

(案)

イソプロチオラン 農薬蜜蜂影響評価書

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

目 次

| | |
|----------------------------------|----|
| <経緯> | 2 |
| <農薬蜜蜂影響評価部会委員名簿>（第 16 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 | 5 |
| 4. 作用機作 | 5 |
| 5. 適用病害虫の範囲及び使用方法（15 製剤、別添 1 参照） | 6 |
| II. ミツバチに対する安全性に係る試験の概要 | 7 |
| 1. ミツバチに対する安全性に係る試験 | 7 |
| 2. ミツバチ個体への毒性（毒性指標） | 8 |
| 3. 花粉・花蜜残留試験 | 11 |
| 4. 蜂群への影響試験 | 11 |
| III. 毒性指標 | 12 |
| 1. 毒性試験の結果概要 | 12 |
| 2. 毒性指標値 | 12 |
| 3. 毒性の強さから付される注意事項 | 13 |
| IV. 暴露量の推計及び暴露ごとのリスク評価結果 | 13 |
| 1. ミツバチが暴露しないと想定される適用 | 13 |
| 2. ミツバチが暴露する可能性がある適用 | 13 |
| 2.3 第 2 段階評価 | 16 |
| V. リスク評価結果（まとめ） | 17 |
| 評価資料 | 19 |
| 評価資料（公表文献） | 19 |

<経緯>

令和 6 年 (2024年) 5 月 23 日 農業資材審議会への諮問
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)

<農薬蜜蜂影響評価部会委員名簿> (第 16 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 | 清家 伸康 |
| 山本 幸洋 | | 横井 智之 | 與語 靖洋 |

イソプロチオラン

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

イソプロチオラン

ジイソブチリル-1,3-ジチオラン-2-イリデン-マロネート

1.3 一般名

isoprothiolane (ISO 名)

1.4 化学名

IUPAC名 :

diisopropyl 1,3-dithiolan-2-ylidenemalonate

CAS名 :

bis(1-methylethyl) 2-(1,3-dithiolan-2-ylidene)propanedioate

(CAS No. 50512-35-1)

1.5 コード番号

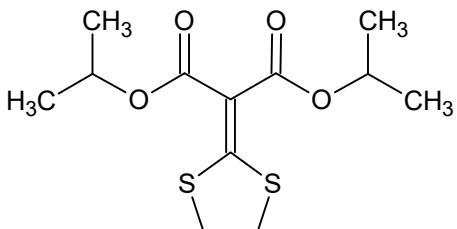
NNF-109、NNK-200、NKK-100

1.6 分子式、構造式、分子量

分子式

C₁₂H₁₈O₄S₂

構造式



分子量

290.40

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 | 99.8 | 目視 | 白色結晶性固体 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臭気 | 99.8 | 官能法 | 無臭 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 融点 | 99.8 | OECD102 | 54.6~55.2 °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 沸点 | 99.8 | OECD103 | 175~177 °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 密度 | 99.8 | OECD109 | 1.252 g/cm ³ (20 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 蒸気圧 | 100 | OECD104 | 4.93 × 10 ⁻⁴ Pa (25 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 熱安定性 | 99.8 | OECD113 | 150 °Cまで安定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水 | 99.8 | OECD105 | 48.5 mg/L (20 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 溶 解 度 有 機 溶 媒 | ヘキサン | 100 | 10 g/L (25 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | キシレン | | 2261 g/L (25 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ジクロロメタン | | 4925 g/L (25 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | アセトン | | 4061 g/L (25 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | メタノール | | 1512 g/L (25 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 解離定数(pK _a) | 99.8 | OECD105 | 解離せず | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-オクタノール／水分配係数(log P _{ow}) | 99.8 | OECD117 | 2.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 加水分解性 | ≥99 | EPA161-1 | 安定 (50 °C、7日間、pH 5、pH 7及びpH 9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水中光分解性 | 99.7 | 12農産第8147号 | 安定 (25±2 °C、pH5.97蒸留水、621.2 W/m ² 、300~800 nm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 紫外可視吸収(UV/VIS)スペクトル | 99.8 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>極大吸収波長(nm)</th> <th>吸光度</th> <th>モル吸光係数(L mol⁻¹ cm⁻¹)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">中性</td> </tr> <tr> <td>306</td> <td>0.5704</td> <td>16596</td> </tr> <tr> <td>222</td> <td>0.1466</td> <td>4266</td> </tr> <tr> <td colspan="3">酸性</td> </tr> <tr> <td>306</td> <td>0.5704</td> <td>16596</td> </tr> <tr> <td>222</td> <td>0.1432</td> <td>4169</td> </tr> <tr> <td colspan="3">アルカリ性</td> </tr> <tr> <td>306</td> <td>0.5704</td> <td>16596</td> </tr> <tr> <td>222</td> <td>0.1432</td> <td>4169</td> </tr> </tbody> </table> | 極大吸収波長(nm) | 吸光度 | モル吸光係数(L mol ⁻¹ cm ⁻¹) | 中性 | | | 306 | 0.5704 | 16596 | 222 | 0.1466 | 4266 | 酸性 | | | 306 | 0.5704 | 16596 | 222 | 0.1432 | 4169 | アルカリ性 | | | 306 | 0.5704 | 16596 | 222 | 0.1432 | 4169 |
| 極大吸収波長(nm) | 吸光度 | モル吸光係数(L mol ⁻¹ cm ⁻¹) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 306 | 0.5704 | 16596 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 222 | 0.1466 | 4266 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 酸性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 306 | 0.5704 | 16596 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 222 | 0.1432 | 4169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アルカリ性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 306 | 0.5704 | 16596 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 222 | 0.1432 | 4169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 試験項目 | 試験方法 | 試験結果 |
|--------|------------|---|
| 土壤吸着係数 | OECD106 | K^{ads}_{Foc} : 196~2300 (4種類の国内土壤) |
| 土壤残留性 | 記載なし | 粒剤(2回湛水散布)、水田土壤(2種類)： 半減期 約29日~76日 (土壤の深さ10 cm、一次反応式による推定値) |
| | 47農政第2538号 | 水和剤(2回土壤灌注)、畑地土壤(2種類) 半減期約101日~178日 (土壤の深さ10 cm、減衰曲線による推定値) |
| | 12農産第8147号 | 粒剤(5回土壤全面散布)、畑地土壤(2種類) 半減期約60日~65日 (土壤の深さ10 cm、減衰曲線による推定値) 粒剤(1回土壤混和)、畑地土壤(2種類) 半減期約0.5日~39日 (土壤の深さ10 cm、SFOモデルによる推定値) |

3. 申請に係る情報

2023年6月現在、韓国、中国等の14の国や地域で登録されている。

4. 作用機作

イソプロチオランは、リン脂質生合成阻害に基づく菌糸の生育阻害作用により殺菌効果を示す。また、昆虫成長制御作用によるウンカ類に対する遅効的な密度抑制効果の他、植物の内生ホルモンとの相互作用による稻の登熟歩合向上、カーネーションの分枝促進効果や野鼠による食害忌避作用等を有する。

(FRAC分類: 6*)

(IRAC分類: 未分類**)

*参照: <https://www.frac.info/>

**参照: <https://irac-online.org/>

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法（15 製剤、別添 1 参照）

- ・フジワン粒剤
(イソプロチオラン 12.0 %粒剤)
- ・フジワン乳剤
(イソプロチオラン 40.0 %乳剤)
- ・フジワン水和剤
(イソプロチオラン 40.0 %水和剤)
- ・グラステン水和剤
(イソプロチオラン 20.0 %・フルトラニル 25.0 %水和剤)
- ・フジワンモンカット粒剤
(イソプロチオラン 12.0 %・フルトラニル 7.0 %粒剤)
- ・グラステン粒剤
(イソプロチオラン 4.0 %・フルトラニル 5.0 %粒剤)
- ・イネビタン粒剤
(イソプロチオラン 12.0 %・パクロブトラゾール 0.45 %粒剤)
- ・日農フジワンプリンス粒剤
(フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)
- ・フジワン 1 キロ粒剤
(イソプロチオラン 36.0 %粒剤)
- ・ピカピカ粒剤
(フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 8.0 %・ピロキロン 2 %粒剤)
- ・フジワンラップ粒剤
(エチプロール 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)
- ・フジワンフェルテラ粒剤
(クロラントラニリプロール 0.75 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)
- ・フジワンパック
(イソプロチオラン 36.0 %粉粒剤)
- ・フジワンダントツ粒剤
(クロチアニジン 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)
- ・ファイナルショット乳剤
(イソプロチオラン 40.0 %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

イソプロチオラ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 | | 1 | 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

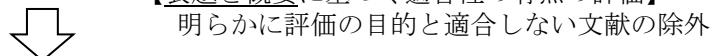
(生活環境動植物及び家畜に対する毒性に関する分野)

データベース名: Web of Science (Core Collection)及びJ-STAGE(資料6)

検索対象期間: Web of Science (Core Collection) : 2007年10月3日から2022年11月9日
J-STAGE : 2007年から2022年

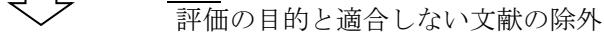
| | |
|-----------------------------------|---|
| 「生活環境動植物及び家畜に対する毒性に関する分野」に該当する文献数 | 9 |
|-----------------------------------|---|

