

(案)

ブロモブチド 農薬蜜蜂影響評価書

2025年9月10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> (第18回) | 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. 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 | 16 |
| 1. ミツバチに対する安全性に係る試験 | 16 |
| 2. ミツバチ個体への毒性（毒性指標） | 17 |
| III. 毒性指標..... | 19 |
| 1. 毒性試験の結果概要..... | 19 |
| 2. 毒性指標値..... | 19 |
| 3. 毒性の強さから付される注意事項..... | 19 |
| IV. 暴露量の推計 | 19 |
| V. 評価結果..... | 20 |
| 評価資料 | 20 |
| 評価資料（公表文献） | 20 |

<経緯>

令和 6 年 (2024年) 11月 18 日 農業資材審議会への諮問

令和 7 年 (2025年) 9月 10 日 農業資材審議会農薬蜜蜂影響評価部会
(第18回)

<農薬蜜蜂影響評価部会委員名簿> (第 18 回)

(委員)

五箇 公一

山本 幸洋

(臨時委員)

中村 純

(専門委員)

永井 孝志

横井 智之

ブロモブチド

I. 評価対象農薬の概要

1. 有効成分の概要

1.1 申請者 住友化学株式会社

1.2 登録名 ブロモブチド
(*RS*)-2-ブromo-*N*-(α,α -ジメチルベンジル)-3,3-ジメチルブチルアミド

1.3 一般名 bromobutide (ISO名)

1.4 化学名

IUPAC名 : (*RS*)-2-bromo-3,3-dimethyl-*N*-(1-methyl-1-phenylethyl)butyramide

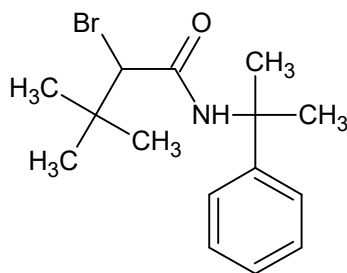
CAS名 : 2-bromo-3,3-dimethyl-*N*-(1-methyl-1-phenylethyl)butanamide
(CAS No. 74712-19-9)

1.5 コード番号 S-4347,S-47

1.6 分子式、構造式、分子量

分子式 $C_{15}H_{22}BrNO$

構造式



分子量 312.24

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 | | 100 | 目視 | 白色・固体(結晶) | |
| 臭気 | | 100 | 官能法 | 無臭 | |
| 密度 | | 99.7 | OECD 109 | 1.33 g/cm ³ (25 °C) | |
| 蒸気圧 | | 100 | OECD 104 | 5.92× 10 ⁻⁵ Pa (25 °C) | |
| 溶解度 | 水 | 100 | EPA CG-1500 | 3.54 mg/L (25 °C) | |
| | 有機溶媒 | アセトン | 99.7 | OECD 105 | 39 g/L (26 °C) |
| | | ジメチルホルムアミド | | | 171 g/L (26 °C) |
| 解離定数 (pKa) | | 100 | OECD 112 | 解離せず | |
| 1-オクタノール/水分配係数 (log P _{ow}) | | 100 | OECD 107 | 3.46 (25 °C) | |
| 加水分解性 | | 98.7 | OECD 111 | 安定(25±2 °C、28~29 日間、pH 5、pH 7 及び pH 9) | |
| 水中光分解性 | | >99 | EPA 161-2 | 半減期約13週 (蒸留水、温度不明、0.6~16.4 W/m ² 、300~400 nm) | |
| 試験項目 | | 試験方法 | | 試験結果 | |
| 土壌吸着係数 | | OECD 106 | | K ^{ads} _{Foc} : 163~306 (4種類の国内土壌) | |
| 土壌残留性 | | 記載なし | | 粒剤、水田土壌(2種類) : 半減期21.0~50.4日 (土壌の深さ記載なし、減衰曲線による推定値) | |

3. 申請に係る情報

ブロモブチドは、2023年10月現在、韓国で登録されている。

4. 作用機作

ブロモブチドは雑草の発芽は阻害しないが、発芽した雑草の根部及び幼芽部から吸収され、雑草の根部又は茎葉部の伸長を阻害する。ブロモブチドは、ソラマメ根端を使用した実験で細胞分裂を強く阻害することから、主な作用は植物の細胞分裂を阻害することにより雑草の生育を抑え、その結果、雑草を枯死させるものと考えられている。

