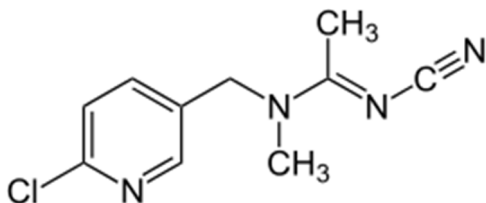


5. 対象農薬の諸元

表 5-1 アセタミプリドの情報

名称	アセタミプリド		
化学名	(E)-N ¹ - [(6-クロロ-3-ピリジル) メチル] -N ² -シアノ-N ¹ -メチルアセトアミジン		
CAS No.	135410-20-7		
化学式	C ₁₀ H ₁₁ ClN ₄	分子量	222. 7
構造式			
概説	1989 年に日本曹達㈱によって創製されたネオニコチノイド系殺虫剤で、1995 年 11 月に登録された。幅広い主要害虫種に優れた効果を示す。 商品名：モスピラン、マツグリーン等		
物性・性状	外観等	白色結晶状微粉末、無臭	
	融点（沸点）	98.9 ℃（200 ℃で分解のため測定不能）	蒸気圧 <1.0×10 ⁻⁶ Pa（25 ℃） 1.73×10 ⁻⁷ Pa（50 ℃）
	水溶解度	4.25×10 ⁶ μg/L（25℃;蒸留水） 3.48×10 ⁶ μg/L（25℃; pH5） 2.95×10 ⁶ μg/L（25℃; pH7） 3.96×10 ⁶ μg/L（25℃; pH9）	オクタノール/水分配係数 logPow = 0.80（25℃）
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{OC} = 120 - 270（25 ℃）	生物濃縮性 -
	加水分解性	半減期 35 日間安定（22℃, 35℃, 45℃ ; pH4, pH5, pH7） 812 日（22℃; pH9）、52.9 日（35℃; pH9）、13.0 日（45℃; pH9）	
	水中光分解性	半減期 68.0 日（滅菌蒸留水、25℃、800W/m ² 、300-800nm） 20.1 日（自然水、25℃、800W/m ² 、300-800nm） 66.1 日（東京春季太陽光換算472日） （滅菌蒸留水、25℃、706W/m ² 、290-800nm） 48.9 日（東京春季太陽光換算349日） （滅菌自然水、25℃、706W/m ² 、290-800nm）	
	安全性	急性経口毒性は LD ₅₀ ：140-217 mg/kg（ラット♂, ♀）、 184-198 mg/kg（マウス♂, ♀）	
生産量	原体の国内生産量は、259.4 t（令和元年度*）、227.1 t（令和2年度*）、557.3 t（令和3年度*）。輸入量は443.6 t（令和元年度*）、323.4 t（令和2年度*）、266.4 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/

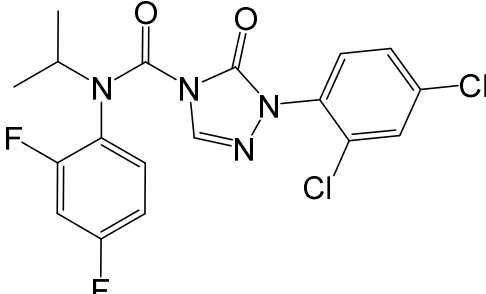
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL：<https://www.env.go.jp/content/900544340.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/900540782.pdf>