【表題と概要に基づく適合性の有無の評価】



| | |
|---------------|---|
| 「適合性なし」以外の文献数 | 4 |
|---------------|---|

【全文に基づく適合性の有無の評価】



| | |
|-------------|---|
| 「適合性あり」の文献数 | 2 |
|-------------|---|

【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 | b | c |
| | 1 | 1 |

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 |
|-------------|---|

※公表文献に関する情報募集（令和6年3月29日～4月27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、2007 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>) / 6反復、10頭/区 | | |
| 準拠ガイドライン | EPPO170、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 (設定値に基づく有効成分 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 %) | 100 |
| 死亡数/供試生物数(48 h) | 0/60 (0 %) | 0/60 (0 %) | 0/60 |
| 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 >100 µg ai/bee であった。

表 3：単回経口毒性試験結果（資料 1、2007 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>)/ 6反復、10頭/区 | | |
| 準拠ガイドライン | EPPO170、OECD TG213 | | |
| 試験期間 | 48 h | | |
| 投与溶液(投与液量) | 50 %ショ糖溶液(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 (無処理) (死亡率 %) | 対照区 (アセトン) (死亡率 %) | 100 |
| 死亡数/供試生物数(48 h) | 1/60 (1.67 %) | 0/60 (0 %) | 0/60 |
| 観察された行動異常 | 興奮状態 | | |
| LD ₅₀ (µg ai/bee) (48 h) | >100 | | |

2.3 成虫反復経口毒性試験

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>5.54 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(対照区は6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 %) | | | | | | |
| 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) (死亡率 %) | 0.80 | 1.56 | 2.83 | 3.87 | 5.54 |
| 死亡数/供試生物数 (10 d) | 0/60 (0 %) | 3/60 (5 %) | 2/40 | 5/40 | 5/40 | 9/40 | 8/40 |
| 観察された行動異常 | なし | | | | | | |
| LDD ₅₀ (µg ai/bee/day) (10 d) | >5.54 | | | | | | |

2.4 幼虫経口毒性試験

セイヨウミツバチ幼虫を用いた単回経口毒性試験が実施され、96 h* LD₅₀ は 21 µg ai/bee であった。

表 5：幼虫単回経口毒性試験結果（資料 3、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>)幼虫(4日齢時投与)/ 3反復、16頭/区 | | | | | | |
| 準拠ガイドライン | OECD TG237 | | | | | | |
| 試験期間 | 96 h | | | | | | |
| 投与溶液 | 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(2.0 %) | | | | | | |
| 暴露量 (実測値に基づく有効成分値) (µg ai/bee) | 対照区 (無処理) (死亡率 %) | 対照区 (アセトン) (死亡率 %) | 0.617 | 1.85 | 5.56 | 16.7 | 50 |
| 死亡数/供試生物数 (96 h*) | 1/48 (2.1 %) | 2/48 (4.2 %) | 0/48 | 1/48 | 0/48 | 20/48 | 43/48 |
| LD ₅₀ (µg ai/bee) (96 h*) | 21 | | | | | | |

*終齢までの生育に時間を要したため試験期間 96 h まで延長した。

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 6 に示す。

表 6 : 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 |
| 成虫 単回接触毒性 | 48 h LD ₅₀ (μg ai/bee) | >100 |
| 成虫 単回経口毒性 | | >100 |
| 成虫 反復経口毒性 | 10 d LDD ₅₀ (μg ai/bee/day) | >5.54 |
| 幼虫 経口毒性 | 96 h LD ₅₀ (μg ai/bee) | 21 |

2. 毒性指標値

イソプロチオラ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 7)。

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

(3) 成虫反復経口毒性

10 d LDD₅₀ 値 (>5.54 μg ai/bee/day) を採用し、毒性指標値を 5.5 μg ai/bee/day とした。

(4) 幼虫経口毒性

96 h LD₅₀ 値 (21 μg ai/bee) を採用し、毒性指標値を 21 μg ai/bee とした。

表 7 : イソプロチオラ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 | 48h LD ₅₀ (μg ai/bee) | 100 |
| | 単回経口毒性 | 48h LD ₅₀ (μg ai/bee) | 100 |
| | 反復経口毒性 | 10 d LDD ₅₀ (μg ai/bee/day) | 5.5 |
| 幼虫 | 経口毒性 | 96 h LD ₅₀ (μg ai/bee) | 21 |

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

イソプロチオランを含有する製剤の適用のうち、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のない製剤

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

該当なし

(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 西洋芝(アミューダグラス)、西洋芝(ブルーグラス)、西洋芝(ペントグラス)、
西洋芝(ライグラス)、日本芝

3) その他 該当なし

(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)及び(2)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に限る

散布：きく

土壤灌注：カーネーション

(2) 発芽（萌芽）～落花（開花終了）までを除く期間の使用に限る

土壤混和 : りんご、なし、うめ、ぶどう、びわ、もも

本剤の所定量を樹冠下半径50 cmの範囲の土壤と均一に混和する : りんご

本剤の所定量を樹列を中心に1 mの幅の範囲に土壤と均一に混和する : りんご

立木全面散布又は枝別散布 : みかん

2.2 第1段階評価

ミツバチが暴露する可能性がある適用のうち、2.1.1に掲げるリスク管理措置を課すことでの暴露評価を不要とした適用以外については、茎葉散布、土壤処理、種子処理のいずれかのシナリオの下、第1段階評価の対象とした。

第1段階評価は、蜂群を構成する個々のミツバチへの影響を、実験室で実施された毒性試験の結果に基づき把握し、ミツバチの死亡率が蜂群への影響が懸念される水準とならないかを評価するものである。室内での毒性試験における対照群の自然死亡率を10%まで許容していることに鑑み、ミツバチの死亡率が10%を超えない場合は、蜂群への影響がないものとする。

しかしながら、ミツバチの死亡率が被験物質処理群と対照群でほぼ同じとなる処理量を試験から正確に求めるのは困難である。一方、米国で過去に実施された試験の解析により、死亡率が10%となる処理量の半数致死量（LD₅₀：ミツバチの死亡率が50%となる処理量）に対する比の平均が0.4であったとの知見がある^{*}ことから、ミツバチの推計暴露量の半数致死量に対する比率、RQ（リスク比）の概念を導入し、RQが0.4を超えない場合には、農薬による暴露によるミツバチの死亡率は10%を超えない、蜂群への影響がないものと評価する。

^{*}U.S.EPA (2014), Guidance for Assessing Pesticide Risks to Bees p.32

2.2.1 茎葉散布シナリオ

2.2.1.1 スクリーニング# # : 予測式を用いた推計暴露量による評価

2.2.1.1.1 暴露量の推計（スクリーニング）

「農薬のミツバチの影響評価ガイドライン」に準拠して、表8のパラメーターを用いて、茎葉散布シナリオの予測式により暴露量の推計を行ったところ、別添2のとおりの結果となった。

表8：暴露量推計に関するパラメーター（農薬付着量、摂餌量及び農薬残留量）

| 接触暴露 | | | |
|-----------------------|-------|----|-----|
| 農薬付着量(nL/bee) | | | 70 |
| 経口暴露 | | | |
| 摂餌量(mg/bee/day) | 成虫 | 花粉 | 9.6 |
| | | 花蜜 | 140 |
| | 幼虫 | 花粉 | 3.6 |
| | | 花蜜 | 120 |
| 農薬残留量(μg/g per kg/ha) | 花粉・花蜜 | | 98 |

2.2.1.1.2 リスク評価結果（スクリーニング）

茎葉散布シナリオのスクリーニングを行ったすべての適用（稻の使用方法「散布」、「空中散布」及び「無人航空機による散布」の適用）について、RQが0.4を超えないことを確認した（別添2）。

2.2.1.2 精緻化## ## : 花粉・花蜜残留試験等、実測値を用いた推計暴露量による評価

該当なし

2.2.2 土壤処理シナリオ

2.2.2.1 スクリーニング# # : 予測式を用いた推計暴露量による評価

2.2.2.1.1 暴露量の推計（スクリーニング）

「農薬のミツバチの影響評価ガイドライン」に準拠して、表9のパラメーターを用いて、土壤処理シナリオの予測式により暴露量の推計を行ったところ、別添2のとおりの結果となった。

表9：暴露量推計に関するパラメーター

(摂餌量、農薬残留量、log Pow (資料4)、土壤吸着係数 (資料5))

| 経口暴露 | | | |
|---|-------|----|------|
| 摂餌量(mg/bee/day) | 成虫 | 花粉 | 9.6 |
| | | 花蜜 | 140 |
| | 幼虫 | 花粉 | 3.6 |
| | | 花蜜 | 120 |
| 農薬残留量(µg/g per kg/ha) | 花粉・花蜜 | | 0.44 |
| 1-オクタノール/水分配係数(log Pow) | | | 2.80 |
| 土壤吸着係数($K_{\text{Foc}}^{\text{ads}}$)(4種類の土壤の中央値) | | | 269 |

2.2.2.1.2 リスク評価結果（スクリーニング）

土壤処理シナリオのスクリーニングを実施したすべての適用（稻、稻（育苗箱）、水稻及びとうとう）について、RQが0.4を超えないことを確認した（別添2）。

2.2.2.2 精緻化## ##：花粉・花蜜残留試験等、実測値を用いた推計暴露量による評価

該当なし

2.2.3 種子処理シナリオ

該当なし

2.3 第2段階評価

第1段階評価により、すべての適用についてRQが0.4以下となり、蜂群への影響は懸念されないと評価結果となったため、第2段階評価は不要である。

V. リスク評価結果（まとめ）

イソプロチオランについて、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 (LD_{50} または LD_{DD50}) をもとにイソプロチオラン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} ($\mu\text{g ai/bee}$) | 100 |
| | 単回経口毒性 | | 100 |
| | 反復経口毒性 | 10 d LD_{DD50} ($\mu\text{g ai/bee/day}$) | 5.5 |
| 幼虫 | 経口毒性 | 96 h LD_{50} ($\mu\text{g ai/bee}$) | 21 |

