

24消安第5953号
平成25年3月12日

各地方農政局消費・安全部長
内閣府沖縄総合事務局農林水産部長 } 殿

〔農林水産省〕消費・安全局植物防疫課長

平成25年度以降に向けた無人ヘリコプターの安全対策の徹底及び
平成24年度の事故情報の報告状況について

無人ヘリコプターによる空中散布等に伴う事故を防止するため、「平成23年度の無人ヘリコプターによる空中散布等に伴う事故情報の報告及び平成24年度以降に向けた安全対策の徹底について」（平成23年12月28日付け24消安第4959号農林水産省消費・安全局植物防疫課長通知）等で、安全対策の徹底を図ってきたところである。

今年度の事故情報の報告件数は、別紙2のとおり昨年度と比べて大きく減少したが、事前のほ場確認の方法等を改善することで、さらに架線等への接触事故を減らすことが可能と考えられる。

については、これまでの安全対策に加え、別紙1の「平成25年度 無人ヘリコプター事故防止のポイント」に十分留意した上で、基本的な安全対策が徹底されるよう、貴局管内の都府県に対して指導をお願いします。

（施行注意）

1. [] 内は、内閣府沖縄総合事務局宛てに付する。
2. ~~~~~ は、関東農政局宛てには都県とし、近畿農政局宛てには府県とし、その他地方農政局宛て及び内閣府沖縄総合事務局宛てには県とする。

平成25年度 無人ヘリコプター事故防止のポイント

I 平成24年度の事故状況を踏まえた対策

1 飛行経路及び作業員の配置の事前確認

実施主体は、電線や建造物等の障害物だけでなく、飛行経路、オペレーター及び合図マンの配置位置を具体的に書き込んだほ場地図を作成する。

- (1) 散布ほ場及びその周辺の障害物を書き込んだ地図を事前に作成することについては、今年度から多くの実施主体で行われるようになり、事故の減少に繋がっている。
- (2) 一方、事故状況については、昨年度と同様に架線等の障害物への接触が多くを占め、機体を障害物に向かって飛行させていること、及び合図マンが、機体と障害物の距離を判別できない位置からオペレーターに対して指示を出していることが大きな原因となっている。
- (3) このような事故を防止するためには、事前に散布ほ場及びその周辺の障害物を確認して、地図に適切な飛行経路と作業員の配置位置を書き込み、作業計画を策定することが重要である。この取組は、適切な飛行経路や配置等を目に見える形で残して引き継ぐことができるので、次年度以降、オペレーターや合図マンが変わったとしても、常に適切に作業を行うことが可能となり、この点でも有効である。

2 作業時間の管理

- ① オペレーターの連続作業時間は、1時間程度とする。
- ② 実施主体は、1日の作業時間が長時間に及ばないように、休憩時間にも留意して作業班の編成を行い、作業後にオペレーター等の作業時間を確認する。

- (1) 近年、無人ヘリコプターの利用増加により、過密スケジュールで作業を行う実施主体が増えている。特に悪天候が続いた場合は、1日の作業時間が長時間となり、スケジュールを消化する焦りから事前確認を疎かにして、事故が発生する事例が多く報告されている。
- (2) また、長時間連続での作業が、オペレーターの集中力の低下や疲労の蓄積を招き、操作ミスや目測誤りの大きな原因ともなっている。