表 5-2 イプフェンカルバゾンの情報

名称	イプフェンカルバゾン		
化学名	1-(2,4-ジクロフェニル)-2',4'-ジフルオロ-1,5-ジヒドロ-N-イソプロピル-5-オキソ-4H-1,2,4-トリアゾール-4-カルボキサニリド		
CAS No.	212201-70-2		
化学式	C ₁₈ H ₁₄ Cl ₂ F ₂ N ₄ O ₂	分子量	427.2
構造式			
概説	北興化学工業(株)により開発されたカルバモイル化したトリアゾリノン骨格をもつ、吸収移行を有する非ホルモン型の水稲除草剤である。水稲に対し高い安全性を示し、ノビエをはじめとする一年草雑草全般に対し、高い効果と長期の残効性を有する。2013年8月に登録された。商品名：ファイター		
物性・性状	外観等	白色固体、無臭	
	融点（沸点）	133.8-137.3℃（367.2℃）	蒸気圧 2.5×10 ⁻⁷ Pa(25℃) 9.8×10 ⁻⁸ Pa(20℃)
	水溶解度	0.515 mg/L(20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 3.0 (25℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{OC} = 480－28,000	生物濃縮性 －
	加水分解性	半減期 9.2-9.6 日（pH9）、安定（pH4, 5, 7）	
	水中光分解性	半減期 40－42 日（東京春季太陽光換算 134－143 日） （滅菌緩衝液、pH5、25℃、26.3 W/m ² 、300－400 nm） 19－20 日（東京春季太陽光換算 64－68 日） （滅菌自然水、25℃、26.3 W/m ² 、300－400 nm）	
安全性	急性経口毒性（LD ₅₀ ）：>2,000 mg/kg（ラット♂, ♀）、>2,000 mg/kg（マウス♀）、		
生産量	原体の輸入量は、46.4 t(令和元年度※)、54.0 t(令和2年度※)、7.6 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/

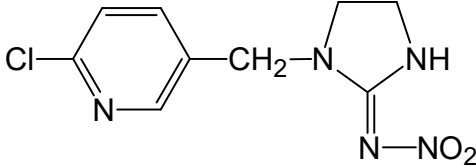
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544385.pdf>

環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/900540804.pdf>

表 5-3 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 ₉ H ₁₀ ClN ₅ O ₂	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。 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 2.0×10 ⁻⁷ Pa（20℃）
	水溶解度	0.51 g/L（20℃）	オクタノール/水分配係数 logPow = 0.57（21℃）
	土壌吸着係数	K _{oc} = 175.0 - 376.2（25℃）	生物濃縮性 -
	加水分解性	分解せず(25℃；pH5, 7) 半減期 355日(25℃；pH9)	
	水中光分解性	半減期 57分(滅菌緩衝液、25℃、0.89-0.95 W/m ² 、310-400 nm) 61分(自然水、25℃、78.62 W/m ² 、270-400 nm)	
安全性	急性経口毒性はLD ₅₀ ：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※)。 ※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/

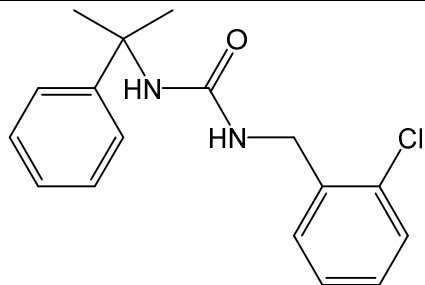
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

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>

表 5-4 クミルロンの情報

名称	クミルロン			
化学名	1-(2-クロロベンジル)-3-(1-メチル-1-フェニルエチル)ウレア			
CAS No.	99485-76-4			
化学式	C ₁₇ H ₁₉ ClN ₂ O	分子量	302.8	
構造式				
概説	1984 年に日本カーリット(株)と宇都宮大学農学部附属雑草防除研究施設との共同研究により見出され、日本カーリット(株)と丸紅(株)が共同で開発した尿素系除草剤である。水田除草剤としてカヤツリグサ科の雑草防除に卓効が認められ、1996 年 4 月に登録された。 商品名：ガミール、マックワン			
物性・性状	外観等	無色、針状結晶、無臭		
	融点（沸点）	166±0.5℃ (282±0.5℃)	蒸気圧	8.0×10 ⁻¹⁵ Pa (25℃)
	水溶解度	879 μg/L (20℃)	オクタノール / 水分配係数	logPow = 2.61
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{oc} = 610-850 (20℃) (日本土壌) K _F ^{ads} _{oc} = 500-940 (25℃) (外国土壌)	生物濃縮性	BCF _{ss} = 37
	加水分解性	半減期 1,500 日 (25℃; pH5) 2,800 日 (25℃; pH9) 統計学的に有意な分解は認められず算出できない (25℃; pH7)		
	水中光分解性	15 日間安定 (滅菌緩衝液、pH7.0、25℃、159±10 W/m ² 、290-759 nm) 半減期 約 222 日 (東京春季太陽光換算 444 日) (滅菌自然水、pH7.45、25℃、159±10 W/m ² 、290-759 nm)		
安全性	急性経口毒性 LD ₅₀ : 2,074 mg/kg (ラット♂)、961 mg/kg (ラット♀)、>5,000 mg/kg (マウス、♂♀)			
生産量	原体の輸入量は、36.3 t(令和2年度※)、11.1 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/