(HRAC 分類 : 30^{*})

※参照 : <https://www.hracglobal.com/>

5. 登録状況

5.1 申請農薬

134製剤

- ・アグロスシーゼットフロアブル
(ピリブチカルブ5.7%・ブロモブチド10.0%・ベンゾフェナップ12.0%水和剤)
- ・スミクレート粒剤
(ブタミホス3.5%・ブロモブチド3.0%粒剤)
- ・ショキニーフロアブル
(ブロモブチド18.0%・ペントキサゾン4.0%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%・ピラゾレート18.0%・ブロモブチド18.0%粒剤)
- ・トップガンフロアブル
(ピリミノバックメチル0.83%・ブロモブチド17.0%・ベンスルフロンメチル1.3%・ペントキサゾン2.8%水和剤)
- ・トップガンLフロアブル
(ピリミノバックメチル0.56%・ブロモブチド17.0%・ベンスルフロンメチル0.93%・ペントキサゾン2.8%水和剤)
- ・ショキニー250グラム
(ブロモブチド24.0%・ペントキサゾン6.0%剤)
- ・バイエル イノーバDX1キロ粒剤51
(ダイムロン4.5%・フェントラザミド2.0%・ブロモブチド7.5%・ベンスルフロンメチル0.51%粒剤)
- ・トップガン250グラム
(ピリミノバックメチル1.8%・ブロモブチド36.0%・ベンスルフロンメチル3.0%・ペントキサゾン8.0%剤)
- ・トップガンL250グラム
(ピリミノバックメチル1.8%・ブロモブチド36.0%・ベンスルフロンメチル2.0%・ペントキサゾン8.0%剤)
- ・クサトリーDXジャンボL
(フェントラザミド7.5%・ブロモブチド15.0%・ベンスルフロンメチル1.27%粒剤)
- ・クサトッタ1キロ粒剤
(ジメタメトリン0.60%・ピラゾレート12.0%・プレチラクロール4.5%・ブロモブチド6.0%粒剤)
- ・クサトッタ粒剤
(ジメタメトリン0.20%・ピラゾレート4.0%・プレチラクロール1.5%・ブロモブチド2.0%粒剤)

- ・トップガンGT 1 キロ粒剤 7 5
(ピリミノバックメチル0.45 %・ブロモブチド9.0 %・ベンスルフロ
ンメチル0.75 %・ペントキサゾン2.0 %粒剤)
- ・トップガンGT 1 キロ粒剤 5 1
(ピリミノバックメチル0.45 %・ブロモブチド9.0 %・ベンスルフロ
ンメチル0.51 %・ペントキサゾン2.0 %粒剤)
- ・トップガンジャンボ
(ピリミノバックメチル1.8 %・ブロモブチド36.0 %・ベンスルフロ
ンメチル3.0 %・ペントキサゾン8.0 %剤)
- ・トップガンLジャンボ
(ピリミノバックメチル1.8 %・ブロモブチド36.0 %・ベンスルフロ
ンメチル2.0 %・ペントキサゾン8.0 %剤)
- ・バイエルイノーバDXアップ 1 キロ粒剤 5 1
(ダイムロン4.5 %・フェントラザミド3.0 %・ブロモブチド9.0 %・
ベンスルフロロンメチル0.51 %粒剤)
- ・ドニチS 1 キロ粒剤
(イマゾスルフロロン0.90 %・フェントラザミド3.0 %・ブロモブチド
9.0 %粒剤)
- ・ヨシキタ 1 キロ粒剤
(イマゾスルフロロン0.90 %・ブロモブチド9.0 %・ペントキサゾン3.9%
粒剤)
- ・ヨシキタフロアブル
(イマゾスルフロロン1.7 %・ブロモブチド16.3 %・ペントキサゾン7.0%
水和剤)
- ・日農イッポン 1 キロ粒剤 7 5
(ピラクロニル2.0 %・ブロモブチド9.0 %・ベンスルフロロンメチル
0.75 %粒剤)
- ・日農イッポンフロアブル
(ピラクロニル4.0 %・ブロモブチド18.0 %・ベンスルフロロンメチル
1.4 %水和剤)
- ・バッチリ 1 キロ粒剤
(イマゾスルフロロン0.90 %・ピラクロニル2.0 %・ブロモブチド9.0 %
粒剤)
- ・バッチリフロアブル
(イマゾスルフロロン1.7 %・ピラクロニル3.7 %・ブロモブチド16.3 %
水和剤)