イソプロチオランのミツバチへの影響評価では、イソプロチオラン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）をミツバチがイソプロチオランに「（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.）

以下の作物は「栽培期間中に開花しない作物」であり、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。

西洋芝（バミューダグラス）、西洋芝（ブルーグラス）、西洋芝（ベントグラス）、
西洋芝（ライグラス）、日本芝

（2）暴露する可能性がある適用（IV.2.）

ア 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）

ミツバチがイソプロチオラン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、ミツバチがイソプロチオラン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。

以下にミツバチがイソプロチオラン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。

使用場所を制限する例：きくの散布、カーネーションの土壤灌注による使用において
「閉鎖系施設栽培での使用に限る」を課す

使用時期を制限する例：りんご、なし等の果樹への土壤混和による使用、みかんの立木全面散布等による使用において「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

イ 暴露しないとはみなせないため暴露量の推計を行った適用（IV.2.2）

ミツバチがイソプロチオランに暴露する可能性がある適用については、第1段階評価を実施した。

なお、第1段階評価は、定めた毒性指標値をもとに、ミツバチの死亡率が蜂群への影響が懸念される水準である10%（自然死亡率）超とならないかを評価するものである。ミツバチの推計暴露量の半数致死量に対する比率、RQ（リスク比）の概念を導入し、RQが0.4を超えない場合には、農薬への暴露によるミツバチの死亡率は10%を超えず、蜂群への影響は懸念されないと評価した。

暴露量の推計に当たっては、使用方法等により、各適用を2つのシナリオ（茎葉散布シナリオ又は土壌処理シナリオ）のいずれかに分類した。

第1段階評価の結果、茎葉散布シナリオ及び土壌処理シナリオのそれぞれに分類されるすべての適用について、スクリーニングにおいてRQが0.4以下となったことから、蜂群への影響は懸念されないと評価した。

以上の結果、イソプロチオランは、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 | 2007 | Isoprothiolane Technical: Acute Contact and Oral Toxicity to Honeybees Covance Laboratories Ltd. 0608/076-D2149 GLP、未公表 |
| 2 | 2018 | Isoprothiolane - Toxicity Effects to Adult Worker Honey Bees (<i>Apis mellifera</i> L.) after Chronic Oral Exposure under Laboratory Conditions Innovative Environmental Services (IES) Ltd. 20180091 GLP、未公表 |
| 3 | 2018 | Isoprothiolane - Toxicity to Honey Bee (<i>Apis mellifera</i> L.) Larvae after Single Exposure under <i>In Vitro</i> Laboratory Conditions AMENDED REPORT 1 Innovative Environmental Services (IES) Ltd. 20180089 GLP、未公表 |
| 4 | 1998 | イソプロチオランの物理的化学的性状試験 日本エコテック株式会社 報告書No. : 98P001 未公表 |
| 5 | 1989 | イソプロチオラン土壤吸着係数試験報告書 株式会社 化学分析コンサルタント 報告書No. : 記載なし 未公表 |
| 6 | 2023 | イソプロチオランの公表文献に関する報告書及び公表文献の写し 公表 |

評価資料（公表文献）

該当なし

別添1：適用病害虫の範囲及び使用方法（イソプロチオラン）

目 次

| | |
|---|----|
| 1. 登録番号 13276 : フジワン粒剤 (イソプロチオラン 12.0 %粒剤) | 2 |
| 2. 登録番号 13277 : フジワン乳剤 (イソプロチオラン 40.0 %乳剤) | 4 |
| 3. 登録番号 14331 : フジワン水和剤 (イソプロチオラン 40.0 %水和剤) | 4 |
| 4. 登録番号 15940 : グラステン水和剤 (イソプロチオラン 20.0 %・フルトラニル 25.0 %水和剤) | 5 |
| 5. 登録番号 16841 : フジワンモンカット粒剤 (イソプロチオラン 12.0 %・フルトラニル 7.0 %粒剤) | 6 |
| 6. 登録番号 17008 : グラステン粒剤 (イソプロチオラン 4.0 %・フルトラニル 5.0 %粒剤) | 6 |
| 7. 登録番号 17237 : イネビタン粒剤 (イソプロチオラン 12.0 %・パクロブトラゾール 0.45 %粒剤) | 6 |
| 8. 登録番号 19231 : 日農フジワンプリンス粒剤 (フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤) | 7 |
| 9. 登録番号 20058 : フジワン 1 キロ粒剤 (イソプロチオラン 36.0 %粒剤) | 8 |
| 10. 登録番号 20234 : ピカピカ粒剤 (フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 8.0 %・ピロキロン 2 %粒剤) | 8 |
| 11. 登録番号 22564 : フジワンラップ粒剤 (エチプロール 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤) | 9 |
| 12. 登録番号 22564 : フジワンフェルテラ粒剤 (クロラントラニリプロール 0.75 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤) | 10 |
| 13. 登録番号 23110 : フジワンパック (イソプロチオラン 36.0 %粉粒剤) | 11 |
| 14. 登録番号 23732 : フジワンダントツ粒剤 (クロチアニジン 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤) | 12 |
| 15. 登録番号 24537 : ファイナルショット乳剤 (イソプロチオラン 40.0 %乳剤) | 12 |

1. 登録番号 13276 : フジワン粒剤
(イソプロチオラン 12.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用回数 | 使用 方法 | イソプロチオランを含 む農薬の総使用 回数 | |
|-----|------------|---|--|------------------------|--|--------------------------------------|--|
| 稻 | いもち病 | 3~5 kg/10 a | 葉いもちに対しては 初発 7~10 日前 穂いもちに対しては 出穂 10~30 日前 但し、収穫 30 日前まで | 2 回 以内 | 湛水散布 | 3 回以内(移植前 は 1 回以内、本 田では 2 回以内) | |
| | | 育苗箱 (30×60×3 cm、使用土壌約 5 L)1 箱 当り 50~75 g | 苗の綠化期から 移植直前まで | 1 回 | 本剤の所定量を 育苗箱中の苗の上から均一に散粒する。 | | |
| | 小粒菌核病 | 4~5 kg/10 a | 出穂 10~30 日前 | 2 回 以内 | 湛水散布 | | |
| | 稻こうじ病 | 3~4 kg/10 a | 但し、収穫 30 日前まで | 2 回 以内 | 湛水散布 | | |
| | トビイロウンカ | 育苗箱 (30×60×3 cm、使用土壌約 5 L)1 箱 当り 75 g と 本田 4~5 kg/10 a の体系処理 | 育苗箱：苗の綠化期から 移植直前まで 本田：第 2 世代老令幼虫～第 3 世代若令幼虫期 但し、収穫 30 日前まで | 育苗箱：1 回、本田：2 回以内 | 育苗箱：本剤の 所定量を育苗箱中の苗の上から均一に散粒する。 本田：湛水散布 | | |
| | | 本田 1 回目 3~5 kg/10 a と 本田 2 回目 4~5 kg/10 a の 体系処理 | 1 回目：第 2 回成虫飛来期 2 回目：第 2 世代老令幼虫～第 3 世代若令幼虫期 但し、収穫 30 日前まで | | | | |
| りんご | 白紋羽病 | 3 kg/樹 | 落花直後まで | 2 回 以内 | 土壤混和 | 2 回 以内 | |
| なし | | 3~5 kg/樹 | 収穫 60 日前まで | 1 回 | | | |
| うめ | | | 萌芽期まで | | | | |
| ぶどう | | 3 kg/樹 | 開花 前 | | | | |
| びわ | | | 発芽 前 | | | | |
| もも | | | | | | | |

| 作物名 | 使用目的 | 使用量 | 使用時期 | 本剤の使用回数 | 使用方法 | イソ [®] マチオランを含む農薬の総使用回数 | |
|------|--------------------|--|--------------------------|---------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 稻 | △苗防止 | 育苗箱(30×60×3cm、使用土壤約5L) 1箱当たり15 g | は種前 | 1回 | 本剤の所定量を所要量の育苗箱用の床土に均一に混和する。 | 3回以内(移植前は1回以内、本田では2回以内) | |
| | 根の伸長および発根促進 | 育苗箱(30×60×3cm、使用土壤約5L) 1箱当たり25~50 g | 苗の綠化始期 | | 本剤の所定量を育苗箱中の苗の上から均一に散粒する。 | | |
| | 登熟歩合向上 | 3~4 kg/10 a | 出穂10~20日前 但し、収穫30日前まで | 2回以内 | 湛水散布 | | |
| | 高温登熟下における白未熟粒の発生軽減 | 4 kg/10 a | | | | | |
| りんご | 野りの食害忌避 | 100~200 g/樹 | 根雪前 | 2回以内 | 本剤の所定量を樹冠下半径約50 cmの範囲の土壤と均一に混和する。 | 2回以内 | |
| | | 高密植わい化栽培で使用する場合は100~200 g/m ² | | | 本剤の所定量を樹列を中心に1 mの幅の範囲に土壤と均一に混和する。 | | |
| | | 200 g/樹 | | | 本剤の所定量を樹冠下半径約50 cmの範囲の土壤と均一に混和する。 | | |
| とうとう | | | | | | | |