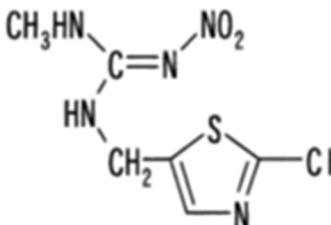
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544564.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/900541045.pdf>

表 5-5 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 ₆ H ₈ ClN ₅ O ₂ S	分子量	249.7
構造式			
概説	武田薬品工業(株)(現住友化学(株))が創製開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、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。 商品名：ダントツ、フルスウィング、ベニカ等		
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 1.3×10 ⁻¹⁰ Pa（25℃）
	水溶解度	327 mg/L（20℃）	オクタノール/水分配係数 logPow = 0.7（25℃）
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{OC} = 90－250（25℃）	生物濃縮性 －
	加水分解性	1年間安定（25℃；pH4, 5, 7）、1年間安定（25℃ 蒸留水）、 1年間安定（25℃；pH7.8）、12週間安定（50℃；pH4, 5, 7） 半減期 9年（25℃；pH7.8 自然水）、1.5年（25℃；pH9）、 93日（50℃；蒸留水）、73日（50℃；pH7.8 自然水）、 14日（50℃；pH9）	
	水中光分解性	半減期 40－42分（東京春季太陽光換算31－33分） （滅菌蒸留水、25℃、1.8 mW/cm ² 、360－480 nm） 46－47分（東京春季太陽光換算36－37分） （自然水、pH7.4、25℃、1.8 mW/cm ² 、360－480 nm） 54－58分（東京春季太陽光換算42－46分） （自然水、pH7.7、25℃、1.8 mW/cm ² 、360－480 nm） 49－54分（東京春季太陽光換算38－42分） （自然水、pH7.8、25℃、1.8 mW/cm ² 、360－480 nm）	
安全性	急性経口毒性はLD ₅₀ ：>5,000 mg/kg（ラット♂, ♀）、389 mg/kg（マウス♂）、465 mg/kg（マウス♀）		
生産量	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※）。 ※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/

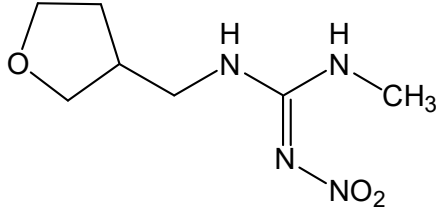
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

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>

表 5-6 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 ₇ H ₁₄ N ₄ O ₃	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。 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 <1. 7×10 ⁻⁶ Pa（30 ℃）
	水溶解度	40 g/L（20℃； pH6. 98）	オクタノール / 水分配係数 logPow=-0. 549（25℃）
	土壌吸着係数	測定不能	生物濃縮性 -
	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 3. 8 時間（蒸留水、25℃、400 W/m ² 、300-800 nm） 3. 8 時間（自然水、25℃、416 W/m ² 、300-800 nm）	
安全性	急性経口毒性はLD ₅₀ ：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/

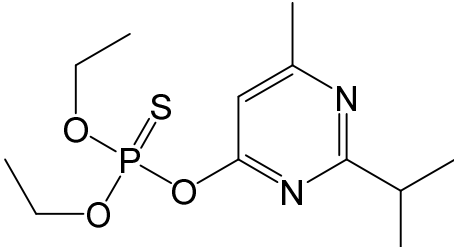
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