- ・クサオウジHジャンボ
(フェントラザミド7.5%・ブロモブチド15.0%・ベンスルフロンメチル1.87%粒剤)
- ・クサオウジ1キロ粒剤75
(フェントラザミド3.0%・ブロモブチド6.0%・ベンスルフロンメチル0.75%粒剤)
- ・バッチリジャンボ
(イマゾスルフロン2.25%・ピラクロニル5.0%・ブロモブチド22.5%粒剤)
- ・ヨシキタジャンボ
(イマゾスルフロン2.25%・ブロモブチド22.5%・ペントキサゾン9.75%粒剤)
- ・日農イッポンジャンボ
(ピラクロニル4.0%・ブロモブチド18.0%・ベンスルフロンメチル1.5%粒剤)
- ・MICスラッシュ粒剤
(ジメタメトリン0.20%・ピラゾレート4.0%・プレチラクロール1.5%・ブロモブチド2.0%粒剤)
- ・日農イッポンD1キロ粒剤51
(ダイムロン4.0%・ピラクロニル2.0%・ブロモブチド6.0%・ベンスルフロンメチル0.51%粒剤)
- ・MICクサトリーDX1キロ粒剤51
(フェントラザミド3.0%・ブロモブチド6.0%・ベンスルフロンメチル0.51%粒剤)
- ・MICスラッシュ1キロ粒剤
(ジメタメトリン0.60%・ピラゾレート12.0%・プレチラクロール4.5%・ブロモブチド6.0%粒剤)
- ・MICクサトリーDXジャンボL
(フェントラザミド7.5%・ブロモブチド15.0%・ベンスルフロンメチル1.27%粒剤)
- ・ゴウワンDLジャンボ
(オキサジクロメホン0.86%・クロメプロップ4.3%・ダイムロン6.4%・ブロモブチド8.6%・ベンスルフロンメチル0.73%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)

- ・オサキニ 1 キロ粒剤
(イマゾスルフロン0.90%・ピリミノバックメチル0.60%・ブロモブチド9.0%粒剤)
- ・ゼータファイヤフロアブル
(プロピリスルフロン1.7%・ブロモブチド16.8%水和剤)
- ・ゼータファイヤジャンボ
(プロピリスルフロン2.25%・ブロモブチド22.5%粒剤)
- ・ゼータファイヤ 1 キロ粒剤
(プロピリスルフロン0.90%・ブロモブチド9.0%粒剤)
- ・ウィナー 1 キロ粒剤 7 5
(イプフェンカルバゾン2.5%・ブロモブチド9.0%・ベンスルフロンメチル0.75%粒剤)
- ・ウィナー 1 キロ粒剤 5 1
(イプフェンカルバゾン2.5%・ブロモブチド9.0%・ベンスルフロンメチル0.51%粒剤)
- ・ウィナージャンボ
(イプフェンカルバゾン5.0%・ブロモブチド18.0%・ベンスルフロンメチル1.5%粒剤)
- ・ウィナー L ジャンボ
(イプフェンカルバゾン5.0%・ブロモブチド18.0%・ベンスルフロンメチル1.02%粒剤)
- ・ウィナーフロアブル
(イプフェンカルバゾン5.0%・ブロモブチド18.0%・ベンスルフロンメチル1.4%水和剤)
- ・ウィナー L フロアブル
(イプフェンカルバゾン5.0%・ブロモブチド18.0%・ベンスルフロンメチル1.0%水和剤)
- ・ゴエモン 1 キロ粒剤
(イプフェンカルバゾン2.5%・イマゾスルフロン0.90%・ブロモブチド9.0%粒剤)
- ・バッチリ L X フロアブル
(イマゾスルフロン1.7%・オキサジクロメホン0.56%・ピラクロニル3.7%・ブロモブチド16.3%水和剤)
- ・バッチリ L X ジャンボ
(イマゾスルフロン2.25%・オキサジクロメホン0.75%・ピラクロニル5.0%・ブロモブチド22.5%粒剤)

