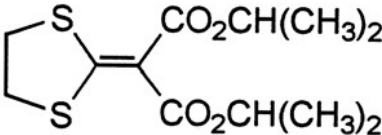


## 5. 対象農薬の諸元

表 5-1 イソプロチオランの情報

|         |                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 名称      | イソプロチオラン                                                                                                                                         |                                                                                           |                                        |
| 化学名     | ジイソプロピル-1, 3-ジチオラン-2-イリデン-マロネート                                                                                                                  |                                                                                           |                                        |
| CAS No. | 50512-35-1                                                                                                                                       |                                                                                           |                                        |
| 化学式     | C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>4</sub> S <sub>2</sub>                                                                                    | 分子量                                                                                       | 290. 39                                |
| 構造式     |                                                                |                                                                                           |                                        |
| 概説      | 1968 年に日本農薬㈱が創製したジチオラン環を有するいもち病防除剤として、1974 年 7 月に登録された。トビイロウンカの増殖抑制効果、ムレ苗防止など植物成長調製剤としての効果もある。商品名：フジワン等                                          |                                                                                           |                                        |
| 物性・性状   | 外観等                                                                                                                                              | 白色結晶、無臭                                                                                   |                                        |
|         | 融点（沸点）                                                                                                                                           | 54. 6-55. 2 ℃（175-177 ℃）                                                                  | 蒸気圧<br>4. 93×10 <sup>-4</sup> Pa（25 ℃） |
|         | 水溶解度                                                                                                                                             | 4. 85×10 <sup>4</sup> μg/L（20℃； pH6. 0）                                                   | オクタノール<br>/水分配係数<br>logPow = 2. 80     |
|         | 土壌吸着係数                                                                                                                                           | K <sub>F</sub> <sup>ads</sup> <sub>oc</sub> =200-2, 300（25℃）                              | 生物濃縮性<br>-                             |
|         | 加水分解性                                                                                                                                            | 安定（pH5, 7, 9）                                                                             |                                        |
|         | 水中光分解性                                                                                                                                           | 殆ど分解しないため算出不能（蒸留水及び自然水、25℃、17. 2 W/m <sup>2</sup> 、280-500 nm）                            |                                        |
|         | 土壌半減期                                                                                                                                            | 水田状態圃場試験：洪積埴土 76 日、沖積埴土 27 日<br>畑状態圃場試験：火山灰埴土 178 日、沖積砂埴土 264 日、<br>洪積砂埴土 40 日、火山灰軽埴土 1 日 |                                        |
| 安全性     | 急性経口毒性はLD <sub>50</sub> ：1, 190 mg/kg（ラット♂）、1, 340 mg/kg（ラット♀）、<br>1, 350 mg/kg（マウス♂）、1, 520 mg/kg（マウス♀）                                         |                                                                                           |                                        |
| 生産量     | 原体の国内生産量は 541. 6 t(令和元年度※)、738. 0 t(令和 2 年度※)、1, 040. 6 t(令和 3 年度※)。<br>輸入量は 260. 0 t(令和元年度※)、180. 0 t(令和 2 年度※)、340. 0 t(令和 3 年度※)。<br>※年度は農薬年度 |                                                                                           |                                        |

出典：農薬ハンドブック 2021年版 一般社団法人日本植物防疫協会

農薬要覧-2022- 一般社団法人日本植物防疫協会

国立研究開発法人 国立環境研究所 化学物質データベース

URL: [https://www.nies.go.jp/kisplus/src\\_chem/chem/](https://www.nies.go.jp/kisplus/src_chem/chem/)

環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544377.pdf>

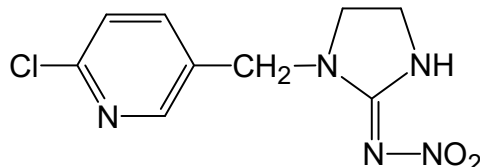
環境省水質汚濁に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900540750.pdf>

農薬抄録（イソプロチオラン）

URL: [https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/isoprothiolane/isoprothiolane\\_01.pdf](https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/isoprothiolane/isoprothiolane_01.pdf)