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>

表 5-7 ダイアジノンの情報

名称	ダイアジノン		
化学名	0, 0-ジエチル=0-2-イソプロピル-6-メチルピリミジン-4-イル=ホスホロチオアート		
CAS No.	333-41-5		
化学式	C ₁₂ H ₂₁ N ₂ O ₃ PS	分子量	304.3
構造式			
概説	1951 年にスイスのガイギー社(現シンジェンタ社)によって創製された有機リン系殺虫剤で、1954 年に日本化薬(株)が技術導入して原体製造を開始、1955 年 4 月に日産化学工業(株)により登録された。広範な作物の主要害虫に防除効果を示す。現在の登録会社は日本化薬(株)などである。商品名：ダイアジノン		
物性・性状	外観等	無色透明(原体は淡黄色)、油状液体、芳香臭(常温)	
	融点(沸点)	-70℃で流動性を保っていたため測定不能(215℃以上で分解のため測定不能)	蒸気圧 1.2×10 ⁻² Pa (25℃)
	水溶解度	0.06 g/L (22℃; pH7)	オクタノール/水分配係数 logPow = 3.42 (24℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ad} _{oc} =400-2,500(水田土壌) K _F ^{ads} _{oc} =210-640(畑地土壌)	生物濃縮性 BCF _{ss} = 78 (40 µg/L) = 65 (4 µg/L)
	加水分解性	半減期 1.8 日 (25℃; pH4)、67.9 日 (25℃; pH7)、44.7 日 (25℃; pH9)、 約 7 日 (25℃; pH5)、約 93 日 (25℃; pH7)、約 65 日 (25℃; pH9)	
	水中光分解性	半減期 8.0 日 (東京春季太陽光換算 23.1 日) (滅菌自然水、pH7.4、25℃、32 W/m ² 、300-400 nm) 7.9 日 (東京春季太陽光換算 21.7 日) (滅菌緩衝液、pH7、25℃、32 W/m ² 、300-400 nm) 約 40 日 (滅菌蒸留水、25℃、25.5 W/m ² 、310-400 nm) 約 8 日 (自然水、pH7.2、25℃、25.5 W/m ² 、310-400 nm)	
	安全性	急性経口毒性 LD ₅₀ : 521 mg/kg(ラット♂)、485 mg/kg(ラット♀)、177 mg/kg(マウス♂)、178 mg/kg(マウス♀)	
生産量	原体の国内生産量は、447.0 t (令和元年度※)、223.7 t (令和2年度※)、313.4 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/

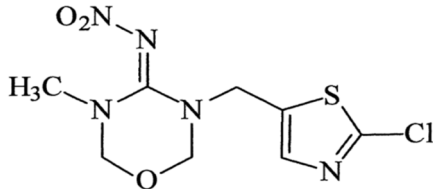
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544684.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/900539520.pdf>