- ・バッチリ L X 1 キロ粒剤
(イマゾスルフロン0.90%・オキサジクロメホン0.40%・ピラクロニル2.0%・ブロモブチド9.0%粒剤)
- ・クミスター 1 キロ粒剤 5 1
(フェノキサスルホン2.0%・ブロモブチド9.0%・ベンスルフロンメチル0.51%粒剤)
- ・アルファープロ 1 キロ粒剤 5 1
(フェノキサスルホン2.0%・ブロモブチド9.0%・ベンスルフロンメチル0.51%粒剤)
- ・クミスター 1 キロ粒剤 7 5
(フェノキサスルホン2.0%・ブロモブチド9.0%・ベンスルフロンメチル0.75%粒剤)
- ・アルファープロ 1 キロ粒剤 7 5
(フェノキサスルホン2.0%・ブロモブチド9.0%・ベンスルフロンメチル0.75%粒剤)
- ・アルファープロ H ジャンボ
(フェノキサスルホン8.0%・ブロモブチド36.0%・ベンスルフロンメチル3.0%剤)
- ・アルファープロ H フロアブル
(フェノキサスルホン3.7%・ブロモブチド16.5%・ベンスルフロンメチル1.4%水和剤)
- ・アルファープロ L フロアブル
(フェノキサスルホン3.7%・ブロモブチド16.5%・ベンスルフロンメチル0.90%水和剤)
- ・ゴエモンフロアブル
(イプフェンカルバゾン4.6%・イマゾスルフロン1.7%・ブロモブチド16.7%水和剤)
- ・デルタアタックフロアブル
(イマゾスルフロン1.7%・オキサジクロメホン0.56%・ピラクロニル3.7%・ブロモブチド16.3%水和剤)
- ・デルタアタックジャンボ
(イマゾスルフロン2.25%・オキサジクロメホン0.75%・ピラクロニル5.0%・ブロモブチド22.5%粒剤)
- ・デルタアタック 1 キロ粒剤
(イマゾスルフロン0.90%・オキサジクロメホン0.40%・ピラクロニル2.0%・ブロモブチド9.0%粒剤)

- ・アッパレZ 1 キロ粒剤
(ピラクロニル2.0 %・プロピリスルフロロン0.90 %・ブロモブチド9.0 %粒剤)
- ・アッパレZ ジャンボ
(ピラクロニル5.0 %・プロピリスルフロロン2.25 %・ブロモブチド22.5%粒剤)
- ・ゼータタイガーフロアブル
(プロピリスルフロロン1.7 %・ブロモブチド16.8 %・ペントキサゾン3.7 %水和剤)
- ・ゴエモンジャンボ
(イプフェンカルバゾン8.33 %・イマゾスルフロロン3.0 %・ブロモブチド30.0 %粒剤)
- ・ゼータタイガー 1 キロ粒剤
(プロピリスルフロロン0.90 %・ブロモブチド9.0 %・ペントキサゾン2.0 %粒剤)
- ・ゼータタイガージャンボ
(プロピリスルフロロン3.0 %・ブロモブチド30.0 %・ペントキサゾン6.67 %粒剤)
- ・アッパレZフロアブル
(ピラクロニル3.7 %・プロピリスルフロロン1.7 %・ブロモブチド16.8 %水和剤)
- ・イネショット 1 キロ粒剤
(ブロモブチド9.0 %・ペントキサゾン2.0 %粒剤)
- ・ドラゴンホーク Zフロアブル
(プロピリスルフロロン1.7 %・ブロモブチド16.8 %・ペントキサゾン3.7 %水和剤)
- ・ドラゴンホーク Z 1 キロ粒剤
(プロピリスルフロロン0.90 %・ブロモブチド9.0 %・ペントキサゾン2.0 %粒剤)
- ・ドラゴンホーク Z ジャンボ
(プロピリスルフロロン3.0 %・ブロモブチド30.0 %・ペントキサゾン6.67 %粒剤)
- ・ビンワン 1 キロ粒剤
(オキサジクロメホン0.80 %・テフリルトリオン3.0 %・ブロモブチド9.0 %粒剤)
- ・ビンワンフロアブル
(オキサジクロメホン1.1 %・テフリルトリオン5.5 %・ブロモブチド16.5 %水和剤)

