

「ブタクロール農薬蜜蜂影響評価書（案）」についての
意見・情報の募集について

令和 5 年 2 月 6 日
農林水産省消費・安全局

この度、「ブタクロール農薬蜜蜂影響評価書（案）」について、広く国民の皆様から意見・情報を募集いたします。

今後、本案については、提出いただいた意見・情報を考慮した上、決定することとしております。

なお、提出いただいた意見に対して、個別の回答は致しかねますので、あらかじめ御了承願います。

記

1 意見公募の趣旨・目的・背景

農薬の蜜蜂に対する影響評価については、従来、蜜蜂（成虫）が直接農薬に暴露した場合や、農薬を浴びた花粉・花蜜を直接摂取した場合の農薬の毒性の強さによる評価（ハザード評価）を行っていました。

農薬取締法の一部を改正する法律（平成 30 年法律第 53 号）の施行に伴い、蜜蜂の農薬への暴露量を考慮した評価（リスク評価）を導入するとともに、農薬に暴露した花粉・花蜜を持ち帰った際の巣内の蜜蜂（幼虫等）への影響等も考慮し、様々な暴露経路を通じた蜂群全体への評価を行うこととしました。

令和 4 年 12 月 5 日、農薬の有効成分であるブタクロールについて、農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会において、農薬蜜蜂影響評価書（案）が審議了承されました。

つきましては、本評価書案について、広く国民の皆様からの意見・情報を募集致します。

2 意見公募の対象となる案及び関連資料の入手方法

- （１）e-Gov (<https://www.e-gov.go.jp/>) の「パブリック・コメント」欄に掲載
（農林水産省ホームページにあるリンクからアクセスが可能）

- （２）農林水産省消費・安全局農産安全管理課において配布

3 意見・情報の提出方法

- （１）e-Gov の意見入力フォームを使用する場合

「パブリック・コメント：意見募集中案件詳細画面」の「意見募集要領（提出先を含む）」を確認の上、意見入力へのボタンをクリックし、「パブリック・コメント：意見入力フォーム」より提出を行ってください。

(2) 郵送の場合

以下担当まで送付してください。

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1
農林水産省消費・安全局農産安全管理課

4 意見・情報の提出上の注意

提出の意見・情報は、日本語に限ります。

電話での意見・情報はお受けしませんので御了承願います。

提出に当たっては、氏名及び住所（法人又は団体の場合は、名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）並びに連絡先（電話番号又は電子メールアドレス）を明記して下さい。御記入いただいた個人情報、提出意見・情報の内容に不明な点があった場合等の連絡・確認のために利用します。

また、これらの情報は意見・情報の内容に応じ、農林水産省内の関係部署、関係府省等に転送することがあります。

なお、氏名（法人又は団体の場合は名称）については、意見・情報の内容とともに公表させていただく可能性がありますので、御承知置きください。公表の際に匿名を希望される場合は、意見・情報提出時にその旨をお書き添えください。

5 意見・情報受付期間

令和5年2月6日～令和5年3月7日

（郵送の場合も締切日必着とします。）

6 公示資料

ブタクロール農薬蜜蜂影響評価書（案）

(案)

ブタクロール 農薬蜜蜂影響評価書

2022年12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>	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. 適用病虫害の範囲及び使用方法	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	10
4. 蜂群への影響試験	10
III. 毒性指標	11
1. 毒性試験の結果概要	11
2. 毒性指標値	11
3. 毒性の強さから付される注意事項	11
IV. 暴露量の推計	11
V. 評価結果	12
評価資料	12
評価資料（公表文献）	12