表 5-2 イミダクロプリドの情報

|         |                                                                                                                                            |                                                                                                                 |                                     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 名称      | イミダクロプリド                                                                                                                                   |                                                                                                                 |                                     |
| 化学名     | 1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-イリデンアミン                                                                                                 |                                                                                                                 |                                     |
| CAS No. | 138261-41-3                                                                                                                                |                                                                                                                 |                                     |
| 化学式     | C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>5</sub> O <sub>2</sub>                                                                             | 分子量                                                                                                             | 255.7                               |
| 構造式     |                                                          |                                                                                                                 |                                     |
| 概説      | 日本バイエルアグロケム(現バイエルクロップサイエンス(株))がニトロメチレン骨格を持つ化合物を基にして開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、1992年11月に登録された。高い殺虫活性、浸透移行性、残効性を有し、作物の薬害がほとんどない。<br>商品名：アドマイヤー、タフバリア等 |                                                                                                                 |                                     |
| 物性・性状   | 外観等                                                                                                                                        | 無色結晶、弱い特異臭                                                                                                      |                                     |
|         | 融点（沸点）                                                                                                                                     | 144℃（常圧で熱分解のため測定困難）                                                                                             | 蒸気圧<br>2.0×10 <sup>-7</sup> Pa（20℃） |
|         | 水溶解度                                                                                                                                       | 0.51 g/L（20℃）                                                                                                   | オクタノール/水分配係数<br>logPow = 0.57（21℃）  |
|         | 土壌吸着係数                                                                                                                                     | K <sub>oc</sub> = 175.0 - 376.2（25℃）                                                                            | 生物濃縮性<br>-                          |
|         | 加水分解性                                                                                                                                      | 分解せず(25℃；pH5, 7)<br>半減期<br>355日(25℃；pH9)                                                                        |                                     |
|         | 水中光分解性                                                                                                                                     | 半減期<br>57分（滅菌緩衝液、25℃、0.89-0.95 W/m <sup>2</sup> 、310-400 nm）<br>61分（自然水、25℃、78.62 W/m <sup>2</sup> 、270-400 nm） |                                     |
|         | 土壌半減期                                                                                                                                      | 水田状態圃場試験：火山灰壤土 70日、沖積埴壤土 1日<br>畑状態圃場試験：火山灰壤土 70日、沖積砂土 95日                                                       |                                     |
| 安全性     | 急性経口毒性はLD <sub>50</sub> ：440 mg/kg（ラット♂）、410 mg/kg（ラット♀）、100 mg/kg（マウス♂）、98 mg/kg（マウス♀）                                                    |                                                                                                                 |                                     |
| 生産量     | 原体の輸入量は85.0 t(令和元年度※)、80.9 t(令和2年度※)、72.6 t(令和3年度※)。<br>※年度は農薬年度                                                                           |                                                                                                                 |                                     |

出典：農薬ハンドブック 2021 年版 一般社団法人日本植物防疫協会

農薬要覧-2022- 一般社団法人日本植物防疫協会

国立研究開発法人 国立環境研究所 化学物質データベース

URL: [https://www.nies.go.jp/kisplus/src\\_chem/chem/](https://www.nies.go.jp/kisplus/src_chem/chem/)

環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544320.pdf>

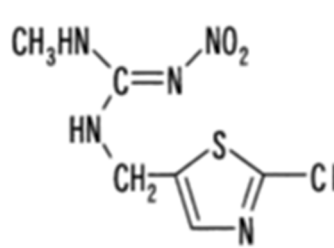
環境省水質汚濁に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900540756.pdf>

農薬抄録（イミダクロプリド）

URL: [https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/imidacloprid/imidacloprid\\_02.pdf](https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/imidacloprid/imidacloprid_02.pdf)

