

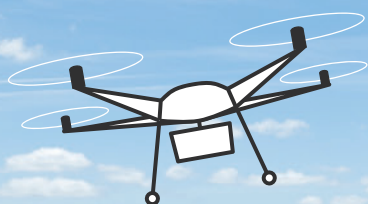


ドローン
散布マニュアル

スクミリングガイ(ジャンボタニシ)防除剤

スクミンベイト[®]3

天然物由来の有効成分「燐酸第二鉄」で、スクミリングガイを防除！



- IPM(総合的病害虫管理)・省力化に！
- 散布時期・回数に制限なし！
- 有機JAS・稲WCSIにも！



スクミリングガイ(ジャンボタニシ)



詳細は
特設サイトへ

年々被害が深刻化するスクミリングガイを撲滅するには、地域ぐるみの総合的体系防除が不可欠です。より効率的な防除を目指し、スクミンベイト3では各社主要無人航空機(ドローン)の散布試験を重ねてきました。生産者の方や地域の営農指導に取り組む方向けにスクミンベイト3の無人航空機(ドローン)による散布方法やコツを取りまとめたのが、本マニュアルです。散布計画を立てる際に本マニュアルをお読みいただき、ご活用いただければ幸いです。



『スクミンベイト®3※』のここがポイント！

01 食害防止効果と殺貝効果

『スクミンベイト®3』の有効成分である燐酸第二鉄(※1)の「鉄」がスクミリンゴガイの消化器官に病理的变化を引き起こすので、薬剤を摂取したスクミリンゴガイは、すぐに食欲をなくします。さらに、過剰に「鉄」を取り込んだスクミリンゴガイは、発生した活性酸素で内臓機能を破壊され、4、5日後に死亡します。

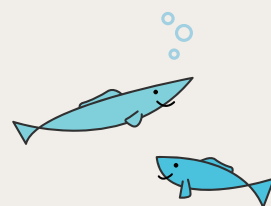


有効成分・性状

農林水産省登録	種類名	有効成分	性 状
第23398号	燐酸第二鉄粒剤	燐酸第二鉄水和物3.0% (鉄として0.87%)	淡緑色粒状

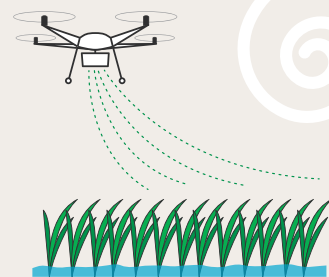
02 環境への影響が少ない 自然界に存在する有効成分を使用

有効成分の燐酸第二鉄は、土壤に含まれる肥料成分のひとつで、米国ではサプリメントとしても使用されています。また、水への溶解度が低いので水生生物への影響が少なく、環境負荷が少ない(※2)ことも特徴です。食べ残された『スクミンベイト®3』は、土壤微生物によって燐酸と鉄に分解され、作物の成長に再利用されます。



03 無人航空機(ドローン)散布に最適！ 散布時期や回数に制限はありません

スクミリンゴガイが発生し、稲やれんこんの若芽を食べ始める時期が、散布のベストタイミングです。水田やれんこん畑に均一に散布してください。「粒が均一で崩れにくい」ので、無人航空機(ドローン)での散布に最適。使用時期と使用回数に制限がなく、状況に合わせた適期散布が可能です。また、有機JAS適合資材として認可されており、特別栽培米(※3)などで農薬散布成分にカウントされることもありません。



適用病害虫と使用方法

※2017年8月30日付登録内容

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	燐酸第二鉄を含む 農薬の総使用回数
稲	スクミリンゴガイ	2~4kg/10a	発生時	-	散布	-
					無人ヘリコプターによる散布	
れんこん	スクミリンゴガイ	4kg/10a	発生時	-	散布	-
					無人ヘリコプターによる散布	