<経緯>

令和 4 年（2022年） 9 月 1 2 日

農業資材審議会への諮問

令和 4 年（2022年） 1 2 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 7 回）

<農薬蜜蜂影響評価部会委員名簿>（第 7 回）

（委員）

五箇 公一

與語 靖洋

（専門委員）

稲生 圭哉

永井 孝志

中村 純

横井 智之

ブタクロール

I. 評価対象農薬の概要

1. 有効成分の概要

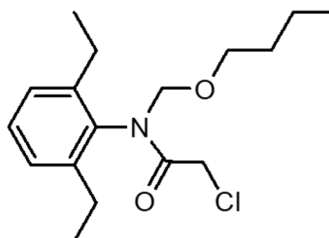
- | | |
|-----------|---|
| 1.1 申請者 | 日産化学株式会社 |
| 1.2 登録名 | ブタクロール
<i>N</i> -ブトキシメチル-2-クロロ-2',6'-ジエチルアセトアニリド |
| 1.3 一般名 | butachlor (ISO 名) |
| 1.4 化学名 | |
| IUPAC名 : | <i>N</i> -butoxymethyl-2-chloro-2',6'-diethylacetanilide |
| CAS名 : | <i>N</i> -(butoxymethyl)-2-chloro- <i>N</i> -(2,6-diethylphenyl)acetamide |
| 1.5 コード番号 | CP-53619 |

1.6 分子式、構造式、分子量

分子式

C₁₇H₂₆ClNO₂

構造式



分子量

311.9

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
融点			99.4	OECD 102 凝固点法	< -25℃
沸点			99.4	OECD 103 沸点上昇法	226℃ (2133Pa) で分解
密度			99.4	OECD 109 比重瓶法	1.07 g/cm ³ (20℃)
蒸気圧			記載なし	EPA CG1600 ガス飽和法	2.5 × 10 ⁻⁴ Pa (25℃)
熱安定性			99.4	OECD 113 DSC法	150℃まで安定
溶解度	水		99.4	OECD 105 フラスコ法	16 mg/L (20℃)
	有機溶媒	エタノール	99.4	OECD 105 フラスコ法	>1000 g/L (20℃)
		キシレン			
		酢酸エチル			
		アセトン:			
		n-ヘプタン			
		メタノール			
		ヘキサン			
		ジクロロメタン			
	トルエン				
解離定数		—	—	測定不能(水に難溶のため)	
n-オクタノール／水分配係数 (log P _{ow})		記載なし	HPLC法	4.42 (25℃)	
加水分解性		99及び96.4	1978年EPAガイドライン案	4週間安定 (43~44℃、pH3、6及び9)	
水中光分解性		99.4	12農産第8147号	半減期(滅菌蒸留水) 48日 (25℃、427~428 W/m ² 、300~800 nm)	

試験項目	純度 (%)	試験方法	試験結果
	>98		半減期(蒸留水) 17.2日 (25°C、425 W/m ² 、300~800 nm) 半減期(河川水) 15.4日 (25°C、425 W/m ² 、300~800 nm)
紫外可視吸収 (UV/VIS) スペクトル	記載なし	極大吸収波長 (nm)	モル吸光係数 ϵ
		エタノール	
		204	18000
試験項目	試験方法		試験結果
土壌吸着係数	OECD106		$K_{\text{ads}}^{\text{Foc}} = 1330 \sim 4429$ (4種類の土壌)
土壌残留性	記載なし	粒剤、水田土壌：半減期 約5日または約9日 (土壌の深さ10 cm、減衰曲線による推定値)	
		粒剤(ジャンボ剤)、水田土壌：半減期 約3日または約12日 (土壌の深さ10 cm、減衰曲線による推定値)	

3. 申請に係る情報

アジア諸国（韓国、インド等）及び中・南米諸国（アルゼンチン、ブラジル等）で登録されている。

4. 作用機作

ブタクロールは環境中若しくは植物体中で酸化され、その酸化体が、植物のワックス層（クチクラ）などの構造を構成する超長鎖脂肪酸を合成する超長鎖脂肪酸合成酵素（VLCFAE）を作用点として活性を示し、この合成が阻害された植物体では形態を維持することができなくなり枯死に至る（HRAC：15[※]）。