3 連絡体制の構築

事故防止対策、事故情報等が確実に伝達されるよう、都道府県庁と事業実施主体の連絡体制を構築する。

- (1) 前述したように、事故防止対策に取り組む実施主体が増えてきているが、今後、さらに事故を減少させるためには、都道府県内の実施主体の所在及び連絡

先を把握し、現場の末端にまで事故対策等を周知することが重要である。

- (2) この取組により、事故防止対策の周知徹底だけでなく、事故情報等の無人ヘリコプターの関連情報が、現場から都道府県庁に円滑に提供されることも期待できる。

II 今後も徹底することが必要な対策

1 適切な飛行方向、飛行高度、飛行速度の遵守

① オペレーターは、ほ場地図に書き込んだ飛行経路のとおり機体を飛行させる。

② その際、適切な飛行高度及び飛行速度を遵守する。

【例】水稲（液剤少量散布）：高度 3～4 m、速度 10～20Km/h、
間隔 7.5m 又は 5.0m（散布装置による）

- (1) 電線等の障害物に向かって機体を飛行させたことによる接触事故が多く発生している。また、飛行高度の高過ぎや低過ぎ、飛行速度の速過ぎや遅過ぎといった不適切な散布方法は、事故や農薬飛散（ドリフト）の原因となるだけでなく、均一に薬剤が散布されないため、防除効果の低減にも繋がる。
- (2) 安全かつ効果的に農薬の空中散布を行うため、オペレーターは、自らの操作技術を過信せず、機体を障害物に向かって飛行させないことを常に意識して、「無人ヘリコプター利用技術指導指針」（平成3年4月22日付け3農蚕第1974号農林水産省農蚕園芸局長通知）の別表に規定されている空中散布等の基準に基づき、適切な高度及び速度で飛行させることが重要である。

2 オペレーターと合図マンの連携強化

合図マンは、機体と障害物の距離が正確に分かる位置から、的確に障害物やエンドライン等との距離を伝達する。

合図マンが、機体と障害物の距離を判別できない位置にいたため、オペレーターに対して適切な指示が出せずに事故が発生した事例が多く報告されている。

オペレーターの目測誤りや注意不足は、常に起こり得るということを前提に、合図マンは、適切な位置からオペレーターに対して指示を出すことが重要である。

平成24年度 無人ヘリコプター事故の報告状況

1 事故の内容

内 容	件数	内 訳
①自損事故によるケガ	1(0)	機体の破片でオペレーター負傷： 1(0)
②物 損 事 故	24(43)	架 線（電線等）への接触： 22(38) 電 柱 等 へ の 接 触： 2(5)
③農 薬 事 故	0	—
④その他の事故	0	—
合 計	25(43)	

() 内の数値は、前年度実績

2 事故原因

事 故 原 因	件数※
①事前の確認不足による障害物の見落とし	12(21)
②オペレーターと合図マンの連携不足（情報共有不足、不適切な配置、指示の遅れ等）	21(27)
③オペレーターの操作ミス、目測誤り	9(19)
④飛行の高度、方向等が不適切（高度が高い・低い、架線等障害物に向けた飛行等）	20(22)
⑤その他（散布実施の判断が適切であったか、等）	10(7)

() 内の数値は、前年度実績

※1件の事故に対し複数の事故原因があるものを含む。

平成24年度 無人ヘリコプター事故概要一覧

事故原因

- ①架線等の見落とし、事前の確認不足
- ②合図マンとの連携不足(情報共有不足、配置が不適切、指示の遅れ等)
- ③オペレーターの操作ミス、目測誤り等
- ④不適切な散布方法(散布高度が高い・低い、架線・建物に向けた散布等)
- ⑤その他

番号	年月日	使用目的	事故概要	被害状況	主な事故原因				
					①	②	③	④	⑤
1	H24.5.6	小麦防除	道路と畦畔の間にあるフェンスに衝突して墜落。機体の破片でオペレーターが負傷	機体損傷 オペレーター負傷				○	
2	H24.5.19	二条大麦防除	電線に接触して墜落	電線切断(停電:1戸) 機体損傷		○	○	○	
3	H24.7.9	水稲防除	電線に接触して、水田横の民家の屋根に墜落	屋根破損(民家2戸) 機体大破	○	○	○	○	
4	H24.7.17	水稲防除	電線及び電話線に接触して切断	電線及び使用されていない電話線切断(停電:1戸) 機体損傷	○	○		○	
5	H24.7.24	水稲防除	有線ケーブル(CATV)に接触して墜落	有線ケーブル切断 機体損傷	○				
6	H24.7.24	水稲防除	電線に接触して墜落	被覆線破損(切断なし) 機体大破	○	○	○	○	
7	H24.7.25	水稲防除	電話線に接触して墜落	電話線切断(不通:10戸) 機体大破		○	○	○	○
8	H24.7.26	水稲防除	電柱と電柱を繋ぐワイヤーに接触して、道路に墜落	ワイヤー交換 機体大破		○	○		○
9	H24.7.29	水稲防除	アンテナケーブルに接触して墜落	農薬1リットルが水田に流出 使用されていないアナログアンテナケーブルを切断 機体大破		○	○	○	
10	H24.8.5	水稲防除	架線に接触して墜落	高圧線3本切断(ハウス用) 100V電線1本切断(停電:1戸) 機体大破		○	○	○	○
11	H24.8.7	水稲防除	民家に引いた電線及び電話線に接触して納屋に墜落	電話線及び電線切断(停電:1戸) 納屋の屋根損傷 機体大破		○			○
12	H24.8.9	水稲防除	電線に接触してほ場に墜落	電線切断(停電:街灯10灯) 機体大破		○	○	○	
13	H24.8.10	水稲防除	電話線に接触して切断	電話線切断(不通:1戸) 機体損傷なし	○	○	○	○	○
14	H24.8.10	水稲防除	電線を避けて着地させようとしたところ、建物に衝突	建物入り口のサッシ戸 機体損傷	○		○		