表 5-3 クロチアニジンの情報

|         |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 名称      | クロチアニジン                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| 化学名     | (E)-1-(2-クロロ-1,3-チアゾール-5-イルメチル)-3-メチル-2-ニトログアニジン                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| CAS No. | 210880-92-5                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| 化学式     | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ClN <sub>5</sub> O <sub>2</sub> S                                                                                         | 分子量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 249.7                                |
| 構造式     |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| 概説      | <p>武田薬品工業(株)(現住友化学(株))が創製開発したネオニコイノイド系殺虫剤で、非食用として2001年12月、食用として2002年4月に登録された。チョウ目、カメムシ目、ハエ目、アザミウマ目害虫など幅広い害虫に低薬量で卓効を示す。</p> <p>商品名：ダントツ、フルスウィング、ベニカ等</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| 物性・性状   | 外観等                                                                                                                                                     | 無色粉末、無臭                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
|         | 融点（沸点）                                                                                                                                                  | 176.8℃（200℃で分解のため測定不能）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 蒸気圧<br>1.3×10 <sup>-10</sup> Pa（25℃） |
|         | 水溶解度                                                                                                                                                    | 327 mg/L（20℃）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | オクタノール/水分配係数<br>logPow = 0.7（25℃）    |
|         | 土壌吸着係数                                                                                                                                                  | K <sub>F</sub> <sup>ads</sup> <sub>oc</sub> = 90-250（25℃）                                                                                                                                                                                                                                                                               | 生物濃縮性<br>-                           |
|         | 加水分解性                                                                                                                                                   | 1年間安定（25℃；pH4, 5, 7）、1年間安定（25℃ 蒸留水）、<br>1年間安定（25℃；pH7.8）、12週間安定（50℃；pH4, 5, 7）<br>半減期<br>9年（25℃；pH7.8 自然水）、1.5年（25℃；pH9）、<br>93日（50℃；蒸留水）、73日（50℃；pH7.8 自然水）、<br>14日（50℃；pH9）                                                                                                                                                           |                                      |
|         | 水中光分解性                                                                                                                                                  | 半減期<br>40-42分（東京春季太陽光換算 31-33分）<br>（滅菌蒸留水、25℃、1.8 mW/cm <sup>2</sup> 、360-480 nm）<br>46-47分（東京春季太陽光換算 36-37分）<br>（自然水、pH7.4、25℃、1.8 mW/cm <sup>2</sup> 、360-480 nm）<br>54-58分（東京春季太陽光換算 42-46分）<br>（自然水、pH7.7、25℃、1.8 mW/cm <sup>2</sup> 、360-480 nm）<br>49-54分（東京春季太陽光換算 38-42分）<br>（自然水、pH7.8、25℃、1.8 mW/cm <sup>2</sup> 、360-480 nm） |                                      |
|         | 土壌半減期                                                                                                                                                   | 水田状態圃場試験<br>親化合物：火山灰土（箱粒剤及び1キロ粒剤供試）8日<br>（箱粒剤及び粒剤供試）16日<br>沖積土（箱粒剤及び1キロ粒剤供試）4日<br>（箱粒剤及び粒剤供試）4日<br>親化合物＋分解物：火山灰土（箱粒剤及び1キロ粒剤供試）11日<br>（箱粒剤及び粒剤供試）34日                                                                                                                                                                                     |                                      |

|     |                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>沖積土 (箱粒剤及び1キロ粒剤供試) 7日<br/>(箱粒剤及び粒剤供試) 7日</p> <p>畑状態圃場試験</p> <p>親化合物：火山灰土 (箱粒剤及び1キロ粒剤供試) 27日<br/>砂丘未熟土 (箱粒剤及び1キロ粒剤供試) 65日</p> <p>親化合物＋分解物：火山灰土 (箱粒剤及び1キロ粒剤供試) 26日<br/>砂丘未熟土 (箱粒剤及び1キロ粒剤供試) 65日</p> |
| 安全性 | 急性経口毒性はLD <sub>50</sub> ：>5,000 mg/kg (ラット♂, ♀)、389 mg/kg (マウス♂)、465 mg/kg (マウス♀)                                                                                                                    |
| 生産量 | <p>原体の生産量は、162.9 t (令和元年度*)、91.3 t (令和2年度*)、298.6 t (令和3年度*)。輸入量は48.5 t (令和元年度*)、57.3 t (令和2年度*)、113.3 t (令和3年度*)。</p> <p>*年度は農業年度</p>                                                               |

出典：農業ハンドブック 2021年版 一般社団法人日本植物防疫協会

農業要覧-2022- 一般社団法人日本植物防疫協会

国立研究開発法人国立環境研究所化学物質データベース

URL: [https://www.nies.go.jp/kisplus/src\\_chem/chem/](https://www.nies.go.jp/kisplus/src_chem/chem/)