表 5-8 チアメトキサムの情報

名称	チアメトキサム		
化学名	(EZ)-3- (2-クロロ-1, 3-チアゾール-5-イルメチル) -5-メチル-1, 3, 5-オキサジアジナン-4-イリデン(ニトロ)アミン		
CAS No.	153719-23-4		
化学式	C ₈ H ₁₀ ClN ₅ O ₃ S	分子量	291.7
構造式			
概説	チバガイギー社（現シンジェンタ社）が開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、2008 年 8 月に登録された。野菜、果樹、芝のアブラムシ類、カメムシ類、コガネムシ類等の広範囲な害虫種に効果がある。 代表的商品名：アクタラ、クルーザー等		
物性・性状	外観等	白色粉末、無臭	
	融点（沸点）	139.1℃（約147℃で分解のため測定不能）	蒸気圧 2.7×10 ⁻⁹ Pa（20℃） 6.6×10 ⁻⁹ Pa（25℃）
	水溶解度	4.1×10 ⁶ μg/L（25℃；pH7）	オクタノール/水分配係数 logPow = -0.13（25℃）
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{oc} = 16－32（25℃）	生物濃縮性 －
	加水分解性	安定（20℃；pH1, 5） 半減期 1,114 日（20℃；pH7） 1,253 日（20℃；pH7） 7.3 日（20℃；pH9） 15.6 日（20℃；pH9）	
	水中光分解性	半減期 2.29－3.08 日（東京春季太陽光換算5.9－7.9 日） （滅菌緩衝液、pH5、25℃、39.8W/m ² 、300－400nm） 4.4 時間（東京春季太陽光換算1.0 日） （滅菌蒸留水、25℃、47.9W/m ² 、300－400nm） 4.3 時間（東京春季太陽光換算1.0 日） （自然水、pH7.7、25℃、49.4W/m ² 、300－400nm）	
	安全性	急性経口毒性は LD ₅₀ ：1,563mg/kg（ラット♂, ♀）	
生産量	原体の輸入量は、21.6 t（令和元年度＊）、27.0 t（令和2年度＊）、21.6 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/

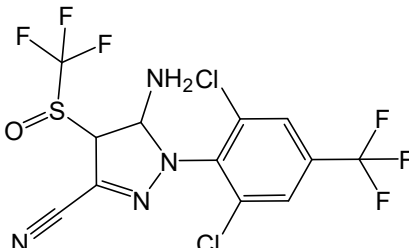
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL：<https://www.env.go.jp/content/900544273.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/900541216.pdf>

表 5-9 フィプロニルの情報

名称	フィプロニル		
化学名	(±)-5-アミノ-1-(2,6-ジクロロ- α , α , α -トリフルオロ- <i>p</i> -トルイル)-4-トリフルオロメチルスルフィニルピラゾール-3-カルボニトリル		
CAS No.	120068-37-3		
化学式	C ₁₂ H ₄ Cl ₂ F ₆ N ₄ OS	分子量	437.1
構造式			
概説	フランスのローヌ・プーラン社(現バイエル社)が開発したフェニルピラゾール系殺虫剤で、1996年4月に登録された。吸汁性、咀嚼性害虫に効果を発揮する。現在 BASF 社に権利委譲されている。商品名：プリンス		
物性・性状	外観等	白色粉末、無臭 (23℃)	
	融点 (沸点)	202.7－203.0℃ (220℃以上で分解のため測定不能)	蒸気圧 ＜2×10 ⁻⁶ Pa (25℃)
	水溶解度	3.78 mg/L (20℃； pH6.6)	オクタノール/水分配係数 logPow=4.00 (20℃)
	土壌吸着係数	K _{F^{ads}_{OC}} =550－1,700 (約 25℃) K _{F^{ads}_{OC}} =2,700 － 7,800 (約 20℃)	生物濃縮性 BCF=321 (0.85 µg/L)
	加水分解性	安定 (25℃； pH5,7)、約 28 日 (25℃； pH9)	
	水中光分解性	半減期 3.6 時間 (東京春季太陽光換算 18 時間) (滅菌緩衝液、25℃、464 W/m ² 、295－775 nm) 0.21 日 (東京春季太陽光換算 0.89 日) (滅菌自然水、25℃、33.14 W/m ² 、300－400 nm) 61 分 (自然水、25℃、390 W/m ² 、300－800 nm)	
安全性	急性経口毒性 LD ₅₀ ：92 mg/kg(ラット♂)、103 mg/kg(ラット♀)		
生産量	原体の輸入量は、12.9 t (令和元年度※)、3.9 t (令和2年度※)、4.5 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/

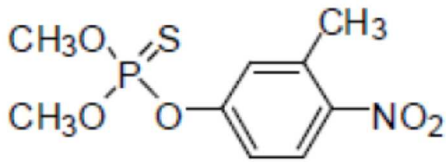
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544323.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/900540690.pdf>