※参照：<https://www.hracglobal.com/>

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法（別添参照）

- ・ マーシエット乳剤
（ブタクロール 32.0%乳剤）
- ・ アークエース粒剤
（ブタクロール 2.5%・ACN4.5%粒剤）
- ・ クミアイサキドリ EW 及びシンウチ EW
（ブタクロール 12.0%・ペントキサゾン 4.0%乳剤）
- ・ マーシエットジャンボ
（ブタクロール 20.0%粒剤）
- ・ マーシエット 1 キロ粒剤
（ブタクロール 10.0%粒剤）
- ・ クサカリン粒剤 35
（ピラゾレート 8.0%・ブタクロール 3.5%粒剤）
- ・ クサカリン粒剤 25
（ピラゾレート 6.0%・ブタクロール 2.5%粒剤）
- ・ クミアイサキドリ 1 キロ粒剤及びシンウチ 1 キロ粒剤
（ブタクロール 5.0%・ペントキサゾン 1.5%粒剤）
- ・ マーシエット粒剤 5
（ブタクロール 5.0%粒剤）
- ・ アークエース 1 キロ粒剤
（ブタクロール 7.5%・ACN9.0%粒剤）
- ・ デルカット乳剤
（オキサジアゾン 8.0%・ブタクロール 12.0%乳剤）
- ・ イネゼット EW
（ブタクロール 12.0%・ペントキサゾン 4.0%乳剤）
- ・ クラール EW
（ジメタメトリン 0.50%・ブタクロール 20.0%乳剤）
- ・ クラール 1 キロ粒剤
（ジメタメトリン 0.30%・ブタクロール 7.5%粒剤）
- ・ アネシス 1 キロ粒剤
（ピラズスルフロンエチル 0.30%・ブタクロール 10.0%・ベンゾビシクロン
2.0%粒剤）
- ・ イネサポート B1 キロ粒剤
（ブタクロール 10.0%・フロルピラウキシフェンベンジル 1.5%粒剤）

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

ブタクロールのミツバチに対する安全性に係る試験を表1に示す。

表1：ミツバチに対する安全性に係る試験

試験の種類	評価段階	試験数	公表文献数*
成虫単回接触毒性試験	第1段階	1	0
成虫単回経口毒性試験		1	0
成虫反復経口毒性試験		0	0
幼虫経口毒性試験		0	0
花粉・花蜜残留試験		0	
蜂群への影響試験	第2段階	0	

*（参考）公表文献の検索結果

（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)

検索対象期間: 2006年4月1日から2021年3月31日



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（2001 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>)/ 5反復、10 頭 / 区	
準拠ガイドライン	EPPO170	
試験期間	48 h	
投与溶媒(投与液量)	アセトン(1 µL)	
暴露量 (設定濃度に基づく有効 成分換算値) (µg ai /bee)	対照区 (アセトン) (死亡率 %)	100
死亡数/供試生物数 (48 h)	1/50 (2.0%)	13/50
LD ₅₀ (µg ai /bee)	>100	
観察された行動異常	運動障害、無気力等	

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 >90 µg ai/bee であった。

表 3：単回経口毒性試験結果（2001 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>)/ 5反復、10 頭 / 区	
準拠ガイドライン	EPPO170	
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 (設定量に基づく有効 成分換算値) (µg ai /bee)	対照区 (アセトン) (死亡率 %)	90
死亡数/供試生物数 (48 h)	0/50 (0%)	2/50
LD ₅₀ (µg ai /bee)	>90	
観察された行動異常	なし	

2.3 成虫反復経口毒性試験

該当なし

2.4 幼虫経口毒性試験

該当なし

3. 花粉・花蜜残留試験

該当なし

4. 蜂群への影響試験

該当なし

Ⅲ. 毒性指標

1. 毒性試験の結果概要

毒性試験の結果概要を表 4 に示す。

表 4：各試験の毒性値一覧

毒性試験	毒性値	
	エンドポイント	試験1
成虫 単回接触毒性	48h LD ₅₀	>100 µg ai/bee
成虫 単回経口毒性		>90 µg ai/bee