2. 登録番号 13277 : フジワン乳剤
(イソプロチオラン 40.0 %乳剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 希釗 倍数 | 使用 液量 | 使用 時期 | 本剤の 使用回数 | 使用 方法 | イソ [®] チオランを含む 農薬の総使用回数 |
|-----|---------------|----------|-------------------|--------------|-------------|-----------------|-------------------------------------|
| 稲 | いもち病 稻こうじ病 | 1000倍 | 60~150 L/10 a | 収穫14日 前まで | 2回 以内 | 散布 | 3回以内(移植前は1 回以内、本田では 2回以内) |
| | | 300倍 | 25 L/10 a | | | 空中散布 | |
| | | 30倍 | 3 L/10 a | | | 無人航空機に による散布 | |
| | | 8倍 | 800 mL/10 a | | | | |
| きく | 白さび病 | 1000 倍 | 100~300 L/10 a | 発病初期 | 5 回 以内 | 散布 | 5 回以内 |

| 作物名 | 使用 目的 | 希釗 倍数 | 使用 液量 | 使用 時期 | 本剤の 使用回数 | 使用 方法 | イソ [®] チオランを含む 農薬の総使用回数 |
|-----|----------|----------|------------|-----------------------------|-------------|----------|--------------------------------------|
| 稲 | 登熟歩合向上 | 1000 倍 | 150 L/10 a | 穂ばらみ期~穂揃い期 但し、収穫 14 日前まで | 2 回 以内 | 散布 | 3 回以内(移植前 は 1 回以内、本田 では 2 回以内) |

3. 登録番号 14331 : フジワン水和剤
(イソプロチオラン 40.0 %水和剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 希釗 倍数 | 使用 液量 | 使用 時期 | 本剤の 使用回数 | 使用 方法 | イソ [®] チオランを含む 農薬の総使用回数 |
|--------|----------------|----------|--|----------------|-------------|----------|--------------------------------------|
| 稲(箱育苗) | いもち病 | 25 倍 | 育苗箱 (30×60×3 cm、 使用土壤約 5 L) 1 箱当たり 500 mL | 緑化期~ 移植直前まで | 1 回 | 灌注 | 3 回以内(移植前 は 1 回以内、本田 では 2 回以内) |
| | いもち病 (苗いもち) | 50~100 倍 | | 緑化始期 | | | |
| 稲 | いもち病 | 1000 倍 | 60~150 L/10 a | 収穫 14 日 前まで | 2 回 以内 | 散布 | 3 回以内(移植前 は 1 回以内、本田 では 2 回以内) |
| | | 30 倍 | 3 L/10 a | | | 空中散布 | |

| 作物名 | 使用 目的 | 希釗 倍数 | 使用 液量 | 使用 時期 | 本剤の 使用回数 | 使用 方法 | イソ [®] チオランを含 む農薬の総使用 回数 |
|---------|------------------------|-----------|--|---------------------------|-------------|----------|---|
| 稲(箱育苗) | △苗防止 根の伸長及 び発根促進 | 50~100 倍 | 育苗箱 (30×60×3 cm、 使用土壤約 5 L) 1 箱当たり 500 mL | 緑化始期 | 1 回 | 灌注 | 3 回以内(移植前 は 1 回以内、本田 では 2 回以内) |
| カーネーション | 分枝促進 | 300~600 倍 | 3 L/m ² | 定植時 定植時及び定 植の 2 ヶ月後 | 2 回 以内 | 土壤 灌注 | 2 回 以内 |

4. 登録番号 15940 : グラステン水和剤

(イソプロチオラン 20.0 %・フルトラニル 25.0 %水和剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 希釀 倍数 | 使用 液量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | イソプロチオランを含む農薬の総使用回数 | フルトラニルを含む農薬の総使用回数 | | | |
|--------------------|--|---------------|----------------------|----------|-----------------|-----------|---------------------|-------------------|--|--|--|
| 日本芝 | フェアリーリング 病 | 166~ 250 倍 | 0.5 L/m ² | 発病初期 | 8 回 以内 | 散布 | 8 回 以内 | 8 回 以内 | | | |
| | 葉腐病(ラージ パッチ) | 300~ 500 倍 | 1 L/m ² | | 3 回 以内 | | | | | | |
| | 疑似葉腐病 (春はげ症) | | | | 8 回 以内 | | | | | | |
| 西洋芝 (ライグラス) | さび病 | 500 倍 | 0.5 L/m ² | 発病初期 | 3 回 以内 | | | | | | |
| | いもち病 | 250 倍 | | 発病前 | | | | | | | |
| 西洋芝 (ブルーグラス) | 雪腐小粒菌 核病 紅色雪腐病 | 300~ 500 倍 | 1 L/m ² | 根雪前 | | 8 回 以内 | 8 回 以内 | 8 回 以内 | | | |
| | 葉腐病(ラジ パッチ) ヘルミントスボリウム 葉枯病 カーブラリア葉枯 病 | | | | | | | | | | |
| 西洋芝 (ペントグラス) | 葉腐病(ラジ パッチ) | 100 倍 | 0.2 L/m ² | 発病初期 | 8 回 以内 | | | | | | |
| | フェアリーリング 病 | 166~ 250 倍 | 0.5 L/m ² | | | | | | | | |
| 西洋芝 (バーミュータグラス) | ヘルミントスボリウム 葉枯病 カーブラリア葉枯 病 | 300~ 500 倍 | 1 L/m ² | | | | | | | | |

| 作物名 | 使用 目的 | 使用量 | | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | イソプロチオランを含む農薬の総使用回数 | フルトラニルを含む農薬の総使用回数 |
|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------|-----------------|----------|---------------------|-------------------|
| | | 薬量 | 希釀水量 | | | | | |
| 西洋芝 (ペントグラス) | 根の伸長 及び発根 促進 | 2 g/m ² | 500 mL/m ² | 生育期 (3月~5月) | 2 回 | 散布 | 8 回以内 | 8 回以内 |

5. 登録番号 16841 : フジワンモンカット粒剤

(イソプロチオラン 12.0 %・フルトラニル 7.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用病害虫名 | 使用量 | 使用時期 | 本剤の使用回数 | 使用方法 | イソ [®] チオランを含む農薬の総使用回数 | フルトラニルを含む農薬の総使用回数 |
|-----|-------------|-------------|----------------------------|----------|----------|--------------------------------------|-------------------|
| 稻 | いもち病 紋枯病 | 3~4 kg/10 a | 出穂 30~10 日前 但し、収穫30日前まで | 2回 以内 | 湛水 散布 | 3 回以内(移植前 は 1 回以内、本 田では 2 回以内) | 4 回 以内 |
| | 稻こうじ病 | 4 kg/10 a | | | | | |

6. 登録番号 17008 : グラステン粒剤

(イソプロチオラン 4.0 %・フルトラニル 5.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用病害虫名 | 使用量 | 使用時期 | 本剤の使用回数 | 使用方法 | イソ [®] チオランを含む農薬の総使用回数 | フルトラニルを含む農薬の総使用回数 |
|--------------------------------|------------------|-------------------------|----------|-----------|------|---------------------------------|-------------------|
| 芝 (ベントグラス) 芝 (ブルーリース) | 雪腐小粒菌核病 紅色雪腐病 | 40~60 g/ m ² | 根雪前 | 4 回 以内 | 散布 | 8 回 以内 | 8 回 以内 |
| | 葉腐病(ラジッシュ) | | | | | | |
| 芝 (日本芝) | フェアリーリング病 | 15~20 g/ m ² | 発病 初期 | | | | |
| | | 40 g/ m ² | | | | | |

7. 登録番号 17237 : イネビタン粒剤

(イソプロチオラン 12.0 %・パクロブトラゾール 0.45 %粒剤)

| 作物名 | 使用目的 | 使用量 | 使用時期 | 本剤の使用回数 | 使用方法 | イソ [®] チオランを含む農薬の総使用回数 | パ [®] クロブトラゾールを含む農薬の総使用回数 |
|-----|-------------|-------------|------------------------------|---------|----------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 水稻 | いもち病防除 | 3~4 kg/10 a | 出穂 10~20 日前 但し、収穫 45 日前まで | 1 回 | 湛水 散布 | 3 回以内(移植前 は 1 回以内、本田では 2 回以内) | 1 回 |
| | 節間短縮による倒伏軽減 | | | | | | |
| | 登熟歩合向上 | | | | | | |

8. 登録番号 19231 : 日農フジワンプリンス粒剤

(フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | フィプロニルを 含む農薬の 総使用回数 | イソプロチオランを 含む農薬の総 使用回数 |
|------------|---|---|----------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|--|
| 稻 (箱育苗) | いもち病 ウカ類 イネミズリウムシ イヌコロイムシ コブノメイカ ニカメイカ イネツムシ 付コ類 | 育苗箱(30×60×3 cm、 使用土壤約 5 L) 1 箱当たり 50g | 綠化期 ～ 移植当日 | 1 回 | 育苗箱 の上から 均一に 散布する。 | 1 回 | 3 回以内(移 植前は 1 回 以内、本田 では 2 回以 内) |
| | 高密度には種する場合 は 1 kg/10 a(育苗箱 (30×60×3 cm、 使用土壤約 5 L) 1 箱当たり 50~100 g) | | | | | | |
| | イヌメハモグリ バエ | 育苗箱(30×60×3 cm、 使用土壤約 5 L) 1 箱当たり 50 g | 移植前 3 日 ～ 移植当日 | | | | |
| 稻 (箱育苗) | | 高密度には種する 場合は 1 kg/10 a(育苗箱 (30×60×3 cm、 使用土壤約 5 L) 1 箱当たり 50~100 g) | | | | | |

| 作物名 | 使用 目的 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | フィプロニルを 含む農薬の 総使用回数 | イソプロチオランを 含む農薬の 総使用回数 |
|------------|---------------------|--|----------|-----------------|-------------------------|---------------------------|---|
| 稻 (箱育苗) | 根の伸長 および 発根促進 | 育苗箱(30×60×3 cm、 使用土壤約 5 L) 1 箱当たり 50 g | 綠化 始期 | 1 回 | 育苗箱の上 から均一に 散布する。 | 1 回 | 3 回以内(移 植前は 1 回以 内、本田では 2 回以内) |