環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544270.pdf>

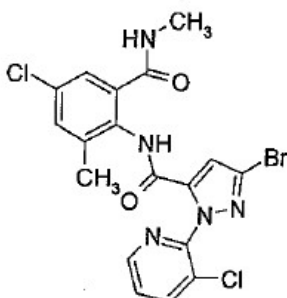
環境省水質汚濁に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900541037.pdf>

農薬抄録 (クロチアニジン)

URL: [https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/clothianidin/clothianidin\\_03.pdf](https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/clothianidin/clothianidin_03.pdf)

表 5-4 クロラントラニリプロールの情報

|         |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |              |                                 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|
| 名称      | クロラントラニリプロール                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |              |                                 |
| 化学名     | 3-ブ`ロモ-N-[4-クロロ-2-メチル-6-(メチルカルバ`モイル)フェニル]-1-(3-クロピ`リジン-2-イル)-1H-ピ`ラゾール-5-カルボ`キサミド`                                                                     |                                                                                                                                          |              |                                 |
| CAS No. | 500008-45-7                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |              |                                 |
| 化学式     | C <sub>18</sub> H <sub>14</sub> BrCl <sub>2</sub> N <sub>5</sub> O <sub>2</sub>                                                                        | 分子量                                                                                                                                      | 483. 15      |                                 |
| 構造式     |                                                                       |                                                                                                                                          |              |                                 |
| 概説      | 2002 年に米国デュポン社によって創製されたアントラニリックジアミド骨格を持つジアミド系殺虫剤で、芝用に 2009 年 7 月、食用として 2009 年 9 月に登録された。水稻、果樹、野菜、だいず、茶などの主要害虫に卓効を示す。<br>代表的商品名：プレバソン、サムコル、フェルテラ、アセルプリン |                                                                                                                                          |              |                                 |
| 物性・性状   | 外観等                                                                                                                                                    | 類白色、結晶性粉末、無臭                                                                                                                             |              |                                 |
|         | 融点（沸点）                                                                                                                                                 | 208 - 210℃                                                                                                                               | 蒸気圧          | ≤6.804×10 <sup>-7</sup> Pa（80℃） |
|         | 水溶解度                                                                                                                                                   | 1.023×10 <sup>3</sup> μg/L（20℃）                                                                                                          | オクタノール/水分配係数 | logPow = 2.76（20℃）              |
|         | 土壌吸着係数                                                                                                                                                 | Koc= 100.1 - 526（20℃）                                                                                                                    | 生物濃縮性        | —                               |
|         | 加水分解性                                                                                                                                                  | 安定（25℃；pH4, 7）<br>半減期<br>10 日（25℃；pH9）                                                                                                   |              |                                 |
|         | 水中光分解性                                                                                                                                                 | 半減期<br>0.37 日（減菌緩衝液、pH7）<br>0.31 日（自然水）<br>（ 25℃、キセノンランプ、456 W/m <sup>2</sup> 、300-800 nm）                                               |              |                                 |
|         | 土壌半減期                                                                                                                                                  | 水田状態圃場試験<br>親化合物：火山灰土 2 日、沖積土 6 日<br>親化合物+代謝物：火山灰土 2 日、沖積土 29 日<br>畑状態圃場試験<br>親化合物：火山灰土 149 日、風積土 165 日<br>親化合物+代謝物：火山灰土 161 日、風積土 166 日 |              |                                 |
| 毒性      | 急性経口毒性は LD <sub>50</sub> ：>5,000 mg/kg（ラット♀）                                                                                                           |                                                                                                                                          |              |                                 |
| 生産量     | 原体の輸入量は、38.8 t（令和元年度*）、36.1 t（令和元年度*）、51.3 t（令和元年度*）<br>*年度は農薬年度）                                                                                      |                                                                                                                                          |              |                                 |

出典：農薬ハンドブック 2021 年版 一般社団法人日本植物防疫協会

農薬要覧-2022- 一般社団法人日本植物防疫協会

国立研究開発法人 国立環境研究所 化学物質データベース

URL: [https://www.nies.go.jp/kisplus/src\\_chem/chem/](https://www.nies.go.jp/kisplus/src_chem/chem/)