2. 毒性指標値

成虫単回接触毒性については、48h LD₅₀ 値 (>100 µg ai/bee) を採用し、毒性指標値を 100 µg ai/bee とした。

成虫単回経口毒性については、48h LD₅₀ 値 (>90 µg ai/bee) を採用し、毒性指標値を 90 µg ai/bee とした。

ブタクロールのミツバチへの影響評価に用いる毒性指標値を表 5 に示す。

表 5：ブタクロール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		90

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

本剤は、昆虫成長制御剤に該当せず、成虫の急性接触毒性（接触毒性試験の LD₅₀ 値）が 11 µg/bee 以上であること、及び成虫の急性接触毒性以外の毒性値が超値（成虫単回経口毒性試験 LD₅₀ 値：>90 µg ai/bee）であることから、1 巡目の再評価において、リスク評価を行う対象とはしない。そのため、暴露量の推計は行わない。

V. 評価結果

ブタクロールは、申請された適用方法に基づき使用される限りにおいて、ミツバチの群の維持に支障を及ぼすおそれはないと考えられる。

評価資料

資料 番号	報告年	題名、出典（試験施設以外の場合） 試験施設、報告書番号 GLP 適合状況（必要な場合）、公表の有無	提出者
1	2001	Laboratory bioassays to determine acute oral and contact toxicity of butachlor technical to the honeybee, <i>Apis mellifera</i> Mambo-Tox Ltd. Report No: MON-01-8 GLP、未公表	日産化学 (株)
2	2022	公表文献 有効成分名：ブタクロール 公表	日産化学 (株)

評価資料（公表文献）

該当なし

別添：適用病害虫の範囲及び使用方法（ブタクロール）

目 次

1. 登録番号 20131：マーシェット乳剤（ブタクロール 32.0%乳剤）	2
2. 登録番号 20603：アークエース粒剤（ブタクロール 2.5%・ACN4.5%粒剤）	3
3. 登録番号 20822：クミアイサキドリEW、 登録番号 22742：シンウチEW （ブタクロール 12.0%・ペントキサゾン 4.0%乳剤）	4
4. 登録番号 20825：マーシェットジャンボ（ブタクロール 20.0%粒剤）	5
5. 登録番号 20826：マーシェット1キロ粒剤（ブタクロール 10.0%粒剤）	6
6. 登録番号 21065：クサカリン粒剤35（ピラゾレート 8.0%・ブタクロール 3.5%粒剤）	7
7. 登録番号 21066：クサカリン粒剤25（ピラゾレート 6.0%・ブタクロール 2.5%粒剤）	8
8. 登録番号 21403：クミアイサキドリ1キロ粒剤、 登録番号 22743：シンウチ1キロ粒剤 （ブタクロール 5.0%・ペントキサゾン 1.5%粒剤）	9
9. 登録番号 21459：マーシェット粒剤5（ブタクロール 5.0%粒剤）	10
10. 登録番号 21835：アークエース1キロ粒剤（ブタクロール 7.5%・ACN9.0%粒剤）	11
11. 登録番号 22430：デルカット乳剤（オキサジアゾン 8.0%・ブタクロール 12.0%乳剤）	12
12. 登録番号 23099：イネゼットEW（ブタクロール 12.0%・ペントキサゾン 4.0%乳剤）	13
13. 登録番号 23507：クラールEW（ジメタメトリン 0.50%・ブタクロール 20.0%乳剤）	14
14. 登録番号 23820：クラール1キロ粒剤 （ジメタメトリン 0.30%・ブタクロール 7.5%粒剤）	15
15. 登録番号 23987：アネシス1キロ粒剤 （ピラゾスルフロンエチル 0.30%・ブタクロール 10.0%・ベンゾビシクロン 2.0%粒剤）	16
16. 登録番号 24384：イネサポートB1キロ粒剤 （ブタクロール 10.0%・フロルピラウキシフェンベンジル 1.5%粒剤）	17