9. 登録番号 20058 : フジワン 1 キロ粒剤

(イソプロチオラン 36.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | イフ [®] チオランを 含む農薬の総 使用回数 |
|-----|------------|---------------|--|-----------------|------------------------------|---|
| 稲 | 稻こうじ病 | 1 kg/10 a | 出穂 10~30 日前 但し、収穫 30 日前まで | 2 回 以内 | 湛水散布 又は 無人航空機 による散布 | 3 回以内(移 植前は 1 回以 内、本田では 2 回以内) |
| | いもち病 | 1~1.5 kg/10 a | 葉いもちに対しては 初発 7~10 日前 穂いもちに対しては 出穂 10~30 日前 但し、収穫 30 日前まで | | | |

| 作物名 | 使用 目的 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | イフ [®] チオランを 含む農薬の総 使用回数 |
|-----|------------------------|-----------|------------------------------|-----------------|------------------------------|---|
| 稲 | 登熟歩合向上 | 1 kg/10 a | 出穂 10~20 日前 但し、収穫 30 日前まで | 1 回 | 湛水散布 又は 無人航空機 による散布 | 3 回以内(移 植前は 1 回以 内、本田では 2 回以内) |
| | 高温登熟下における 白未熟粒の発生軽減 | | | | | |

10. 登録番号 20234 : ピカピカ粒剤

(フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 8.0 %・ピロキロン 2.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | フィプロニルを 含む農薬の 総使用回数 | イフ [®] チオランを 含む農薬の総 使用回数 | ピロキロンを含 む農薬の総 使用回数 |
|------------|---|--|---------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|---|---|
| 稲 (箱育苗) | いもち病 ウカ類 イネミズモウムシ イヌボウイムシ コブノメイガ ニカメイガ ニカメイヘウ | 育苗箱(30×60×3 cm、使用土壤約 5 L)1 箱当り 50 g 高密度には種する 場合は 1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壤約 5 L)1 箱当り 50~100 g) | 移植前 3 日~ 移植当日 | 1 回 | 育苗箱の 上から均 一に散布 する。 | 1 回 | 3 回以内(移 植前は 1 回以 内、本田では 2 回以内) | 3 回以内(移 植時までの 処理は 1 回 以内、本田 では 2 回以 内) |

11. 登録番号 22564 : フジワンラップ粒剤

(エチプロール 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)

| 作物名 | 使用目的 | 適用病害虫名 | 使用量 | 使用時期 | 本剤の使用回数 | 使用方法 | エチプロールを含む農薬の総使用回数 | イソプロチオランを含む農薬の総使用回数 |
|-----|------------------------------|-----------------|-------------|--|---------|---|------------------------|---------------------|
| 稻 | - | いもち病 | 3~4 kg/10 a | 葉いもちに対しては 初発7~10日前 穂いもちに対しては 出穂10~30日前 但し、収穫30日前まで | 2回以内 | 湛水散布(は種時(直播)又は無人航空機による散布) 又は移植時までの処理は1回以内) | 3回以内(移植前は1回以内、本田で2回以内) | |
| | | ウンカ類 ニカメイチュウ | | 収穫30日前まで | | | | |
| | | カムシ類 | | 出穂10~30日前 但し、収穫 30 日前まで | | | | |
| | | 稻こうじ病 | 4 kg/10 a | 出穂10~20日前 但し、収穫30日前まで | | | | |
| | 登熟歩合向上 高温登熟下における白未熟粒の発生軽減 | - | | | | | | |

12. 登録番号 22567：フジワンフェルテラ粒剤

(クロラントラニリプロール 0.75 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | クロラントラニリプロールを含む農薬の 総使用回数 | イソプロチオランを 含む農薬の 総使用回数 |
|------------|---|---|---------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 稻 (箱育苗) | いもち病 ニカメイチュウ イネミズゾウムシ イヌトコロイムシ | 育苗箱(30×60×3 cm、 使用土壤約5 L) 1箱当たり 50 g | は種時 覆土後～ 移植当日 | 1回 | 本剤の所定量を育苗箱 の上から均一に散布す る。 | 1回 | 3回以内(移植前は1回以内、本田では2回以内) |
| | ツマグロヨコバイ フタオビコヤカ | | 緑化期～ 移植当日 | | | | |
| | イネツムシ | | 移植当日 | | | | |
| | いもち病 ニカメイチュウ イネミズゾウムシ イヌトコロイムシ | 高密度には種する 場合は1 kg/10 a(育苗 箱(30×60×3 cm、使用 土壤約5 L)1箱当たり 50~100 g) | は種時 覆土後～ 移植当日 | | | | |
| | ツマグロヨコバイ フタオビコヤカ | | 緑化期～ 移植当日 | | | | |
| | イネツムシ | | 移植当日 | | | | |

| 作物名 | 使用 目的 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | クロラントラニリプロールを含む農 薬の総使用回数 | イソプロチオランを 含む農薬の 総使用回数 |
|------------|----------------|--|---------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 稻 (箱育苗) | 根の伸長及 び発根促進 | 育苗箱(30×60×3 cm、 使用土壤約5 L) 1箱当たり 50 g | は種時覆 土後～綠化 始期 | 1回 | 本剤の所定量 を育苗箱の上 から均一に散 布する。 | 1回 | 3回以内(移植前は1回以内、本田では2回以内) |

1 3. 登録番号 23110 : フジワンパック

(イソプロチオラン 36.0 %粉粒剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | イソプロチオランを 含む農薬の 総使用回数 |
|-----|------------|---|--|-----------------|------------------------------|---|
| 稻 | いもち病 | 小包装(パック) 10~15個 (750~1125 g)/10 a | 葉いもちに対しても 初発7~10日前 穂いもちに対しては 出穂10~30日前 但し、収穫14日前まで | 2回 以内 | 水田に小包装 (パック)のまま 投げ入れる。 | 3回以内(移 植前は 1回以内、本 田では 2回以内) |
| | 稻こうじ病 | 小包装(パック) 15個(1125 g)/10 a | 出穂10~30日前 但し、収穫14日前まで | | | |

| 作物名 | 使用 目的 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | イソプロチオランを 含む農薬の 総使用回数 |
|-----|------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------------|---|
| 稻 | 登熟歩合向上 | 小包装(パック) 15個(1125 g)/10 a | 出穂10~20日前 但し、収穫14日前まで | 2回 以内 | 水田に小包装 (パック)のまま 投げ入れる。 | 3回以内(移 植前は 1回以内、本 田では 2回以内) |
| | 高温登熟下における白未熟粒の 発生軽減 | | | | | |

**14. 登録番号 23732 : フジワンダントツ粒剤
(クロチアニジン 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)**

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | クロチアニジンを 含む農薬の 総使用回数 | イフ [®] チオラ ンを含む 農薬の総 使用回数 |
|------------|--|---|----------------------|-----------------|---|--|---|
| 稻 (箱育苗) | いもち病 イネミズゴウムシ イホトコイムシ ウカ類 ツマグロヨコバエ ニカメイチュウ フタオビコヤガ | 育苗箱(30×60×3 cm、使用土壤 約 5 L) 1 箱当たり 50 g | 緑化期 ～ 移植 当日 | 1 回 | 本剤の 所定量 を育苗 箱の上 から均 一に散 布する | 4回以内(移植 時までの処 理は1回以 内、本田で の散布、空 中散布、無 人航空機散 布は合計3回 以内) | 3回以内 (移植前は 1回以内、 本田では2 回以内) |

| 作物名 | 使用 目的 | 使用量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | クロチアニジンを 含む農薬の 総使用回数 | イフ [®] チオラ ンを含む 農薬の総 使用回数 |
|------------|--------------------|--|----------|-----------------|---|--|---|
| 稻 (箱育苗) | 根の伸長 及び 発根促進 | 育苗箱(30×60×3 cm、使用土壤 約 5 L)1 箱当たり 50 g | 緑化 始期 | 1 回 | 本剤の 所定量 を育苗 箱の上 から均 一に散 布する | 4回以内(移植 時までの処 理は1回以 内、本田で の散布、空 中散布、無 人航空機散 布は合計3回 以内) | 3回以内 (移植前は 1回以内、 本田では2 回以内) |

**15. 登録番号 24537 : ファイナルショット乳剤
(イソプロチオラン 40.0 %乳剤)**

| 作物名 | 使用 目的 | 希釀 倍数 | 使用 液量 | 使用 時期 | 本剤の 使用 回数 | 使用 方法 | イフ [®] チオランを含 む農薬の総使 用回数 |
|-----|----------|--------------------|-------------------|---------------|-----------------|------------------|---|
| みかん | 着色促進 | 2000 ～ 3000倍 | 200～700 L/10 a | 収穫 20～30日前 | 1回 | 立木全面散布 又は枝別散布 | 1回 |