スクミンベイト3による
上手な無人航空機
(ドローン)活用法

- 省力化(作業負担の軽減)とIPM(総合的病害虫管理)の両立
- 多発生時の追加防除・適期散布
- 発生状況に応じた深水部分への重点的な散布や額縁散布など(深水になりやすい畦畔際にタニシは集まりやすいです)、スポット・ピンポイントの散布
- タニシの活動状況に合わせた散布(水温17℃以下での移植時、田植後の水温上昇によるタニシ被害対策、田植同時防除と無人航空機(ドローン)の体系防除)

ドローンメーカー推奨の粒剤散布装置の開度表(参考値)

粒剤散布装置の開度は、参考値です。散布前に吐出量の調整を行いましょう。

エンルート(NTT e-drone Technology)・丸山製作所						
機種	装置	作物名	施用量	散布幅(m)	飛行速度	開度(目盛)
AC1500 MMC1501	1キロ粒剤	移植水稻	2kg/10a	4	15km/h	4
[備考] 想定圃場:10a散布の理論/最大積載量:9kg(1キロ粒剤)						

DJI・クボタ					
機種	作物名	施用量	散布幅(m)	飛行速度	開度(目盛)
MG-1・MG-1K	移植水稻	2-4kg/10a	4	15km/h	45%(施用量2kg/10a)
					59%(施用量3kg/10a)
			4	10km/h	36%(施用量2kg/10a)
					59%(施用量3kg/10a)
					55%(施用量4kg/10a)
T20・T20K			5	15km/h	52%(施肥量2kg/10a)
					10km/h
			52%(施用量3kg/10a)		
MG-1・MG-1K	れんこん	4kg/10a	4	10km/h	55%
[備考] 想定圃場10a散布の理論値/インペラ回転数:1,200rpm					

ヤマハ						
機種	ローラー	作物名	施用量	散布幅(m)	飛行速度	開度(目盛)
YMR-08	標準	移植水稻	2kg/10a	5	10km/h	80
	ひし形		4kg/10a	5	8km/h	65
[備考] 定置落下試験に基づく参考値/最大積載量:8kg/自動ターンアシストモードの使用は飛行速度10km/h以上を推奨						

XAG(実施試験例)					
機種	作物名	施用量	散布幅(m)	飛行速度	開度(目盛)
P30	移植水稻	2kg／10a	2.5m	自動設定	自動設定
[備考] ローラー:小					

本マニュアルを
使用される方へ
のお願い

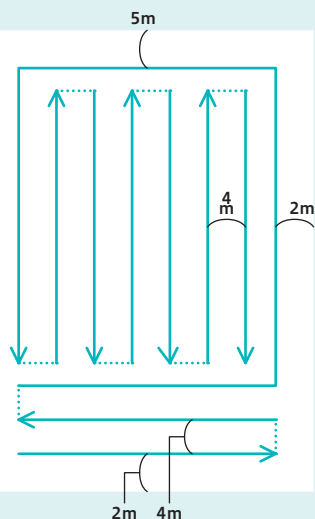
- 本マニュアルは、散布装置の吐出性確認試験の結果を基に作成していますので、あくまで参考情報となります
- 飛行ルート例や目安表については、四角形のほ場での使用を想定したものとなっています
- 実際の散布にあたっては、本マニュアル通りに散布できない場合もありますので、ほ場の形や風向き等の条件に応じて、各設定や飛行ルートの調整をお願い致します