環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544550.pdf>

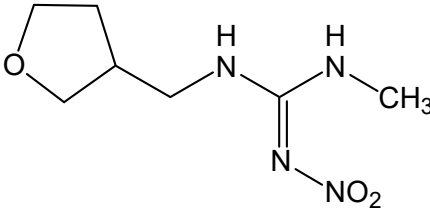
環境省水質汚濁に係る農薬登録基準について

URL : <https://www.env.go.jp/content/900541027.pdf>

農薬抄録（クロラントラニリプロール）

URL: [https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/chlorantraniliprole/chlorantraniliprole\\_01.pdf](https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/chlorantraniliprole/chlorantraniliprole_01.pdf)

表 5-5 ジノテフランの情報

|         |                                                                                                                                                               |                                                                                                               |                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 名称      | ジノテフラン                                                                                                                                                        |                                                                                                               |                                       |
| 化学名     | (RS)-1-メチル-2-ニトロ-3-(テトラヒドロ-3-フリルメチル) グアニジン                                                                                                                    |                                                                                                               |                                       |
| CAS No. | 165252-70-0                                                                                                                                                   |                                                                                                               |                                       |
| 化学式     | C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> N <sub>4</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                  | 分子量                                                                                                           | 202. 2                                |
| 構造式     |                                                                             |                                                                                                               |                                       |
| 概説      | 三井化学アグロ(株)(現三井化学クロップ&ライフソリューション(株))が開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、2002年4月に登録された。既存剤の化学構造とは異なり、テトラヒドロフリルメチル基を有し、分子内にハロゲン原子を含まない。吸汁加害するカメムシ目害虫などに効果を示す。<br>商品名：スタークル、アルバリン等 |                                                                                                               |                                       |
| 物性・性状   | 外観等                                                                                                                                                           | 白色結晶、無臭（常温）                                                                                                   |                                       |
|         | 融点（沸点）                                                                                                                                                        | 107. 5℃（208℃で分解のため測定不能）                                                                                       | 蒸気圧<br>＜1. 7×10 <sup>-6</sup> Pa（30℃） |
|         | 水溶解度                                                                                                                                                          | 40 g/L（20℃；pH6. 98）                                                                                           | オクタノール/水分配係数<br>logPow＝－0. 549(25℃)   |
|         | 土壌吸着係数                                                                                                                                                        | 測定不能                                                                                                          | 生物濃縮性<br>－                            |
|         | 加水分解性                                                                                                                                                         | 半減期 1年以上(25℃；pH4, 7, 9)                                                                                       |                                       |
|         | 水中光分解性                                                                                                                                                        | 半減期<br>3. 8 時間（蒸留水、25℃、400 W/m <sup>2</sup> 、300-800 nm）<br>3. 8 時間（自然水、25℃、416 W/m <sup>2</sup> 、300-800 nm） |                                       |
|         | 土壌半減期                                                                                                                                                         | 水田状態圃場試験：火山灰土 2 日、沖積土 8 日<br>畑状態圃場試験：火山灰土 24 日、沖積土 14 日                                                       |                                       |
| 安全性     | 急性経口毒性は LD <sub>50</sub> ：2, 804 mg/kg（ラット♂）、2, 000 mg/kg（ラット♀）、2, 450 mg/kg（マウス♂）、2, 275 mg/kg（マウス♀）                                                         |                                                                                                               |                                       |
| 生産量     | 原体の国内生産量は、352. 4 t（令和元年度*）、690. 0 t（令和2年度*）、742. 6 t（令和3年度*）。輸入量は 4. 8 t（令和2年度*）、93. 0 t（令和3年度*）。 *年度は農業年度                                                    |                                                                                                               |                                       |

出典：農薬ハンドブック 2021 年版 一般社団法人日本植物防疫協会

農薬要覧-2022- 一般社団法人日本植物防疫協会

国立研究開発法人国立環境研究所化学物質データベース

URL: [https://www.nies.go.jp/kisplus/src\\_chem/chem/](https://www.nies.go.jp/kisplus/src_chem/chem/)

環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544321.pdf>

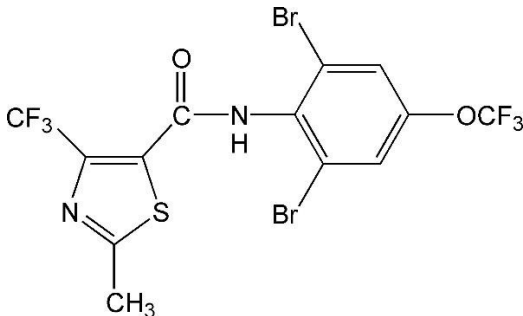
環境省水質汚濁に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900541138.pdf>