- ・ビンワンジャンボ
(オキサジクロメホン1.2%・テフリトリオン6.0%・ブロモブチド18.0%粒剤)
- ・ザークDXジャンボH
(フェントラザミド7.5%・ブロモブチド15.0%・ベンスルフロメチル1.87%粒剤)
- ・ザークDX1キロ粒剤75
(フェントラザミド3.0%・ブロモブチド6.0%・ベンスルフロメチル0.75%粒剤)
- ・ザークDX1キロ粒剤51
(フェントラザミド3.0%・ブロモブチド6.0%・ベンスルフロメチル0.51%粒剤)
- ・ザークDXジャンボL
(フェントラザミド7.5%・ブロモブチド15.0%・ベンスルフロメチル1.27%粒剤)
- ・アルファプロH豆つぶ250
(フェノキサスルホン8.0%・ブロモブチド36.0%・ベンスルフロメチル3.0%剤)
- ・バッチリ400FG
(イマズスルフロメチル2.25%・ピラクロニル5.0%・ブロモブチド22.5%粒剤)
- ・ゼータタイガー300FG
(プロピリスルフロメチル3.0%・ブロモブチド30.0%・ペントキサゾン6.67%粒剤)
- ・ドラゴンホークZ300FG
(プロピリスルフロメチル3.0%・ブロモブチド30.0%・ペントキサゾン6.67%粒剤)
- ・バッチリLX400FG
(イマズスルフロメチル2.25%・オキサジクロメホン0.75%・ピラクロニル5.0%・ブロモブチド22.5%粒剤)
- ・デルタアタック400FG
(イマズスルフロメチル2.25%・オキサジクロメホン0.75%・ピラクロニル5.0%・ブロモブチド22.5%粒剤)
- ・アッパレZ400FG
(ピラクロニル5.0%・プロピリスルフロメチル2.25%・ブロモブチド22.5%粒剤)

- ・ニマイメ Z フロアブル
(プロピリスルフロロン1.7%・ブロモブチド16.8%・ペントキサゾン3.7%水和剤)
- ・ニマイメ Z 1 キロ粒剤
(プロピリスルフロロン0.90%・ブロモブチド9.0%・ペントキサゾン2.0%粒剤)
- ・ニマイメ Z ジャンボ
(プロピリスルフロロン3.0%・ブロモブチド30.0%・ペントキサゾン6.67%粒剤)
- ・ウィニングラン 1 キロ粒剤
(イプフェンカルバゾン2.5%・ブロモブチド9.0%・ベンスルフロロンメチル0.75%粒剤)
- ・ショキニー 1 キロ粒剤
(ブロモブチド9.0%・ペントキサゾン2.0%粒剤)
- ・ウィニングランフロアブル
(イプフェンカルバゾン5.0%・ブロモブチド18.0%・ベンスルフロロンメチル1.4%水和剤)
- ・ウィニングランジャンボ
(イプフェンカルバゾン5.0%・ブロモブチド18.0%・ベンスルフロロンメチル1.5%粒剤)
- ・トップガンR 1 キロ粒剤
(ピリミノバックメチル0.45%・ブロモブチド9.0%・ベンスルフロロンメチル0.75%・ペントキサゾン2.0%粒剤)
- ・トップガンR 豆つぶ 2 5 0
(ピリミノバックメチル1.8%・ブロモブチド36.0%・ベンスルフロロンメチル3.0%・ペントキサゾン8.0%剤)
- ・トップガンR ジャンボ
(ピリミノバックメチル1.8%・ブロモブチド36.0%・ベンスルフロロンメチル3.0%・ペントキサゾン8.0%剤)
- ・トップガンR フロアブル
(ピリミノバックメチル0.83%・ブロモブチド17.0%・ベンスルフロロンメチル1.3%・ペントキサゾン2.8%水和剤)
- ・シンズイ Z 1 キロ粒剤
(オキサジクロメホン0.80%・フェンキノトリオン3.0%・プロピリスルフロロン0.90%・ブロモブチド9.0%粒剤)
- ・シンズイ Z 豆つぶ 2 5 0
(オキサジクロメホン2.4%・フェンキノトリオン12.0%・プロピリスルフロロン3.6%・ブロモブチド36.0%剤)