散布ルート案

エンルート(NTT e-drone Technology)・丸山製作所

額縁重点散布



AC1500・MMC1501

※1 1kg粒剤散布装置「シャッター開度」表示
※2 操縦用プロポ



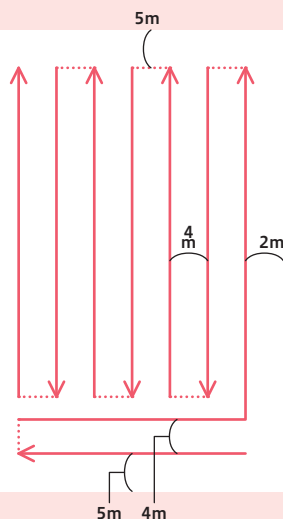
※1



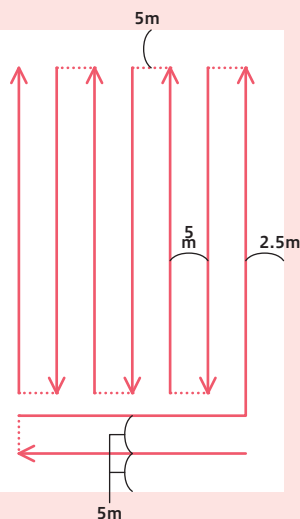
※2

DJI・クボタ

MG-1・MG-1K



T20・T20K



MG-1・MG-1K



T20・T20K

枕地散布

枕地散布はオペレーターと機体の安全距離が取れない場合での距離確保、事故防止を目的として推奨しています。ほ場環境はそれぞれ異なりますので、散布ルート図を参考に、最終的には安全距離確保を十分に考慮した上でのご判断をお願いします。

額縁散布

取水口・排水口の付近や周縁部(畦際付近)は、水深が深くなりやすく、水田周囲からの侵入もあることからスクミリンゴガイの被害を受けやすいため、畔に沿っての額縁散布など適切な防除を行ってください。

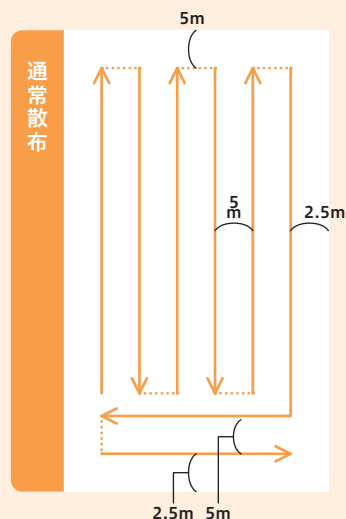


スクミンベイト[®]3



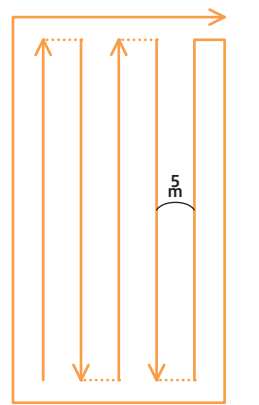
ヤマハ

自動ターンアシストモードを利用



額縁重点散布

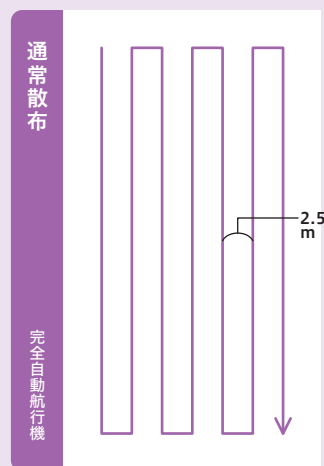
※1



- ※1 自動ターンアシストモードをoffにして2kg/10aを散布した後、自動ターンアシストモードで2kg/10aをほ場全面散布する。
- ※2 ローラー(粗剤用)
- ※3 ローラー(一般汎用)
- ※4 送信機

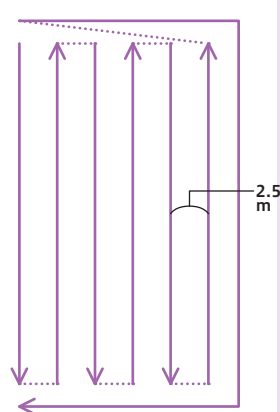
XAG

(実施試験例)