1. 登録番号 20131 : マーシエット乳剤 (ブタクロール 32.0%乳剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	ブタクロールを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量			
移植水稻	一年生雑草 マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ ミズガヤツリ	植代直後 (移植 7 日前まで) 又は 移植後 1 日～ ルビエ 1 葉期 ただし、 移植後 30 日まで	300~500 mL/10 a	—	1 回	原液湛水散布	2 回以内
直播水稻	一年生雑草	乾田直播のは種直後～ 稲出芽前 (雑草発生前) (入水 15 日前まで)	1000~1500 mL/10 a	通常散布 50~100 L/10 a 少量散布		全面土壌散布	
	一年生雑草 マツバイ ホタルイ	乾田直播の入水 10~2 日前	500 mL/10 a	25~50 L/10 a			

2. 登録番号 20603 : アークエース粒剤 (ブタクロール 2.5%・ACN4.5%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法	ブタクロールを含む農薬の総使用回数	ACNを含む農薬の総使用回数
移植水稻	水田一年生雑草 及び マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ アオミドロ・藻類 による表層はく離	移植時	2~3 kg/10 a	1回	田植同時 散布機で 施用	2回以内	3回以内
		移植直後~ ノビエ1葉期 ただし、移植後30日 まで	2 kg/10 a		湛水散布		
		移植直後~ ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日 まで	3 kg/10 a				

3. 登録番号 20822 : クミアイサキドリ EW、
登録番号 22742 : シンウチ EW
(ブタクロール 12.0%・ペントキサゾン 4.0%乳剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植水稻	水田一年生雑草 及びマツバイ ホタルイ ヘラオモダカ ミズガヤツリ クログワイ コウキヤガラ	植代後~移植前 7 日 または 移植直後~ノビエ 1 葉期 ただし、移植後 30 日まで	500 mL/10 a	1 回	原液湛水散布
		移植時			田植同時散布機で施用
		植代時 (移植 7 日前まで)			植代時に原液のまま散布し混和する
直播水稻	水田一年生雑草 及び マツバイ ホタルイ ミズガヤツリ	湛水直播の代かき時 (は種 7 日前まで)	300 mL/10 a		代かき時に原液のまま散布し混和する
		湛水直播の代かき後 ~は種前 7 日		原液湛水散布	

ブタクロールを含む 農薬の総使用回数	ペントキサゾンを含む 農薬の総使用回数
2 回以内	2 回以内

4. 登録番号 20825 : マーシェットジャンボ (ブタクロール 20.0%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法	ブタクロールを含む農薬の総使用回数
移植 水稻	水田一年生雑草 マツバイ ホタルイ ミズガヤツリ ヘラオモダカ	植代後~移植前 7 日 または移植後 1 日~ エ 1 葉期 ただし、移植 後 30 日まで	小包装(パ ック)10 個 (500g)/10a	1 回	水田に小包装 (パック)のま ま投げ入れ る。	2 回以内

5. 登録番号 20826 : マーシェット 1 キロ粒剤 (ブタクロール 10.0%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法	ブタクロールを含む農薬の総使用回数
移植 水稻	水田一年生雑草 マツバイ ホタルイ ミズガヤツリ ヘラオモダカ	移植時	1 kg/10 a	1 回	田植同時散布 機で施用	2 回以内
		植代後~移植前 7 日 又は移植直後~ ¹ 葉期 ただし、移植後 30 日まで			湛水散布	