農薬抄録（ジノテフラン）

URL: [https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/dinotefuran/dinotefuran\\_02.pdf](https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/dinotefuran/dinotefuran_02.pdf)

表 5-6 チフルザミドの情報

|         |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名称      | チフルザミド                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
| 化学名     | 2',6'-ジブromo-2-メチル-4'-トリフルオロメトキシ-4-トリフルオロメチル-1,3-チアゾール-5-カルボキサニリド                                                                   |                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
| CAS No. | 130000-40-7                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
| 化学式     | C <sub>13</sub> H <sub>6</sub> Br <sub>2</sub> F <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S                                       | 分子量                                                                                                                                                                            | 528.1                                                                                         |
| 構造式     |                                                   |                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
| 概説      | モンサント社によって創成され、後にローム・アンド・ハース社（現ダウ・アグロサイエンス社）が取得したチアゾールカルボキサミド構造をもつ殺菌剤で、1997年10月に登録された。紋枯病に効果がある。現在の原体会社は日産化学㈱である。<br>商品名：グレータム、イカルガ |                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
| 物性・性状   | 外観等                                                                                                                                 | 白色結晶、かすかな臭い                                                                                                                                                                    |                                                                                               |
|         | 融点（沸点）                                                                                                                              | 178.2℃（280℃で分解のため測定不能）                                                                                                                                                         | 蒸気圧<br>2.0×10 <sup>-9</sup> Pa（25℃）<br>1.0×10 <sup>-12</sup> Pa（20℃）                          |
|         | 水溶解度                                                                                                                                | 2.1×10 <sup>3</sup> μg/L（20℃、蒸留水）<br>1.6×10 <sup>3</sup> μg/L（20℃、緩衝液、pH5）<br>1.6×10 <sup>3</sup> μg/L（20℃、緩衝液、pH7）<br>7.6×10 <sup>3</sup> μg/L（20℃、緩衝液、pH9）                   | オクタノール／水分配係数<br>logPow = 4.10（25℃、水）<br>= 4.11（25℃、pH5）<br>= 4.16（25℃、pH7）<br>= 3.19（25℃、pH9） |
|         | 土壌吸着係数                                                                                                                              | KF <sup>ads</sup> <sub>oc</sub> = 560－940（25℃）<br>KF <sup>ads</sup> <sub>oc</sub> = 470－1000（24℃）                                                                              | 生物濃縮性<br>BCF <sub>ss</sub> = 230（0.0033 mg/L）、<br>BCF <sub>ss</sub> = 180（0.04 mg/L）          |
|         | 加水分解性                                                                                                                               | 30日間安定（25℃；pH5、7、9）                                                                                                                                                            |                                                                                               |
|         | 水中光分解性                                                                                                                              | 半減期<br>8.9－13.4日（東京春季太陽光換算 37.1－51.4日）<br>（滅菌緩衝液、pH7、25℃、401 W/m <sup>2</sup> 、300－750 nm）<br>1.8－1.9日（東京春季太陽光換算 8.8－9.2日）<br>（滅菌自然水、pH8、25℃、401 W/m <sup>2</sup> 、300－750 nm） |                                                                                               |
|         | 土壌半減期                                                                                                                               | 水田状態圃場試験：細粒灰色低地重埴土 7日、火山灰埴土 335日、<br>沖積埴土 17日、火山灰埴土 98日<br>畑状態圃場試験：洪積埴土 25.0日、洪積砂埴土 26.7日                                                                                      |                                                                                               |
|         | 安全性                                                                                                                                 | 急性経口毒性はLD <sub>50</sub> ：>5,000 mg/kg（ラット♂、♀）、>5,000 mg/kg（マウス♂、♀）                                                                                                             |                                                                                               |
| 生産量     | 原体の輸入量は、30.5 t（令和元年度*）、98.0t（令和2年度*）、30.8 t（令和3年度*）。<br>*年度は農薬年度                                                                    |                                                                                                                                                                                |                                                                                               |

