

ドローンによる請負防除基準（農家、集落説明資料用）

（県植防／病害虫共同防除事業実施要領から抜粋）

1. 請負防除の実施基準

- (1) 高品質な農作物の安定生産を図るため、ドローンを用いた防除等を計画する実施団体長の委任に基づき請負防除を受託する。
- (2) 実施団体の防除窓口（JAや市町村）の指導を受けて実施願います。
- (3) 薬剤の選択・調達・運搬・調合等は全て実施団体が責任を持って行うようお願いします。
- (4) 1回の防除面積は、機体の効率的運用の面からおおむね7haとします。
- (5) 無人ヘリ防除で、除外地となっている地域や圃場を中心とする。
 - ① 住宅地周辺の圃場 ② 架線等が入り組んだほ場や山間山脚地で無人ヘリ散布が困難な圃場
 - ③ 無人ヘリ委託防除面積要件の20haを確保できない地域
 - ④ 無人ヘリ委託防出役作業員数要件（地域から4～5人）を確保できない地域
- (6) 水稲、麦、大豆のほか野菜や果樹等の殺菌殺虫剤、水稲除草剤の散布も実施します。
- (7) 防除日程及び体制については、病害虫の防除適期を勘案して計画調整を行います。

2. 防除のガイドライン

(1) 気象条件	ア) 雨天、雷、霧等の悪天候以外で、風速3m/秒以下に限る。
(2) 圃場条件	下記の事項につき安全が確認された区域にて行います。 ア) 公共施設・衛生関係(学校・病院・水源地・浄水場等) イ) 市街化地域(交通頻繁な道路・電線・住宅・駐車場等) ウ) 畜産水産関係(家畜・養豚・養蜂・魚介類等) エ) 他作物関係(散布対象以外の農産物) オ) 電波関係(新幹線・鉄道・高压線・発電所等)
(3) 散布能力	ア) 10a当たりの散布時間 …… 約2.5～3分（1ha 約25分～30分） イ) 1日当たりの散布面積 … 約7～10ha(約4～5時間)移動、薬剤補給、バッテリー交換含む ※ただし、地形及び圃場条件等により散布能力は異なります。
(4) 事故・薬害発生時の対応	ア) ドローンによる物損・人身事故については、散布受託者の責任において対応いたします。 イ) 自動車塗装や作物に対する薬害等については、実施団体により対処願います。

- (注) (1) 上記ガイドラインは地域、条件により変動いたします。
- (2) 詳細は事前打合せにて決定いたします。
- (3) 天候不良時における散布作業の開始及び中止並びに中断の判断は、散布作業関係者が協議のうえ散布実施地域が決定するものとする。
 なお、散布判断の基準は、次の基準により散布実施団体及び散布実施地域が協議のうえ事前に定めておく。
- ◎降雨時における散布判断の基準(例)
- 散布作業の開始、中止、中断の判断は、基本的に散布実施団体が決定するものとする。
- ① 散布前日の天気予報で台風等の接近が相当な確実である場合は予め中止とする。
 - ② 散布前日17時の天気予報で散布地域での降水確率が60%以上の場合は予め中止とする。
 - ③ 散布当日5時における气象台が発表する気象情報(雨雲の流れ等)や現地での気象状況を勘案して散布の開始、中止を判断する。中断をする場合も気象情報を基に決定する。
- ◎風、霧、カミナリの発生時における散布判断の基準(例)
- ① 地上1.5mの位置における風速が3m/秒を超えるときは散布飛行は中止・中断する。
 - ② 霧やカミナリの発生時や予想される場合には中止・中断する。
- (4) 散布地域より再散布の要請があるときは、散布作業にかかる料金は散布実施地域が負担するものとする。
- ※気象条件、その他やむを得ない事由により防除の完全実施が出来ない場合、これにより生じた損害についての責任は負いかねます。

3. 事前周知の徹底

実施団体は、実施区域及び周辺にある学校や病院等の公共施設、居住者等に対して、あらかじめ農薬散布の実施予定日時、区域、薬剤の内容等について連絡するとともに、実施に際し協力が得られるよう努める。