別添2：暴露量の推計（イソプロチオラン）

目 次

| | |
|--|----|
| 1. 登録番号 13276 : フジワン粒剤 (イソプロチオラン 12.0 %粒剤) | 2 |
| 2. 登録番号 13277 : フジワン乳剤 (イソプロチオラン 40.0 %乳剤) | 4 |
| 3. 登録番号 14331 : フジワン水和剤 (イソプロチオラン 40.0 %水和剤) | 5 |
| 4. 登録番号 : 15940 グラステン水和剤 (イソプロチオラン 20.0 %・フルトラニル 25.0 %水和剤) | 6 |
| 5. 登録番号 16841 : フジワンモンカット粒剤 (イソプロチオラン 12.0 ・フルトラニル 7.0 %粒剤) | 7 |
| 6. 登録番号 17008 : グラステン粒剤 (イソプロチオラン 4.0 %・フルトラニル 5.0 %粒剤) | 7 |
| 7. 登録番号 17237 : イネビタン粒剤 (イソプロチオラン 12.0 %・パクロブトラゾール 0.45 %粒剤) | 8 |
| 8. 登録番号 19231 : 日農フジワンプリンス粒剤 (フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤) | 8 |
| 9. 登録番号 20058 : フジワン1キロ粒剤 (イソプロチオラン 36.0 %粒剤) | 9 |
| 10. 登録番号 20234 : ピカピカ粒剤 (フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 8.0 %・ピロキロン 2.0 %粒剤) | 9 |
| 11. 登録番号 22564 : フジワンラップ粒剤 (エチプロール 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤) | 10 |
| 12. 登録番号 22567 : フジワンフェルテラ粒剤 (クロラントラニリプロール 0.75 %・イソプロチオラン 12.0 %粉粒剤) | 10 |
| 13. 登録番号 23110 : フジワンパック (イソプロチオラン 36.0 %粒剤) | 11 |
| 14. 登録番号 22732 : フジワンダントツ粒剤 (クロチアニジン 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤) | 12 |
| 15. 登録番号 24537 : ファイナルショット乳剤 (イソプロチオラン 40.0 %乳剤) | 13 |

1. 登録番号 13276 : フジワン粒剤
(イソプロチオラン 12.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用病害虫名 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量 (kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度 (μg/g) | 推計暴露量 (μg/bec) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害防止方法 | | | |
|-----|-------------------------|---------------------------------|------|--------|-------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|---|------------------|----|---------|--------|---------|----|--|
| | | | | | | | | 接觸 | 経口 | | 接觸 | 経口 | | | | |
| | | | | | | | | | 成虫 | 幼虫 | | 成虫/単回 | 成虫/反復 | | | |
| 稲 | いもち病 小粒菌核病 トビイロウカ | 5 kg/10 a | 湛水散布 | 土壤処理 | P | 6.0 | 3.5 | — | 0.034 | 0.013 | — | 0.00034 | 0.0062 | 0.00061 | 不要 | |
| | 稻こうじ病 | 4 kg/10 a | | | | 4.8 | 2.8 | | 0.027 | 0.010 | | 0.00027 | 0.0049 | 0.00048 | | |
| | いもち病 トビイロウカ | 育苗箱 1箱当たり 75 g (20箱/10 a) | | | | 1.8 | 1.1 | | 0.010 | 0.0038 | | 0.00010 | 0.0019 | 0.00018 | | |
| りんご | 白紋羽病 | 3 kg/樹 (40本/10 a) | 土壤混和 | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「発芽(萌芽)~落花(開花終了)までを除く期間の使用に限る」を定める) | | | | | 要 | | |
| なし | | 5 kg/樹 (30本/10 a) | | | | | | | | | | | | | | |
| うめ | | 3 kg/樹 (20本/10 a) | | | | | | | | | | | | | | |
| ぶどう | | 3 kg/樹 (40本/10 a) | | | | | | | | | | | | | | |
| びわ | | 3 kg/樹 (40本/10 a) | | | | | | | | | | | | | | |
| もも | | 3 kg/樹 (30本/10 a) | | | | | | | | | | | | | | |

| 作物名 | 使用目的 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P: 花粉, N: 花蜜) | 有効成分投下量 (kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度 (μg/g) | 推計暴露量 (μg/bee) | | RQ | | | 被害防止方法 | | |
|------|---------|--------------------------------|-----------------------------------|--------|---|-----------------------|---------------------|-------------------|--------|------------|----|----------|---------|----------|----|
| | | | | | | | | 経口 | | 推計暴露量/毒性指標 | | | | | |
| | | | | | | | | 接触 | 成虫 | 幼虫 | 接觸 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | 幼虫 | |
| 稻 | ・苗防止 | 育苗箱 1箱当たり15 g (20箱/10 a) | 本剤の所定量を所要量の育苗箱用の床土に均一に混和する。 | 土壤処理 | P | 0.36 | 0.21 | 接触 | 0.0020 | 0.00076 | 接觸 | 0.000020 | 0.00037 | 0.000036 | 不要 |
| | 発根促進等 | 育苗箱 1箱当たり50 g (20箱/10 a) | 本剤の所定量を育苗箱中の苗の上から均一に散粒する | | | 1.2 | 0.71 | | 0.0068 | 0.0025 | | 0.000068 | 0.0012 | 0.00012 | |
| | 登熟歩合向上等 | 4 kg/10 a | 湛水散布 | | | 4.8 | 2.8 | | 0.027 | 0.010 | | 0.00027 | 0.0049 | 0.00048 | |
| とうとう | | 200 g/樹 (20本/10 a) | 本剤の所定量を樹冠下半径約50 cmの範囲の土壤と均一に混和する。 | | PN | 4.8 | 2.8 | | 0.42 | 0.35 | | 0.0042 | 0.077 | 0.016 | |
| りんご | 野の食害忌避 | 200 g/樹 (40本/10 a) | 本剤の所定量を樹冠下半径約50 cmの範囲の土壤と均一に混和する。 | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「発芽(萌芽)~落花(開花終了)までを除く期間の使用に限る」を定める) | | | | | | | | | | 要 |
| | | 200 kg/10 a | 本剤の所定量を樹列を中心に1 mの幅の範囲に土壤と均一に混和する。 | | | | | | | | | | | | |

2. 登録番号 13277 : フジワン乳剤
(イソプロチオラン 40.0 %乳剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 最小 希釈 倍率 (倍) | 最大 使用液量 | 使用 方法 | 暴露 シナ リオ | 適用作物の 花粉・花蜜 の有無 (P: 花粉, N: 花蜜) | 有効 成分 投下量 (kg ai/ha) | 推計 花粉・ 花蜜 濃度 ($\mu\text{g/g}$) | 推計暴露量 ($\mu\text{g/bee}$) | | RQ | | | 被害 防止 方法 | | |
|-----|---------------|-----------------------|------------|----------|----------------|--|---|--|--------------------------------|------|------------|---------|--------|----------------|--------|----|
| | | | | | | | | | 接 触 | 経口 | 推計暴露量/毒性指標 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 成虫 | 幼虫 | 接 触 | 経口 | | | |
| 稻 | いもち病 稻こうじ病 | 1000 | 150 L/10 a | 散布 | 茎葉 散布 | P | 0.60 | 59 | 0.028 | 0.56 | 0.21 | 0.00028 | 0.0056 | 0.10 | 0.010 | 不要 |
| | | 300 | 25 L/10 a | | | | 0.33 | 33 | 0.093 | 0.31 | 0.12 | 0.00093 | 0.0031 | 0.057 | 0.0056 | |
| | | 30 | 3 L/10 a | | | | 0.40 | 39 | 0.93 | 0.38 | 0.14 | 0.0093 | 0.0038 | 0.068 | 0.0067 | |
| | | 8 | 0.8 L/10 a | | | | 0.40 | 39 | 3.5 | 0.38 | 0.14 | 0.035 | 0.0038 | 0.068 | 0.0067 | |
| きく | 白さび病 | 1000 | 300 L/10 a | 散布 | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用に限る」を定める) | | | | | | | | 要 | |

| 作物名 | 使用 目的 | 希釈 倍数 (倍) | 最大 使用液量 | 方法 | 暴露 シナ リオ | 適用作物の 花粉・花蜜 の有無 (P: 花粉, N: 花蜜) | 有効 成分 投下量 (kg ai/ha) | 推計 花粉・ 花蜜 濃度 ($\mu\text{g/g}$) | 推計暴露量 ($\mu\text{g/bee}$) | | RQ | | | 被害 防止 方法 | | |
|-----|----------|-----------------|------------|----|----------------|--|-------------------------------|--|--------------------------------|------|------------|---------|--------|----------------|-------|----|
| | | | | | | | | | 接 触 | 経口 | 推計暴露量/毒性指標 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 成虫 | 幼虫 | 接 触 | 経口 | | | |
| 稻 | 登熟歩合向上 | 1000 | 150 L/10 a | 散布 | 茎葉 散布 | P | 0.60 | 59 | 0.028 | 0.56 | 0.21 | 0.00028 | 0.0056 | 0.10 | 0.010 | 不要 |