表 5-10 フェニトロチオン(MEP)の情報

名称	フェニトロチオン (MEP)		
化学名	0, 0-ジメチル=0-4-ニトロ- <i>m</i> -トリル=ホスホロチオアート		
CAS No.	122-14-5		
化学式	C ₉ H ₁₂ NO ₅ PS	分子量	277.2
構造式			
概説	住友化学(株)が開発したパラチオンに代わる有機リン系殺虫剤で、1961年12月に登録された。製剤は粉剤、粒剤、粉粒剤、水和剤、乳剤、油剤、エアゾル剤、マイクロカプセル剤があり、適用農作物等は稲、麦、果樹、野菜、いも、豆、飼料作物、花き、樹木、芝等がある。商品名：スミチオン、ガットサイド S、サッチューコート S、ガットキラー、スミパイン等		
物性・性状	外観等	淡黄色透明、液体(非粘性)、僅かに特異な臭気	
	融点 (沸点)	常温で液体(約 210℃付近で分解のため測定不能 (窒素雰囲気下))	蒸気圧 1.6×10 ⁻³ Pa (25℃)
	水溶解度	19.0 mg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 3.43 (20℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{oc} = 820-1,900 (25℃)	生物濃縮性 -
	加水分解性	半減期 620 日(15℃; pH5.0)、530 日(15℃; pH7.1)、210 日(15℃; pH9.0) 191-200 日(25℃; pH5)、180-186 日(25℃; pH7)、100-101 日(25℃; pH9) 62 日(30℃; pH5.0)、57 日(30℃; pH7.1)、18 日(30℃; pH9.0) 7.3 日(45℃; pH5.0)、7.3 日(45℃; pH7.1)、3.8 日(45℃; pH9.0)	
	水中光分解性	半減期 0.6-1.0 日(東京春季太陽光換算0.7-1.1 日) (滅菌蒸留水、pH5.9、平均442.3 W/m ² 、自然太陽光) 1.5 日(東京春季太陽光換算 1.7 日) (緩衝液、pH3.0、平均 442.3W/m ² 、自然太陽光) 1.0 日(東京春季太陽光換算 1.1 日) (緩衝液、pH7.0、平均 442.3W/m ² 、自然太陽光) 0.9 日(東京春季太陽光換算 1.0 日) (緩衝液、pH9.0、平均 442.3W/m ² 、自然太陽光) 1.1日(東京春季太陽光換算 1.3 日) (自然水(河川水)、pH7.4、平均 442.3W/m ² 、自然太陽光) 0.9 日(東京春季太陽光換算 1.0 日) (自然水(海水)、pH7.8、平均 442.3W/m ² 、自然太陽光) 3.5 日(東京春季太陽光換算 約 2 日) (酢酸緩衝液、pH5.0、25℃、約 30W/m ² 、310-400nm)	
	安全性	急性経口毒性：LD ₅₀ ：330 mg/kg (ラット♂)、800 mg/kg (ラット♀)、 1,030 mg/kg (マウス♂)、1,040 mg/kg (マウス♀)	

生産量	原体の国内生産量は、2,738.7 t(令和元年度※)、3,420.2 t(令和2年度※)、3,680.0 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/

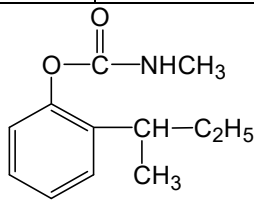
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544211.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/water/fenitrothion%20.pdf>