出典：農薬ハンドブック 2021年版 一般社団法人日本植物防疫協会

農薬要覧-2022- 一般社団法人日本植物防疫協会



国立研究開発法人国立環境研究所化学物質データベース

URL: [https://www.nies.go.jp/kisplus/src\\_chem/chem/](https://www.nies.go.jp/kisplus/src_chem/chem/)

環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/000164113.pdf>

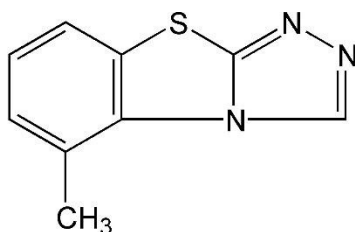
環境省水質汚濁に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900541236.pdf>

農薬抄録（チフルザミド）

URL: [https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/tricyclazole/tricyclazole\\_01.pdf](https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/tricyclazole/tricyclazole_01.pdf)

表 5-7 トリシクラゾールの情報

|         |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |                                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 名称      | トリシクラゾール                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |                                       |
| 化学名     | 5－メチル－1, 2, 4－トリアゾロ [3, 4－b] [1, 3] ベンゾチアゾール                                                                                                                                                 |                                                                                                                           |                                       |
| CAS No. | 41814-78-2                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           |                                       |
| 化学式     | C <sub>9</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> S                                                                                                                                               | 分子量                                                                                                                       | 189. 2                                |
| 構造式     |                                                                                                            |                                                                                                                           |                                       |
| 概説      | イーライ・リリー社（現ダウ・アグロサイエンス日本(株)）が開発したいもち病防除剤であり、1981年 11 月に登録された。<br>商品名：ビーム等                                                                                                                    |                                                                                                                           |                                       |
| 物性・性状   | 外観等                                                                                                                                                                                          | 無色結晶、無臭                                                                                                                   |                                       |
|         | 融点（沸点）                                                                                                                                                                                       | 184. 6－187. 2℃（280℃で分解のため測定不能）                                                                                            | 蒸気圧<br>1. 44×10 <sup>-6</sup> Pa（25℃） |
|         | 水溶解度                                                                                                                                                                                         | 5. 96×10 <sup>5</sup> μg/L（20℃）                                                                                           | オクタノール / 水分配係数<br>logPow= 1. 41（20℃）  |
|         | 土壌吸着係数                                                                                                                                                                                       | KF <sup>ads</sup> <sub>oc</sub> = 720－2, 500（25℃）                                                                         | 生物濃縮性<br>－                            |
|         | 加水分解性                                                                                                                                                                                        | 32 日間安定（pH3, 6, 9：51℃）<br>4 日間安定（pH3, 6, 9：100℃）                                                                          |                                       |
|         | 水中光分解性                                                                                                                                                                                       | 33 日間安定（蒸留水、28℃、人工光 1－12 W/m <sup>2</sup> 、315－325 nm）<br>半減期 315 日（自然水、pH7. 1、28℃、太陽光 1. 8 W/m <sup>2</sup> 、315－325 nm） |                                       |
|         | 土壌半減期                                                                                                                                                                                        | 水田状態圃場試験：沖積、埴土 150 日、河海成沖積、埴土 120 日、<br>沖積、埴壤土 40 日、火山灰、砂壤土 10 日                                                          |                                       |
| 安全性     | 急性経口毒性は LD <sub>50</sub> ：358 mg/kg（ラット♂）、223 mg/kg（ラット♀）                                                                                                                                    |                                                                                                                           |                                       |
| 生産量     | 原体の国内生産量は、14. 1 t（令和元年度 <sup>※</sup> ）、103. 2 t（令和 3 年度 <sup>※</sup> ）。輸入量は 78. 2 t（令和元年度 <sup>※</sup> ）、65. 1 t（令和 2 年度 <sup>※</sup> ）、82. 6 t（令和 3 年度 <sup>※</sup> ）。 <sup>※</sup> 年度は農薬年度 |                                                                                                                           |                                       |

出典：農薬ハンドブック 2021 年版 一般社団法人日本植物防疫協会

農薬要覧-2022- 一般社団法人日本植物防疫協会

国立研究開発法人国立環境研究所化学物質データベース

URL: [https://www.nies.go.jp/kisplus/src\\_chem/chem/](https://www.nies.go.jp/kisplus/src_chem/chem/)