3. 登録番号 14331 : フジワン水和剤
(イソプロチオラン 40.0 %水和剤)

| 作物名 | 適用病害虫名 | 最小希釈倍率(倍) | 最大使用液量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉,N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(μg/g) | 推計暴露量(μg/bee) | | RQ | | | 被害防止方法 | | | |
|------------|----------------|-----------|-------------------------------------|------|--------|--------------------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|--------|---------|----------|---------|----------|----|--|
| | | | | | | | | | 接觸 | 経口 | | 接觸 | 経口 | | | | |
| | | | | | | | | | | 成虫 | 幼虫 | | 成虫/単回 | 成虫/反復 | | | |
| 稻 | いもち病 | 1000 | 150 L/10 a | 散布 | 茎葉散布 | P | 0.60 | 59 | 0.028 | 0.56 | 0.21 | 0.00028 | 0.0056 | 0.10 | 0.010 | 不要 | |
| | | 30 | 3 L/10 a | 空中散布 | | | 0.40 | 39 | 0.93 | 0.38 | 0.14 | 0.0093 | 0.0038 | 0.068 | 0.0067 | | |
| 稻 (箱育苗) | いもち病 | 25 | 育苗箱 1箱当たり 0.5 L (20箱/10 a) | 灌注 | 土壤処理 | | 1.6 | 0.94 | — | 0.0090 | 0.0034 | — | 0.000090 | 0.0016 | 0.00016 | 不要 | |
| | いもち病 (苗いもち) | 50 | | | | | 0.80 | 0.47 | | 0.0045 | 0.0017 | | 0.000045 | 0.00082 | 0.000081 | | |

| 作物名 | 使用目的 | 希釈倍数(倍) | 最大使用液量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉,N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(μg/g) | 推計暴露量(μg/bee) | | RQ | | | 被害防止方法 | | |
|------------|-------|---------|-------------------------------------|------|--------|--------------------------|-------------------|-----------------|---------------|---|--------|----|----------|---------|----------|----|
| | | | | | | | | | 接觸 | 経口 | | 接觸 | 経口 | | | |
| | | | | | | | | | | 成虫 | 幼虫 | | 成虫/単回 | 成虫/反復 | | |
| 稻 (箱育苗) | 発根促進等 | 50 | 育苗箱 1箱当たり 0.5 L (20箱/10 a) | 灌注 | 土壤処理 | P | 0.80 | 0.47 | — | 0.0045 | 0.0017 | — | 0.000045 | 0.00082 | 0.000081 | 不要 |
| カーネーション | 分枝促進 | 300 | 3000 L/10 a | 土壤灌注 | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用に限る」を定める) | | | | | 要 | |

4. 登録番号：15940：グラステン水和剤
(イソプロチオラン 20.0 %・フルトラニル 25.0 %水和剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 最小 希釈 倍率 (倍) | 最大 使用液量 | 使用 方法 | 暴露 シナ リオ | 適用作物の花 粉・花蜜の有 無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効 成分 投下量 (kg ai/ha) | 推計 花粉・ 花蜜 濃度 (μg/g) | 推計暴露量 (μg/bee) | | RQ | | | 被害 防止 方法 | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------|----------|----------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|----|--------|-----------|-----------|----------------|----|----|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | 推計暴露量/ 毒性指標 | | RQ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 接 触 | 経口 | 接 触 | 成虫/ 幼虫 | 成虫/ 单回 | 成虫/ 反復 | 幼虫 | | | | | | | |
| 日本芝 | フェアーリング [®] 病 | 166 | 500 L/10 a | 散布 | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | 不要 | | | | | | |
| | 葉腐病(ラージ [®] パッチ)等 | 300 | 1000 L/10 a | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | | | | | | | |
| | さび病 | 500 | | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | | | | | | | |
| 西洋芝 (ライグラス) | さび病 | 500 | 1000 L/10 a | 散布 | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | 不要 | | | | | | |
| | いもち病 | 250 | 500 L/10 a | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | | | | | | | |
| 西洋芝 (ブルーグラス) | 雪腐小粒菌核病等 | 300 | 1000 L/10 a | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | | | | | | | |
| | ヘルミトンズボ [®] リウム葉腐病 等 | | | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | | | | | | | |
| 西洋芝 (ペントグラス) | 葉腐病(ラウンパ [®] ッチ) | 100 | 200 L/10 a | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | | | | | | | |
| | フェアーリング [®] 病 | 166 | 500 L/10 a | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | | | | | | | |
| 西洋芝 (ハイミュータ [®] グラス) | カーブ [®] ラリア葉枯病等 | 300 | 1000 L/10 a | | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | | | | | | | |

| 作物名 | 使用 目的 | 最大 薬量 | 最少 希釈 水量 | 使用 方法 | 暴露 シナ リオ | 適用作物の 花粉・花蜜 の有無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効 成分 投下量 (kg ai/ha) | 推計 花粉・ 花蜜 濃度 (μg/g) | 推計暴露量 (μg/bee) | | RQ | | | 被害 防止 方法 | | |
|-----------------|----------|-----------|----------------|----------|----------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|----|--------|-----------|-----------|----------------|----|----|
| | | | | | | | | | 推計暴露量/ 毒性指標 | | RQ | | | | | |
| | | | | | | | | | 接 触 | 経口 | 接 触 | 成虫/ 幼虫 | 成虫/ 单回 | 成虫/ 反復 | 幼虫 | |
| 西洋芝 (ペントグラス) | 発根促進等 | 2 kg/10 a | 500 L/10 a | 散布 | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | | | | | | 不要 |

5. 登録番号 16841 : フジワンモンカット粒剤
(イソプロチオラン 12.0 %・フルトラニル 7.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 最大 使用量 | 使用 方法 | 暴露 シナ リオ | 適用作物の 花粉・花蜜 の有無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効 成分 投下量 (kg ai/ha) | 推計 花粉・ 花蜜 濃度 (μg/g) | 推計暴露量 (μg/bee) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害 防止 方法 | | |
|------------|-------------|-----------|----------|----------------|--|-------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------|------------------|----|-----------|----------------|---------|----|
| | | | | | | | | 接 触 | 経口 | 接 触 | 経口 | 成虫/ 単回 | 成虫/ 反復 | 幼虫 | |
| 稻 (箱育苗) | いもち病 紋枯病 | 4 kg/10 a | 湛水 散布 | 土壤 処理 | P | 4.8 | 2.8 | — | 0.027 | 0.010 | — | 0.00027 | 0.0049 | 0.00048 | 不要 |
| | 稻こうじ病 | 4 kg/10 a | | | | | | | | | | | | | |

6. 登録番号 17008 : グラステン粒剤
(イソプロチオラン 4.0 %・フルトラニル 5.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 最大 使用量 | 使用 方法 | 暴露 シナ リオ | 適用作物の 花粉・花蜜 の有無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効 成分 投下量 (kg ai/ha) | 推計 花粉・ 花蜜 濃度 (μg/g) | 推計暴露量 (μg/bee) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害 防止 方法 | | |
|-------------------------------|------------|------------|----------|----------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|----|------------------|----|-----------|----------------|----|----|
| | | | | | | | | 接 触 | 経口 | 接 触 | 経口 | 成虫/ 単回 | 成虫/ 反復 | 幼虫 | |
| 芝 (ペントグラス) 芝 (フルグラス) | 雪腐小粒菌核病等 | 60 kg/10 a | 散布 | | | | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチが暴露しないと想定される作物) | | — | — | — | — | — | 不要 |
| | 葉腐病(ゾゾバッヂ) | 20 kg/10 a | | | | | | | | | | | | | |
| 芝 (日本芝) | フェアリーーリング病 | 40 kg/10 a | | | | | | | | | | | | | |

7. 登録番号 17237 : イネビタン粒剤
(イソプロチオラン 12.0 %・パクロブトラゾール 0.45 %粒剤)

| 作物名 | 使用目的 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(µg/g) | 推計暴露量(µg/bee) | | RQ | | | 被害防止方法 | | |
|-----|-------------|-----------|------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------|---------------|-------|-------|-------|---------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | 接触 | 経口 | 接触 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | | | |
| 水稻 | いもち病防除 | 4 kg/10 a | 湛水散布 | 土壤処理 | P | 4.8 | 2.8 | - | 0.027 | 0.010 | - | 0.00027 | 0.0049 | 0.00048 | 不要 |
| | 節間短縮による倒伏軽減 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 登熟歩合向上 | | | | | | | | | | | | | | |

8. 登録番号 19231 : 日農フジワンプリンス粒剤
(フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用病害虫名 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(µg/g) | 推計暴露量(µg/bee) | | RQ | | | 被害防止方法 | | |
|--------|--------|----------------------------|-----------------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|--------|-------|----------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | 接触 | 経口 | 接触 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | | | |
| 稻(箱育苗) | いもち病等 | 高密度には種する場合は1 kg/10 a | 育苗箱の上から均一に散布する。 | 土壤処理 | P | 1.2 | 0.71 | - | 0.0068 | 0.0025 | - | 0.000068 | 0.0012 | 0.00012 | 不要 |
| | | 育苗箱1箱当たり50 g (20箱/10 a) | | | | | | | | | | | | | |

| 作物名 | 使用目的 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(µg/g) | 推計暴露量(µg/bee) | | RQ | | | 被害防止方法 | | |
|--------|-------|----------------------------|-----------------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|--------|-------|----------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | 接触 | 経口 | 接触 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | | | |
| 稻(箱育苗) | 発根促進等 | 育苗箱1箱当たり50 g (20箱/10 a) | 育苗箱の上から均一に散布する。 | 土壤処理 | P | 1.2 | 0.71 | - | 0.0068 | 0.0025 | - | 0.000068 | 0.0012 | 0.00012 | 不要 |