特に、学校や通学路等の周辺で実施する場合には、実施時間について十分調整を行うなど周知徹底に努める。

天候不良等により散布実施日が変更された場合においても変更にかかる事項について周知する。

4. 作業体制について

無人ヘリコプターによる防除作業は、オペレーターはもとより、地域の地理等を熟知した実施団体側の協力を得て初めて円滑に作業が行えます。

防除作業は、以下のように明確に役割を分担いたします。

(1) 作業分担

作業者	役割	人員	担当者
①総括責任者	圃場の散布地図を持ってオペレーターに防除する圃場を的確に指示を行う人。 ※各種記録等も行う。	1名	実施団体
②運搬・農薬係	ドローンや薬剤・水等を乗せた運搬車を運搬し、防除作業が効率よく行える補助を行う人。 また、ドローンで防除する薬剤を調達・調合等を行う人。	2名	実施団体
③その他補助者	散布作業をスムーズに行うために、上記の作業者を補助する人。 ※安全対策・交通整理等	(2名) ②が兼務	実施団体
④オペレーター	ドローンの操縦	1名	散布受託者
⑤オペレーター補助者	ドローンのオペレーターを補助する人。	1名	散布受託者

5. 散布時の準備物品について

(1) 実施団体が準備するもの(1機当たり)

No.	項目	数量	備考
1	薬剤		※必要面積に応じ準備願います。
2	軽トラック	2	薬剤や水の運搬用1台 ドローン運搬用1台
3	圃場地図(図面)		※事前準備物品(事前確認時に必要)
4	ビニール手袋・マスク等	必要量	薬剤取扱用
5	打合せ場所・機体保管場所		朝の集合場所・機体の保管
6	水タンク	1	薬剤希釈
7	計量用ビーカー等	1	薬剤調合(1～5ℓ計量できる容器)
8	調合用容器(ポリタンク20ℓ等)	必要量	薬剤調合
9	タオル・ウエス等	必要量	

(2) 散布受託者が準備するもの(1機当たり)

No.	項目	数量
1	ドローン(一式)	1
2	ドローン運搬車 ※現地までの運搬	1
3	ドローン用バッテリー	必要量
4	充電器	1
5	トランシーバー	1セット
6	風速計	1

No.	項目	数量
7	工具類	1
8	スペアバッテリー	必要量
9	防塵眼鏡、マスク等	必要量
10	ヘルメット	2
11	雨対策品	1セット
12	洗車ブラシ	必要量

6. 事前の打合せ

スムーズな防除作業を行うためには、散布受託者、実施団体側の責任者が事前に綿密な打合せや現地の確認を行う必要があります。

防除実施の事前に以下の事項を実施いたします。

(1) 現地調査

《内容の確認》

- ・散布日の日程と防除面積 ※最終確認
- ・機体数、派遣人数 ※最終確認
- ・集合場所と集合時間
- ・作業時間の確認
- ・地図と圃場の確認
- ・ドローンの洗車場所及び雨天時の機体保管場所
- ・ドローンは、ダウンウォッシュ(下降気流)弱く、風の影響を受けやすいことから、散布に当たり特別栽培米(有機JAS、こだわり農産物等)、隣接栽培している他作物の確認が必要
※危険と判断した圃場は、散布をお断りいたします。

《現地の確認》

散布の可否、安全確認(障害物、危険物のチェック)、散布面積・境界の確認、飛行順序とヘリポート位置の確認、散布飛行方向・散布必要時間の検討

《事前準備》

- ・最寄りの警察署へ散布日時を連絡する。
- ・地元住居者へ安全防除協力を要請
- ・圃場地図(面積の把握できる図面)の準備をお願いします。
- ・散布しない圃場については、旗等を立てて下さい。(必要な場合のみ)

(2) 前日確認

再度、オペレーター等が前日に現地を確認する。
安全確認(障害物、危険物のチェック)、散布面積・境界の確認
飛行順序とヘリポート位置の確認、散布飛行方向 等

散布地図の作成例



散布ほ場	
危険個所	(電線、電話線、引込線、支線、架線、光ケーブルなど)
除外ほ場	(だいち、野菜、花卉、有機栽培、ハウスなど)
赤色で記入	

飛行の方法 風速3m/s以下(地上1.5mの位置)
飛行高度 2m(無人ヘリ3~4m)
散布間隔 3~4m(無人ヘリ5m、7.5m)
飛行速度 15km/h(無人ヘリ上限20km/h)

- ・散布直前に行うほ場及びその周辺の実施確認の際、実施主体から提供のあった地図を用い、地図に記載された危険個所を確認するとともに、記載されていない危険個所がないか確認して下さい。
- ・特に、細かい架線、電柱支線等の視認しにくい危険個所の有無について十分に確認して下さい。