表 5-11 フェノブカルブ(BPMC)の情報

名称	フェノブカルブ（BPMC）		
化学名	(RS)-2-セコンダリーブチルフェニル=メチルカーバメート		
CAS No.	3766-81-2		
化学式	C ₁₂ H ₁₇ NO ₂	分子量	207.3
構造式			
概説	クミアイ化学工業(株)が開発したツマグロヨコバイ、ウンカ類に効果のあるカーバメート系殺虫剤として、1968年9月に登録された。現在の原体会社は日本農薬(株)である。 商品名：バッサ等		
物性・性状	外観等	白色固体、わずかな芳香臭（23℃）	
	融点（沸点）	31.4℃（240℃で分解のため測定不能）	蒸気圧 9.9×10 ⁻³ Pa（20℃） 8.5×10 ⁻² Pa（40℃）
	水溶解度	420 mg/L（20℃）	オクタノール/水分配係数 logPow = 2.67(25℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{oc} = 150-220（25℃） K _F ^{ads} _{oc} = 130-660（20℃）	生物濃縮性 －
	加水分解性	半減期 1年以上(pH4、25℃)、566日(pH7、25℃)、12日(pH7、50℃)、3.3日(pH7、60℃)、1日(pH7、70℃)、18日(pH9、20℃)、7.8日(pH9、25℃)、6日(pH9、30℃)、17日(pH9、20℃)、2.1日(pH10、20℃)	
	水中光分解性	半減期 60.5日（東京春季太陽光換算468日） （蒸留水、25℃、765 W/m ² 、300-800 nm） 36.8日（東京春季太陽光換算285日） （滅菌自然水、25℃、765 W/m ² 、300-800 nm）	
安全性	急性経口毒性はLD ₅₀ ：524 mg/kg（ラット♂）、425 mg/kg（ラット♀）、505 mg/kg（マウス♂）、333 mg/kg（マウス♀）		
生産量	原体の輸入量は96.0 t（令和元年度※）、49.0 t（令和2年度※）、82.8 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/

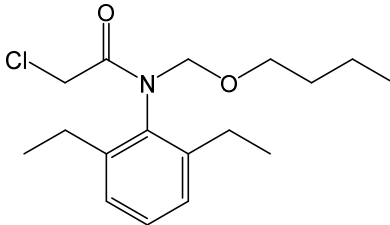
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544514.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/900540858.pdf>

表 5-12 ブタクロールの情報

名称	ブタクロール		
化学名	N-ブトキシメチル-2-クロロ-2',6'-ジエチルアセトアニリド		
CAS No.	23184-66-9		
化学式	C ₁₇ H ₂₆ ClNO ₂	分子量	311.9
構造式			
概要	米国のモンサント社が開発したアセトアニリド構造をもつ非ホルモン型土壌処理剤で水稻の初期除草に使用される。1973年5月に登録され、一度失効したが、1998年12月に再度登録された。現在原体はモンサント社(現バイエル社)が製造し、日本における販売権は日産化学工業(株)(現日産化学㈱)にある。商品名：マーシェット (Machete)		
物性・性状	外観等	無色透明液体、無臭	
	融点 (沸点)	<-25℃ (226℃で分解のため測定不能)	蒸気圧 2.5×10 ⁻⁴ Pa (25℃)
	水溶解度	16 mg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 4.42 (25℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{oc} =1,330-4,429 (25℃)	生物濃縮性 BCF _{ss} = 160 (130 µg/L)
	加水分解性	半減期 分解せず (25℃; pH3, 6, 9)	
	水中光分解性	半減期 17.2 日間安定 (東京春季太陽光換算 74.1 日) (滅菌自然水、25℃、425 W/m ² 、300-800 nm) 15.4 日 (東京春季太陽光換算 66.4 日) (滅菌自然水、25℃、425 W/m ² 、300-800 nm)	
安全性	急性経口毒性はLD ₅₀ : 2,620 mg/kg (ラット♂)、3,050 mg/kg (ラット♀)、4,140 mg/kg (マウス♂)、5,030 mg/kg (マウス♀)		
生産量	原体の輸入量は、110.9 t (令和元年度※)、126.7 t (令和2年度※)、176.9 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/

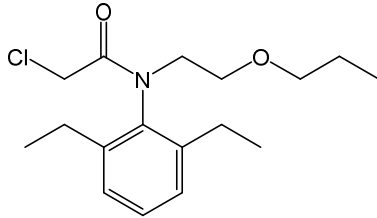
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544516.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/900540969.pdf>

