

## 「安全運航・安全対策等の徹底」及び「農薬による蜜蜂への危害防止対策」について

無人航空機での空中散布は、「無人ヘリコプターによる農薬の空中散布に係る安全ガイドライン」及び「無人マルチローターによる農薬の空中散布に係る安全ガイドライン」やその他関係法令等を遵守し、適正に実施する必要がある。

安全な空中散布の実施や、蜜蜂への危害を防止するため、特に以下の事項に留意する。

### 1 安全航空・安全対策等の徹底について

#### (1) 操縦者と補助者の連携強化

- ・操縦者及び補助者は事前に共同で実地確認を実施し、危険箇所等を把握し、共有する。
- ・事故が発生した場合に備え、適切な処置、連絡先等を決めておく。
- ・散布実施中、補助者は刻々と変化する周辺の状況（人、車、自転車等）や障害物、飛行速度、高度、散布幅の等の情報について、迅速かつ正確に操縦者に伝達する。
- ・操縦者は補助者に指示確認を毎回行う。

#### (2) 無人マルチローターを用いた空中散布に係る安全対策の徹底について

- ・いわゆるドローンを用いた空中散布は、機体の機能・性能を良く理解し、適切に実施する。
- ・機体が意図しない動きをした際にも適切なコントロールが可能となるよう、技術向上に努める。

#### (3) 適切な飛行方法での飛行

- ・架線や家屋等を横断するなどの危険な飛行は行わない。
- ・隣接していないほ場や飛行経路上に家屋、架線等があるほ場で移動する場合は、機体を着陸させ、陸上で運搬する。

#### (4) 農薬飛散の防止

- ・実施区域及びその周辺に学校等の公共施設、家屋、養蜂場、有機栽培ほ場等がある場合には、その居住者等に対し、散布日時、使用目的、農薬の種類及び実施主体の連絡先について情報提供を徹底する。
- ・実施区域内及びその周辺に人が立ち入らないよう対策する。
- ・無人航空機は、特に風の影響を受けやすいため、各ガイドラインにおける標準的な散布方法を遵守する。

参考：各ガイドラインにおける標準的な散布方法

区分	飛行高度	散布時の風速
無人ヘリコプター	作物上3～4m以下	地上1.5mにおいて3m/s以下
無人マルチローター	作物上2m以下	

## 2 農薬による蜜蜂への被害防止対策について

蜜蜂への被害事例の大半は、水稻のカメムシ防除時期に水田周辺で発生している。

今後、カメムシ防除の時期を迎えるに当たり、農薬による蜜蜂被害を未然に防止するため、防除計画や巣箱情報に係る情報交換などにより、農薬使用者と養蜂家との一層の連携強化を図るほか、特に次の事項に留意する。



蜜蜂注意  
マーク

### (1) 農薬使用に当たっての留意事項

- ① 使用する農薬のラベルに、「農薬の使用上の注意事項」や「使用回数」として記載されている事項等を遵守する。
- ② 蜜蜂を放飼している地域周辺（蜜蜂の行動範囲は巣箱から半径約2kmとされている。）では、蜜蜂への毒性がある農薬（右マーク）の使用を避ける。
- ③ 地域の実態に応じて、蜜蜂の活動が盛んな時間帯（午前8時～正午まで）における農薬散布を避ける。
- ④ 水田畦畔等の開花雑草への蜜蜂の訪花を防ぐため、事前に畦畔の除草を実施する（斑点米カメムシ類対策としても出穂7日前までには終える）。

### (2) 農薬使用者と養蜂家との情報共有

- ① 蜜蜂は水稻の開花期のみならず、その前後においても水田に飛来することを踏まえ、積極的に養蜂家と情報交換を行う。
- ② 巣箱の位置が不明な場合は、市町村、農協又は最寄りの地域県民局地域農林水産部（畜産課又は農業普及振興室）に確認する。

### (3) 養蜂家への依頼事項

- ① 蜜蜂を放飼している地域周辺の水稻生産者や防除業者等の農薬使用者に対して巣箱の位置を周知するなど、積極的に情報交換を行う。
- ② 有人ヘリコプターや無人航空機による防除計画は、最寄りの地域県民局地域農林水産部、市町村及び青森県養蜂協会各支部等に確認する。
- ③ 蜜源、花粉源はもとより、蜜蜂の水飲み場の確保にも努める。
- ④ 蜜蜂がカメムシ防除の殺虫剤に暴露する確率が高い場所（水田で囲まれた場所や周辺に水稻以外の花粉源が少ない場所）への巣箱の設置をできる限り避ける。
- ⑤ カメムシの防除時期である水稻の開花期から開花期後2週間程度の間は、水田に蜜蜂が飛来しない場所へ巣箱を退避させる。また、退避させた巣箱は、日陰への設置などで巣箱内の温度の上昇を抑制させるほか、巣箱周辺に専用の水飲み場や蜜源を確保する、蜜蜂に影響がない状況下で巣箱に網掛けを行う等の対策を行う。

## 3 事故発生時の連絡体制について

### (1) 空中散布中の農薬のドリフト、流出等の農薬事故

各地域県民局の農業普及振興室に報告する。

### (2) 農薬事故以外（人身、物損、機体紛失、航空機との衝突もしくは近接事案）

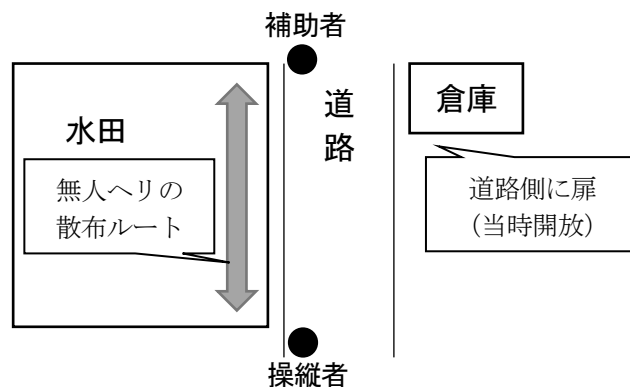
東京空港事務所（24時間対応）に報告する。【 電話：050-3198-2865 】

(参考)

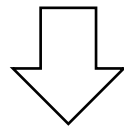
## 収穫した農作物に農薬がドリフトしたため出荷を見合わせた事例

### 1 事故発生時の状況

- (1) 無人航空機で農薬散布する水田付近の倉庫内で、収穫した農作物の調整作業をしていた。  
(暑さ対策で倉庫入口の扉を開放)
- (2) 農薬散布の補助者は、倉庫で作業中であることを認識していたが、操縦者に伝達していなかった。また、倉庫内の作業員にも、農薬散布する旨を連絡していなかった。
- (3) 風が強い状況であったが、無人航空機で殺虫剤を散布した。



事故発生現場の模式図



倉庫内に高濃度の農薬がドリフトし、  
農薬事故が発生

- ・ 倉庫内の農作物にも散布された農薬が付着（ドリフト）してしまった。
- ・ 倉庫内の作業員が農薬を吸入したことにより、一時的に喉の痛みを訴えていた。

#### 事故発生後の散布者側の対応

- ・ 作業員及び経営者に対して謝罪
- ・ ドリフトのあった農作物に対して、残留農薬検査を実施
- ・ (農作物を出荷しないこととしたため) 出荷予定金額を補償

### 2 事故発生の主な要因

- (1) 現地状況等の確認不足
- (2) 補助者・操縦者間のほか、周辺の関係者への連絡不足・情報共有不足
- (3) 強風時における農薬散布