- ・シンズイ Z ジャンボ
(オキサジクロメホン2.4%・フェンキノトリオン12.0%・プロピリスルフロロン3.6%・ブロモブチド36.0%剤)
- ・シンズイ Z フロアブル
(オキサジクロメホン1.1%・フェンキノトリオン5.4%・プロピリスルフロロン1.6%・ブロモブチド16.1%水和剤)
- ・サラブレットGO 1 キロ粒剤
(イマゾスルフロロン0.90%・オキサジクロメホン0.60%・ピラクロニル1.0%・ブロモブチド9.0%粒剤)
- ・サラブレットGO 4 0 0 FG
(イマゾスルフロロン2.25%・オキサジクロメホン1.5%・ピラクロニル2.5%・ブロモブチド22.5%粒剤)
- ・サラブレットGO ジャンボ
(イマゾスルフロロン2.25%・オキサジクロメホン1.5%・ピラクロニル2.5%・ブロモブチド22.5%粒剤)
- ・サラブレットGO フロアブル
(イマゾスルフロロン1.7%・オキサジクロメホン1.1%・ピラクロニル1.9%・ブロモブチド16.7%水和剤)
- ・イグザクトQED ジャンボ
(フェントラザミド7.5%・ブロモブチド15.0%・ベンスルフロロンメチル1.87%粒剤)
- ・イグザクトQED 1 キロ粒剤
(フェントラザミド3.0%・ブロモブチド6.0%・ベンスルフロロンメチル0.75%粒剤)
- ・イッセン 1 キロ粒剤
(ピリミスルファン0.75%・フェントラザミド3.0%・ブロモブチド9.0%粒剤)
- ・イッセン豆つぶ 2 5 0
(ピリミスルファン3.0%・フェントラザミド12.0%・ブロモブチド36.0%剤)
- ・イッセンジャンボ
(ピリミスルファン3.0%・フェントラザミド12.0%・ブロモブチド36.0%剤)
- ・レオゼータ 1 キロ粒剤
(フェンキノトリオン3.0%・プロピリスルフロロン0.90%・ブロモブチド9.0%粒剤)

- ・レオゼータジャンボ
(フェンキノトリオン10.0%・プロピリスルフロロン3.0%・ブロモブチド30.0%粒剤)
- ・レオゼータ300FG
(フェンキノトリオン10.0%・プロピリスルフロロン3.0%・ブロモブチド30.0%粒剤)
- ・レオゼータフロアブル
(フェンキノトリオン5.6%・プロピリスルフロロン1.7%・ブロモブチド16.7%水和剤)
- ・ルンバ楽粒
(オキサジクロメホン2.4%・ブロモブチド36.0%・フロルピラウキシフェンベンジル1.8%粒剤)
- ・ギガゼータ1キロ粒剤
(ピラクロニル2.0%・フェンキノトリオン3.0%・プロピリスルフロロン0.90%・ブロモブチド9.0%粒剤)
- ・ギガゼータフロアブル
(ピラクロニル3.7%・フェンキノトリオン5.5%・プロピリスルフロロン1.7%・ブロモブチド16.5%水和剤)
- ・ヒッサツ1キロ粒剤
(イマゾスルフロロン0.90%・ピラクロニル2.0%・ブロモブチド15.0%粒剤)
- ・ヒッサツ400FG
(イマゾスルフロロン2.3%・ピラクロニル5.0%・ブロモブチド37.5%粒剤)
- ・ヒッサツジャンボ
(イマゾスルフロロン2.3%・ピラクロニル5.0%・ブロモブチド37.5%粒剤)
- ・ヒッサツフロアブル
(イマゾスルフロロン1.6%・ピラクロニル3.6%・ブロモブチド27.0%水和剤)
- ・のぞみ1キロ粒剤
(イマゾスルフロロン0.90%・シクロピラニル0.90%・ブロモブチド9.0%粒剤)
- ・のぞみフロアブル
(イマゾスルフロロン1.7%・シクロピラニル1.7%・ブロモブチド16.8%水和剤)