表 5-13 プレチラクロールの情報

名称	プレチラクロール			
化学名	2-クロロ-2', 6' -ジエチル-N- (2-プロポキシエチル)-アセトアニリド			
CAS No.	51218-49-6			
化学式	C ₁₇ H ₂₆ ClNO ₂	分子量	311. 9	
構造式				
概説	スイスのチバガイギー社（現シンジェンタ社）で開発されたアセトアニリド構造を持つ非ホルモン型の水稲用除草剤である。1984 年 4 月に登録された。 商品名：ソルネット、エリジャン			
物性・性状	外観等	極薄い黄色の液体、無臭（25℃）		
	融点（沸点）	-（55℃ (27 mPa)）	蒸気圧	6. 5 × 10 ⁻⁴ Pa (25℃)
	水溶解度	74 mg/L (25℃)	オクタノール / 水分配係数	logPow = 3. 9（25℃）
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{oc} = 400-3, 400 (25℃)	生物濃縮性	BCF _{ss} = 280 BCF _k = 260（40 μg/L）
	加水分解性	半減期 ＞200 日（25℃； pH1, 5, 7, 9）、742 時間（70℃； pH1）、 514 時間（70℃； pH7）、2. 56 時間（70℃； pH13）		
	水中光分解性	半減期 ＞20 日（滅菌自然水、25℃、55 W/m ² 、300-400 nm） 約 2 日（東京春季太陽光換算 14 日） （滅菌自然水、25℃、55 W/m ² 、300-400 nm） 15. 7 日（東京春季太陽光換算 50. 7 日） （滅菌自然水、25±2℃、25. 1 W/m ² 、300-400 nm）		
	安全性	急性経口毒性はLD ₅₀ ：3, 600 mg/kg（ラット♂）、2, 200 mg/kg（ラット♀）、 2, 300 mg/kg（マウス♂）、1, 800 mg/kg（マウス♀）		
生産量	原体の輸入量は、114. 4 t（令和元年度＊）、132. 0 t（令和2年度＊）、105. 6 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/

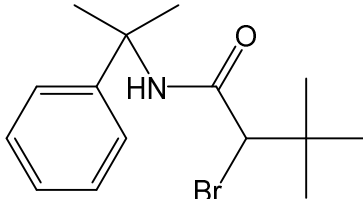
環境省水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準について

URL: <https://www.env.go.jp/content/900544506.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/900540886.pdf>

表 5-14 ブロモブチドの情報

名称	ブロモブチド		
化学名	(RS)-2-ブromo-N-(α , α -ジメチルベンジル)-3,3-ジメチルブチルアミド		
CAS No.	74712-19-9		
化学式	C ₁₅ H ₂₂ BrNO	分子量	312. 25
構造式			
概説	住友化学(株)によって開発されたベンジルブチルアミド構造を有する水田用初・中期土壌処理剤である。混合剤として 1986 年 4 月に登録された。 商品名：ドニチ S、オサキニ等の一成分		
物性・性状	外観等	無色から黄色の結晶，白色ないし黄色結晶性粉末、無臭	
	融点（沸点）	179. 5℃（約 190℃付近から分解(燃焼)）	蒸気圧 5. 92×10 ⁻⁵ Pa（25℃）
	水溶解度	3. 54 mg/L（25℃）	オクタノール/水分配係数 logPow = 3. 46(25℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{OC} = 163-306(25℃)	生物濃縮性 177（計算値）
	加水分解性	分解せず(25℃； pH5, 7, 9, 30 日間)	
	水中光分解性	半減期 約 13 週（滅菌蒸留水） 約 11 週（滅菌自然水）、 (60-1640 μW/cm ² 、300-400nm、太陽光照射約 8 時間/日)	
安全性	急性経口毒性LD ₅₀ ：>5, 000 mg/kg（ラット♂, ♀）、>5, 000 mg/kg（マウス♂, ♀）		
生産量	原体の国内生産量は、793. 2 t（令和元年度※）、604. 4 t（令和2年度※）、558. 2 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/

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/900544458.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/900540890.pdf>