9. 登録番号 20058 : フジワン 1 キロ粒剤
(イソプロチオラン 36.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用病害虫名 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(μg/g) | 推計暴露量(μg/bee) | | RQ | | | 被害防止方法 | | |
|-----|--------|-------------|-------------------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------|---------------|-------|--------|----|---------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | 接觸 | 経口 | 接觸 | 経口 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | 幼虫 | |
| 稻 | 稻こうじ病 | 1 kg/10 a | 湛水散布または無人航空機による散布 | 土壤処理 | P | 3.6 | 2.1 | — | 0.020 | 0.0076 | — | 0.00020 | 0.0037 | 0.00036 | 不要 |
| | いもち病 | 1.5 kg/10 a | | | | 5.4 | 3.2 | — | 0.031 | 0.011 | — | 0.00031 | 0.0056 | 0.00055 | |

| 作物名 | 使用目的 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(μg/g) | 推計暴露量(μg/bee) | | RQ | | | 被害防止方法 | | |
|-----|---------|-----------|-------------------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------|---------------|-------|--------|----|---------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | 接觸 | 経口 | 接觸 | 経口 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | 幼虫 | |
| 稻 | 登熟歩合向上等 | 1 kg/10 a | 湛水散布または無人航空機による散布 | 土壤処理 | P | 3.6 | 2.1 | — | 0.020 | 0.0076 | — | 0.00020 | 0.0037 | 0.00036 | 不要 |

10. 登録番号 20234 : ピカピカ粒剤
(フィプロニル 1.0 %・イソプロチオラン 8.0 %・ピロキロン 2.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用病害虫名 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(μg/g) | 推計暴露量(μg/bee) | | RQ | | | 被害防止方法 | | |
|------------|--------|----------------------------|-----------------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|--------|----|----------|---------|----------|----|
| | | | | | | | | 接觸 | 経口 | 接觸 | 経口 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | 幼虫 | |
| 稻 (箱育苗) | いもち病等 | 高密度には種する場合は 1 kg/10 a | 育苗箱の上から均一に散布する。 | 土壤処理 | P | 0.80 | 0.47 | — | 0.0045 | 0.0017 | — | 0.000045 | 0.00082 | 0.000081 | 不要 |
| | | 育苗箱1箱当たり50 g (20箱/10 a) | | | | | | — | — | — | — | — | — | | |

1 1. 登録番号 22564 : フジワンラップ粒剤
(エチプロール 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)

| 作物名 | 使用目的 | 適用病害虫名 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量 (kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度 ($\mu\text{g}/\text{g}$) | 推計暴露量 ($\mu\text{g}/\text{bee}$) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害防止方法 | | |
|-----|---------|--------|-----------|-------------------|--------|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------|---------------|----|---------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | | 接觸 | 経口 | | 接觸 | 経口 | | | |
| | | | | | | | | | | 成虫 | 幼虫 | | 成虫/単回 | 成虫/反復 | | |
| 稻 | — | いもち病等 | 4 kg/10 a | 湛水散布または無人航空機による散布 | 土壤処理 | P | 4.8 | 2.8 | — | 0.027 | 0.010 | — | 0.00027 | 0.0049 | 0.00048 | 不要 |
| | 登熟歩合向上等 | — | | | | | | | | | | | | | | |

1 2. 登録番号 22567 : フジワンフェルテラ粒剤
(クロラントラニリプロール 0.75 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用病害虫名 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量 (kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度 ($\mu\text{g}/\text{g}$) | 推計暴露量 ($\mu\text{g}/\text{bee}$) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害防止方法 | | |
|--------|--------|-------------------------|------------------------|--------|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------|---------------|----|----------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | 接觸 | 経口 | | 接觸 | 経口 | | | |
| | | | | | | | | | 成虫 | 幼虫 | | 成虫/単回 | 成虫/反復 | 幼虫 | |
| 稻(箱育苗) | いもち病等 | 高密度には種する場合は1 kg/10 a | 本剤の所定量を育苗箱の上から均一に散布する。 | 土壤処理 | P | 1.2 | 0.71 | — | 0.0068 | 0.0025 | — | 0.000068 | 0.0012 | 0.00012 | 不要 |
| | | 育苗箱1箱当たり50 g (20箱/10 a) | | | | | | | | | | | | | |

| 作物名 | 使用目的 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量 (kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度 ($\mu\text{g}/\text{g}$) | 推計暴露量 ($\mu\text{g}/\text{bee}$) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害防止方法 | | |
|--------|-------|-------------------------|------------------------|--------|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------|---------------|----|----------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | 接觸 | 経口 | | 接觸 | 経口 | | | |
| | | | | | | | | | 成虫 | 幼虫 | | 成虫/単回 | 成虫/反復 | 幼虫 | |
| 稻(箱育苗) | 発根促進等 | 育苗箱1箱当たり50 g (20箱/10 a) | 本剤の所定量を育苗箱の上から均一に散布する。 | 土壤処理 | P | 1.2 | 0.71 | — | 0.0068 | 0.0025 | — | 0.000068 | 0.0012 | 0.00012 | 不要 |

13. 登録番号 23110 : フジワンパック
(イソプロチオラン 36.0 %粉粒剤)

| 作物名 | 適用病害虫名 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(μg/g) | 推計暴露量(μg/bee) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害防止方法 | | |
|-----|--------|------------------------------|------------------------------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------|---------------|-------|------------------|----|---------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | 接觸 | 経口 | 接觸 | 経口 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | 幼虫 | |
| 稻 | いもち病 | 小包装(パック)15個 (1125 g)/10 a | 水田に小包装 (パック)のまま投げ 入れる。 | 土壤処理 | P | 4.1 | 2.4 | — | 0.023 | 0.0086 | — | 0.00023 | 0.0042 | 0.00041 | 不要 |
| | 稻こうじ病 | | | | | | | | | | | | | | |

| 作物名 | 使用目的 | 最大使用量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無(P:花粉, N:花蜜) | 有効成分投下量(kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度(μg/g) | 推計暴露量(μg/bee) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害防止方法 | | |
|-----|---------|------------------------------|------------------------------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------|---------------|-------|------------------|----|---------|--------|---------|----|
| | | | | | | | | 接觸 | 経口 | 接觸 | 経口 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | 幼虫 | |
| 稻 | 登熟歩合向上等 | 小包装(パック)15個 (1125 g)/10 a | 水田に小包装 (パック)のまま投げ 入れる。 | 土壤処理 | P | 4.1 | 2.4 | — | 0.023 | 0.0086 | — | 0.00023 | 0.0042 | 0.00041 | 不要 |

14. 登録番号 22732 : フジワンダントツ粒剤
 (クロチアニジン 1.5 %・イソプロチオラン 12.0 %粒剤)

| 作物名 | 適用 病害虫名 | 最大 使用量 | 使用 方法 | 暴露 シナ リオ | 適用作物の花 粉・花蜜の有 無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効 成分 投下量 (kg ai/ha) | 推計 花粉・ 花蜜 濃度 ($\mu\text{g}/\text{g}$) | 推計暴露量 ($\mu\text{g}/\text{bee}$) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害 防止 方法 | | |
|------------|------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------------|--------|------------------|--------|-----------|----------------|---------|----|
| | | | | | | | | 経口 | | 経口 | | | | | |
| | | | | | | | | 接 触 | 成虫 | 幼虫 | 接 触 | 成虫/ 単回 | 成虫/ 反復 | 幼虫 | |
| 稻 (箱育苗) | いもち病等 | 育苗箱1箱当たり 50 g (20箱/10 a) | 本剤の所定量 を育苗箱の上 から均一に散 布する。 | 土壤 処理 | P | 1.2 | 0.71 | — | 0.0068 | 0.0025 | — | 0.000068 | 0.0012 | 0.00012 | 不要 |

| 作物名 | 使用 目的 | 最大 使用量 | 使用 方法 | 暴露 シナ リオ | 適用作物の花 粉・花蜜の有 無 (P:花粉, N:花蜜) | 有効 成分 投下量 (kg ai/ha) | 推計 花粉・ 花蜜 濃度 ($\mu\text{g}/\text{g}$) | 推計暴露量 ($\mu\text{g}/\text{bee}$) | | RQ 推計暴露量/毒性指標 | | | 被害 防止 方法 | | |
|------------|----------|-----------------------------|------------------------------------|----------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------------|--------|------------------|--------|-----------|----------------|---------|----|
| | | | | | | | | 経口 | | 経口 | | | | | |
| | | | | | | | | 接 触 | 成虫 | 幼虫 | 接 触 | 成虫/ 単回 | 成虫/ 反復 | 幼虫 | |
| 稻 (箱育苗) | 発根促進等 | 育苗箱1箱当たり 50 g (20箱/10 a) | 本剤の所定量 を育苗箱の上 から均一に散 布する。 | 土壤 処理 | P | 1.2 | 0.71 | — | 0.0068 | 0.0025 | — | 0.000068 | 0.0012 | 0.00012 | 不要 |

15. 登録番号 24537 : ファイナルショット乳剤
(イソプロチオラン 40.0 %乳剤)

| 作物名 | 使用目的 | 最小希釀倍率(倍) | 最大使用液量 | 使用方法 | 暴露シナリオ | 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P: 花粉, N: 花蜜) | 有効成分投下量 (kg ai/ha) | 推計花粉・花蜜濃度 (μg/g) | 推計暴露量 (μg/bee) | | RQ | | 被害防止方法 | | |
|-----|------|-----------|------------|------------------|--------|---|-----------------------|---------------------|-------------------|----|------------|----|--------|-------|----|
| | | | | | | | | | 経口 | | 推計暴露量/毒性指標 | | | | |
| | | | | | | | | | 接触 | 成虫 | 幼虫 | 接触 | 成虫/単回 | 成虫/反復 | 幼虫 |
| みかん | 着色促進 | 2000 | 700 L/10 a | 立木全面散布 又は枝別散布 | | ミツバチが暴露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「発芽(萌芽)~落花(開花終了)までを除く期間の使用に限る」を定める) | | | | | | | | | 要 |