番号	年月日	使用目的	事故概要	被害状況	主な事故原因				
					①	②	③	④	⑤
15	H24.8.11	水稲防除	電線に接触して墜落	電線損傷(停電なし) 機体大破	○			○	
16	H24.8.20	水稲 追肥	電話線に接触して、ほ場横に墜落	電話線の被覆線損傷(不通なし) 機体損傷		○		○	
17	H24.8.20	水稲防除	街灯の電線に接触して墜落	街灯用電線切断 機体損傷					○
18	H24.8.21	水稲防除	個人宅の壁面に接触して墜落	民家の外壁破損 機体大破		○	○		
19	H24.8.30	水稲防除	電話線に接触して墜落	電話線の被覆線破損(不通なし) 機体損傷		○		○	○
20	H24.8.30	水稲防除	電線に接触して墜落	電線の被覆線破損(停電なし) 機体損傷		○	○	○	
21	H24.8.30	水稲防除	電話線に接触して墜落	電話線切断(不通:1戸) 機体大破	○	○		○	
22	H24.9.1	水稲防除	架空地線に接触して墜落	架空地線切断(停電なし) 機体大破	○	○		○	
23	H24.9.7	大豆防除	ケーブルテレビのケーブル線及び 電線に接触して墜落	ケーブルテレビ線を切断 電線損傷(停電なし) 機体損傷	○	○	○	○	○
24	H24.9.7	大豆防除	電線に接触して切断、機体はほ場 に不時着	電線切断(停電:2戸) 機体損傷	○	○		○	○
25	H24.9.7	水稲防除	電柱の支線に接触して墜落	農薬1リットルが水田に流出 電柱の支線に被害なし 機体大破	○	○		○	

24消安第5953号
平成25年3月12日

北海道農政部長 殿

農林水産省消費・安全局植物防疫課長

平成25年度以降に向けた無人ヘリコプターの安全対策の徹底及び
平成24年度の事故情報の報告状況について

無人ヘリコプターによる空中散布等に伴う事故を防止するため、「平成23年度の無人ヘリコプターによる空中散布等に伴う事故情報の報告及び平成24年度以降に向けた安全対策の徹底について」（平成23年12月28日付け24消安第4959号農林水産省消費・安全局植物防疫課長通知）等で、安全対策の徹底を図ってきたところです。

今年度の事故情報の報告件数は、別紙2のとおり昨年度と比べて大きく減少しましたが、事前のほ場確認の方法等を改善することで、さらに架線等への接触事故を減らすことが可能と考えられます。

つきましては、これまでの安全対策に加え、別紙1の「平成25年度 無人ヘリコプター事故防止のポイント」に十分留意した上で、基本的な安全対策が徹底されるよう、貴道内の実施主体等に対して御指導をお願いします。

24消安第5953号
平成25年3月12日

一般社団法人 農林水産航空協会会長 殿

農林水産省消費・安全局植物防疫課長

平成25年度以降に向けた無人ヘリコプターの安全対策の徹底及び
平成24年度の事故情報の報告状況について

このことについて、別添のとおり北海道、地方農政局及び内閣府沖縄総合事務局に通知しましたので、御了知の上、貴協会の会員に対して周知をお願いします。

(施行注意)

別添として各地方農政局等宛て文書（平成25年3月12日付け24消安第5953号）の写しを添付する。

24消安第5953号
平成25年3月12日

ヤマハスカイテック
代表取締役社長
ヤンマーヘリ&アグリ株式会社
無人ヘリ事業部長

} 殿

農林水産省消費・安全局植物防疫課長

このことについて、別添のとおり北海道、地方農政局及び内閣府沖縄総合事務局に通知しましたので、御了知の上、関係者に対して周知をお願いします。

(施行注意)

別添として各地方農政局等宛て文書（平成25年3月12日付け24消安第5953号）の写しを添付する。