環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544697.pdf>

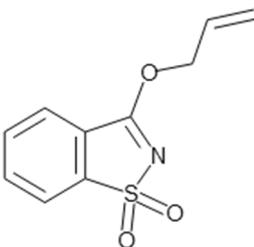
環境省水質汚濁に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900541257.pdf>

農薬抄録（トリシクラゾール）

URL: [https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/probenazole/probenazole\\_02.pdf](https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/probenazole/probenazole_02.pdf)

表 5-8 プロベナゾールの情報

|         |                                                                                                                                          |                                                                                          |               |                                |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|
| 名称      | プロベナゾール                                                                                                                                  |                                                                                          |               |                                |
| 化学名     | 3-アリルオキシ-1, 2-ベンゾイソチアゾール-1, 1-ジオキシド                                                                                                      |                                                                                          |               |                                |
| CAS No. | 27605-76-1                                                                                                                               |                                                                                          |               |                                |
| 化学式     | C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> S                                                                           | 分子量                                                                                      | 223. 25       |                                |
| 構造式     |                                                        |                                                                                          |               |                                |
| 概説      | 明治製菓(株) (現三井化学クロップ&ライフソリューション(株)) が開発したベンゾイソチアゾール骨格をもつ殺菌剤で、1974 年 4 月に登録された。稲いもち病、白葉枯病、もみ枯殺菌病および野菜の細菌性病害を対象にする。<br>代表的商品名：オリゼメート、Dr オリゼ等 |                                                                                          |               |                                |
| 物性・性状   | 外観等                                                                                                                                      | 白色粉末、弱い特異臭                                                                               |               |                                |
|         | 融点（沸点）                                                                                                                                   | 136. 8℃                                                                                  | 蒸気圧           | 3. 9×10 <sup>-5</sup> Pa （25℃） |
|         | 水溶解度                                                                                                                                     | 3. 66×10 <sup>4</sup> μ g/L （20℃）                                                        | オクタノール /水分配係数 | logPow = 1. 76±0. 056 （25℃）    |
|         | 土壌吸着係数                                                                                                                                   | K <sub>F</sub> <sup>ads</sup> <sub>OC</sub> = 100 -310(25℃)                              | 生物濃縮性         | —                              |
|         | 加水分解性                                                                                                                                    | 半減期<br>18 時間(25℃； pH4)<br>9. 8 時間(25℃； pH7)<br>0. 3 時間(25℃； pH9)<br>6. 3 時間(37℃； pH1. 2) |               |                                |
|         | 水中光分解性                                                                                                                                   | 半減期<br>17. 4 時間（滅菌蒸留水） 7. 1 時間（滅菌河川水）<br>（25℃、765 W/m <sup>2</sup> 、300-800 nm）          |               |                                |
|         | 土壌半減期                                                                                                                                    | 水田状態圃場試験：沖積埴壤土 算出不能、沖積壤土 算出不能<br>畑状態圃場試験：火山灰壤土 6 日、第三紀砂壤土 24 日                           |               |                                |
| 毒性      | 急性経口毒性は LD <sub>50</sub> ：2, 030 mg/kg（ラット♂, ♀）、2, 750 mg/kg（マウス♂）、2, 220 mg/kg（マウス♀）                                                    |                                                                                          |               |                                |
| 生産量     | 原体の国内生産量は、57. 9 t（令和 2 年度*）、177. 5 t（令和 3 年度*）。輸入量は 566. 9 t（令和元年度*）、3. 6 t（令和 2 年度*）、378. 0 t（令和 3 年度*）。*年度は農薬年度                        |                                                                                          |               |                                |

出典：農薬ハンドブック 2021 年版 一般社団法人日本植物防疫協会

農薬要覧-2022- 一般社団法人日本植物防疫協会

国立研究開発法人 国立環境研究所 化学物質データベース

URL: [https://www.nies.go.jp/kisplus/src\\_chem/chem/](https://www.nies.go.jp/kisplus/src_chem/chem/)

環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544488.pdf>

環境省水質汚濁に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900543851.pdf>

農薬抄録（プロベナゾール）

URL: [https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/probenazole/probenazole\\_02.pdf](https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/probenazole/probenazole_02.pdf)