に関する資料 プロパモカルブ塩酸塩（中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会 令和7年3月21日）