通常散布+額縁散布

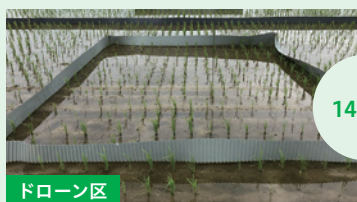
完全自動航行機
※1



- ※1 通常散布+額縁散布に合わせた面積に散布量4kg/10aでの設定が可能。額縁散布のみの散布も可能。一辺ずつでの設定も可能。
- ※2 JetSeed™(粒剤散布装置)
- ※3 散布構造(遠心力ではなく空気の流れで散布)

スクミリンゴガイに対する防除効果

処 理 日 時 : 2018年6月22日(移植当日)
 試 験 場 所 : 宮崎県総合農業試験場
 処 理 区 : ①ドローン ②無処理
 処 理 量 : 2kg/10a
 調 査 : 300株/区×3調査区
 ジャンボタニシ密度 : 16頭/調査区(穀高2.5cm以上)



14日後

使用上の注意事項

- 本剤は湛水状態で均一に散布してください。
- 本剤を無人ヘリコプターによる散布で使用する場合は、次のことに注意してください。
 - (1) 散布は散布機種種の散布基準に従って実施してください。
 - (2) 散布に当たっては散布機種種に適合した散布装置を使用してください。
 - (3) 事前に薬剤の物理性に合わせて散布装置のメタリング開度を調整し、飛散によって他の植物に影響を与えないよう散布区域の選定に注意し、散布装置のインペラの回転数を調整し、圃場の端から5m離れた位置から圃場内に散布してください。
 - (4) できるだけ風の弱い時間に散布してください。
 - (5) 散布薬剤の飛散によって他の動植物などへ影響を与えないよう散布区域の選定に注意するとともに、散布区域内の諸物件に十分留意してください。
 - (6) 薬剤が水源池、飲料用水、養殖池、養魚田などに飛散、流入しないように十分注意してください。
 - (7) 使用後の機体散布装置は十分洗浄し、タンクの洗浄廃液は安全な場所に処理してください。使用残りの薬剤は必ず安全な場所に責任者を決めて保管してください。
- 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所など関係機関の指導を受けてください。

上手な使い方と留意点

- スクミリングガイの活動が活発(水温15℃以上が目安)になってきたら処理適期です。
- スクミンベイト3はスクミリングガイへの高い誘引性がありますが、水田全体に均一に散布するとより効果が発揮されます。
- 手撒き、粒剤散布機、無人ヘリコプター、ドローンなど散布方法を選びません。
- 水口・深水等の発生が多い場所では、登録範囲内で多めの薬量を処理することをお勧めします。
- 表層剥離の発生しやすい水田では、本剤の効果が十分に発揮できない場合があります。
- 発生前の処理あるいは低水温により、本剤を摂食する機会や量が減った場合に効果が低下する場合があります。
- 処理に当たっては、水の出入りを止めて水深3～5cmの湛水状態にし、散布後少なくとも3～4日間は通常の湛水状態を保ち、散布後7日間は落水、かけ流しはしないでください。

- ✓ 使用前にラベルをよくお読みください。
- ✓ ラベルの記載以外には使用しないでください。
- ✓ 本剤は小児の手の届く所には置かないでください。
- ✓ 防除日誌を記帳しましょう。
- ✓ 空袋は圃場などに放置せず、適切に処理してください。



産業用無人航空機用農薬

出典：一般社団法人農林水産航空協会Webサイト



ドローンで使用可能な農薬

出典：農林水産省Webサイト「ドローンで使用可能な農薬」



販売

 **三井化学アグロ株式会社**
東京都中央区日本橋 1-19-1 日本橋ダイヤビルディング
ナビダイヤル ☎ 0570-077557 (平日9:00～17:00 夜間日替く)

 **OATアグリオ株式会社**
<https://www.oat-agrio.co.jp/>
〒101-0052 東京都千代田区神田小川町1-3-1
コールセンター: ☎ 0120-210-928 (9:00～12:00, 13:00～17:00)
土・日・祝日もぞく

スクミンベイト®3普及会

事務局：ナガセサンバイオ株式会社
東京都中央区日本橋小舟町12-15