- ・のぞみジャンボ
(イマズスルフロン3.6 %・シクロピラニル3.6 %・ブロモブチド
36.0 %粒剤)
- ・のぞみ250FG
(イマズスルフロン3.6 %・シクロピラニル3.6 %・ブロモブチド
36.0 %粒剤)
- ・ほむらZ1キロ粒剤
(シクロピラニル0.90 %・プロピリスルフロン0.90 %・ブロモブチド
9.0 %粒剤)
- ・ゼータザウルス1キロ粒剤
(シクロピラニル0.90 %・プロピリスルフロン0.90 %・ブロモブチド
9.0 %粒剤)
- ・ほむらZフロアブル
(シクロピラニル1.7 %・プロピリスルフロン1.7 %・ブロモブチド
16.8 %水和剤)
- ・ゼータザウルスフロアブル
(シクロピラニル1.7 %・プロピリスルフロン1.7 %・ブロモブチド
16.8 %水和剤)
- ・ほむらZジャンボ
(シクロピラニル3.6 %・プロピリスルフロン3.6 %・ブロモブチド
36.0 %粒剤)
- ・ゼータザウルスジャンボ
(シクロピラニル3.6 %・プロピリスルフロン3.6 %・ブロモブチド
36.0 %)
- ・ほむらZ250FG
(シクロピラニル3.6 %・プロピリスルフロン3.6 %・ブロモブチド
36.0 %粒剤)
- ・ゼータザウルス250FG
(シクロピラニル3.6 %・プロピリスルフロン3.6 %・ブロモブチド
36.0 %粒剤)

5.2 適用作物 移植水稻、直播水稻

5.3 使用方法 湛水散布、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

プロモブチ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3)

(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: ①Web of Science (Core Collection)
②J-STAGE
検索対象期間: ①2008年4月1日から2023年3月31日
②2008から2023年

| 「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 | ① | ② |
|---|---|---|
| | 6 | 4 |
| ↓ 【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 | ① | ② |
| | 2 | 4 |
| ↓ 【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 | ① | ② |
| | 2 | 3 |
| ↓ 【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又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又はbに分類されない文献 | | |
| 「区分a~c」に分類された文献数 | c | |
| | ① | ② |
| 2 | 3 | |
| ↓ 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 | ① | ② |
| | 0 | 0 |

※公表文献に関する情報募集(令和6年10月1日~10月30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、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) | DMF : アセトン 1:1溶液(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 (溶媒) (死亡率 %) | 6.3 | 12.5 | 25 | 50 | 100 |
| 死亡数/供試生物数 (48 h) | 0/30 (0 %) | 0/30 (0 %) | 0/30 | 0/30 | 0/30 | 0/30 | 0/30 |
| 観察された行動異常 | 興奮状態 | | | | | | |
| 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 >60 µg ai/bee であった。

表 3：単回経口毒性試験結果（資料 2、2006 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 TG213 | | |
| 試験期間 | 48 h | | |
| 投与溶液(投与液量) | 50 %シヨ糖溶液(400 µL/区) | | |
| 助剤(濃度%) | DMF(1 %) | | |
| 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 (DMF) (死亡率 %) | 60 |
| 死亡数/供試生物数 (48 h) | 0/30 (0 %) | 0/30 (0 %) | 0/30 |
| 観察された行動異常 | 無気力 | | |
| LD ₅₀ (µg ai/bee) (48 h) | >60 | | |

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 ($\mu\text{g ai/bee}$) | >100 |
| 成虫単回経口毒性 | 48 h LD ₅₀ ($\mu\text{g ai/bee}$) | >60 |

2. 毒性指標値

プロモブチ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

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

(2) 成虫単回経口毒性

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

表5：プロモブチ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 | 48 h LD ₅₀ ($\mu\text{g ai/bee}$) | 100 |
| | 単回経口毒性 | 48 h LD ₅₀ ($\mu\text{g ai/bee}$) | 60 |

3. 毒性の強さから付される注意事項

成虫単回接触毒性及び成虫単回経口毒性共に LD₅₀ は 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、成虫の急性接触毒性(単回接触毒性試験の LD₅₀ 値)が 11 $\mu\text{g/bee}$ 以上であること、及び成虫の急性接触毒性以外の毒性値が超値(成虫単回経口毒性試験 LD₅₀ : >60 $\mu\text{g/bee}$)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

ブロモブチドは、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 | ブロモブチド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 Report No.: CCW-0032J GLP、未公表 |
| 2 | 2006 | Bromobutide Technical Grade - Acute Oral Toxicity Test with the Honey Bee (<i>Apis mellifera</i>) Springborn Smithers Laboratories Report No.: CCW-0015 GLP、未公表 |
| 3 | 2023 (2024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：ブロモブチド 公表 |

評価資料 (公表文献)

該当なし