6. 登録番号 21065 : クサカリン粒剤 3 5 (ピラゾレート 8.0%・ブタクロール 3.5%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
移植 水稻	水田一年生雑草 及び マツバイ ホタルイ ウリカワ ヘラオモダカ ミズガヤツリ ヒルムシロ	移植後 1~10 日 (ノビエ 1.5 葉期 まで)	砂壤土 ~埴土	3~4 kg/10 a (但し 砂壤土 は 3 kg)	1 回	湛水散布	北海道 東北 北陸
		移植後 1~10 日 (ノビエ 2.0 葉期 まで)		3 kg/10a			関東以西の 普通期 及び早期栽 培地帯

ピラゾレートを含む 農薬の総使用回数	ブタクロールを含む 農薬の総使用回数
2 回以内	2 回以内

7. 登録番号 21066：クサカリン粒剤 25（ピラゾレート 6.0%・ブタクロール 2.5%粒剤）

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
移植 水稲	水田一年生雑草 及び マツバイ ホタルイ ウリカワ ヘラオモダカ ミズガヤツリ ヒルムシロ オモダカ (関東・東山・東海)	移植直後~移植 後 10 日(但し九 州の普通期は 移植後 7 日ま で)(ノビエ 1.5 葉 期まで)	砂壤土 ~埴土	3~4 kg/10 a	1 回	湛水散布	全域の 普通期 及び 早期栽 培地帯

ピラゾレートを含む 農薬の総使用回数	ブタクロールを含む 農薬の総使用回数
2 回以内	2 回以内

8. 登録番号 21403 : クミアイサキドリ 1 キロ粒剤、
登録番号 22743 : シンウチ 1 キロ粒剤
(ブタクロール 5.0%・ペントキサゾン 1.5%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植 水稻	水田一年生雑草 及び マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ ミズガヤツリ クログワイ コウキヤガラ	植代後~移植前 7 日 または 移植直後~ ¹ / ₂ 葉期 ただし、移植後 30 日まで	1 kg/10 a	1 回	湛水散布
		移植時			田植同時散布機 で施用

ブタクロールを含む 農薬の総使用回数	ペントキサゾンを含む 農薬の総使用回数
2 回以内	2 回以内

9. 登録番号 21459 : マーシエット粒剤 5 (ブタクロール 5.0%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法	ブタクロールを含む農薬の総使用回数
移植 水稻	水田一年生雑草 マツバイ ホタルイ ミズガヤツリ ヘラオモダカ	植代後～ 移植 7 日前まで	2~3 kg/10 a	1 回	湛水散布	2 回以内
		移植後 3 日～ ルビエ 1.5 葉期 ただし、 移植後 30 日まで	3 kg/10 a			

10. 登録番号 21835 : アークエース 1 キロ粒剤 (ブタクロール 7.5%・ACN9.0%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法	ブタクロールを含む農薬の総使用回数	ACNを含む農薬の総使用回数
移植 水稻	一年生雑草 マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ ミズガヤツリ アオミドロ・ 藻類による 表層はく離	植代後~移植7日前 または 移植直後~ ¹ / ₁₀ エ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	1 kg/10 a	1 回	湛水散布 又は 無人航空機 による 散布	2 回以内	3 回以内
		移植時			田植同時 散布機で施用		

1 1. 登録番号 22430:デルカット乳剤(オキサジアゾン 8.0%・ブタクロール 12.0%乳剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法	オキサジアゾンを含む農薬の総使用回数	ブタクロールを含む農薬の総使用回数
移植 水稻	水田一年生雑草 マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ ミズガヤツリ クログワイ コウキヤガラ	植代時 (移植 4 日前まで)	500 mL/10 a	1 回	植代時に原液のまま散布し混和する。 または、 植代直後原液のまま散布し、ただちに整地板で均平作業を行う。	1 回	2 回以内
	水田一年生雑草 マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ ミズガヤツリ		250~350 mL/10 a (少量散布)				
いぐさ	水田一年生雑草 スズメノテッポウ	植付後~ スズメノテッポウ 3 葉期 または ヒエ 1.5 葉期	300~500 mL/10 a		原液湛水散布		1 回

12. 登録番号 23099:イネゼットEW (ブタクロール 12.0%・ペントキサゾン 4.0%乳剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植水稻	水田一年生雑草 マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ ミズガヤツリ クログワイ コウキヤガラ	植代後~移植前 7 日 または 移植直後~ ¹ / ₂ 葉期 ただし、移植後 30 日まで	500 mL/10 a	1 回	原液湛水散布
		移植時			田植同時散布機で施用
		植代時 (移植 7 日前まで)			植代時に原液のまま散布し混和する
直播水稻	水田一年生雑草 及び マツバイ ホタルイ ミズガヤツリ	湛水直播の代かき時 (は種 7 日前まで)	300 mL/10 a		代かき時に原液のまま散布し混和する
		湛水直播の代かき後 ~は種前 7 日		原液湛水散布	

ブタクロールを含む 農薬の総使用回数	ペントキサゾンを含む 農薬の総使用回数
2 回以内	2 回以内

1 3. 登録番号 23507：クラールEW（ジメタメトリン 0.50%・ブタクロール 20.0%乳剤）

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植水稻	一年生雑草 マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ ミズガヤツリ アオミドロ・藻類による表層はく離	植代後~移植 7 日前 又は 移植直後~ ^ビ エ 1.5 葉期 但し、 移植後 30 日まで	500 mL/10 a	1 回	原液湛水 散布

ジメタメトリンを含む 農薬の総使用回数	ブタクロールを含む 農薬の総使用回数
2 回以内	2 回以内

1 4. 登録番号 23820 : クラール 1 キロ粒剤

(ジメタメトリン 0.30%・ブタクロール 7.5%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植 水稻	水田一年生雑草 マツバイ ホタルイ ミズガヤツリ ヘラオモダカ アオミドロ・藻類 による表層はく離	移植時	1 kg/10 a	1 回	田植同時散布機で施用
		植代後~移植 7 日前 又は 移植直後~ ルベ 1.5 葉期 ただし、 移植後 30 日まで			湛水散布又は 無人航空機 による散布

ジメタメトリンを含む 農薬の総使用回数	ブタクロールを含む 農薬の総使用回数
2 回以内	2 回以内

15. 登録番号 23987：アネシス 1 キロ粒剤

(ピラゾスルフロンエチル 0.30%・ブタクロール 10.0%・ベンゾビスクロン 2.0%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植 水稻	一年生雑草 マツバイ ホタルイ ウリカワ	移植時	1 kg/10 a	1 回	田植同時散布機で 施用
	ミズガヤツリ ヘラオモダカ ヒルムシロ セリ	移植直後～ ¹ / ₂ エ 2.5 葉期 ただし、 移植後 30 日まで			湛水散布又は 無人航空機による 散布
直播 水稻	一年生雑草 マツバイ ホタルイ ミズガヤツリ ウリカワ ヒルムシロ セリ	稲 1 葉期～ ¹ / ₂ エ 2.5 葉期 ただし、 収穫 90 日前まで			

ピラゾスルフロンエチルを含む 農薬の総使用回数	ブタクロールを含む 農薬の総使用回数	ベンゾビスクロンを含む 農薬の総使用回数
1 回	2 回以内	3 回以内

16. 登録番号 24384：イネサポート B 1 キロ粒剤

(ブタクロール 10.0%・フロルピラウキシフェンベンジル 1.5%粒剤)

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植 水稻	一年生雑草及び ホタルイ ミズガヤツリ ウリカワ セリ	移植後 5 日～ビエ 2.5 葉期 ただし、 移植後 30 日まで	1 kg/10 a	1 回	湛水散布

ブタクロールを含む 農薬の総使用回数	フロルピラウキシフェンベンジルを含む 農薬の総使用回数
2 回以内	3 回以内