

令和2年度秋田県産業用無人航空機 安全対策研修資料

無人航空機に係る制度と 安全対策について

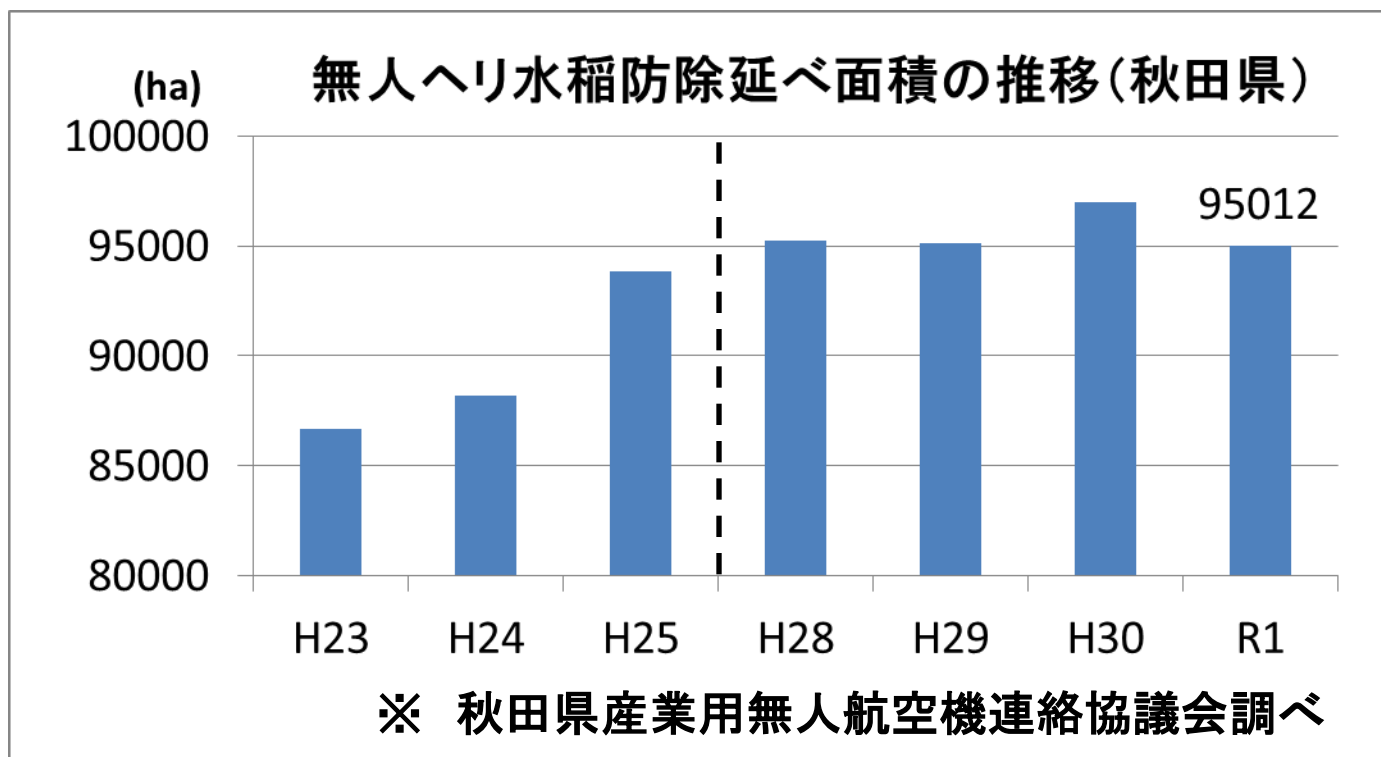
秋田県農林水産部 水田総合利用課
土壌・環境対策班
令和2年6月

内容

1. 無人航空機防除の状況について
2. 制度改正の概要
3. 新たな農薬安全のルール
4. 新たな航空安全のルール

1. 無人航空機防除の状況について

○無人ヘリコプターの状況

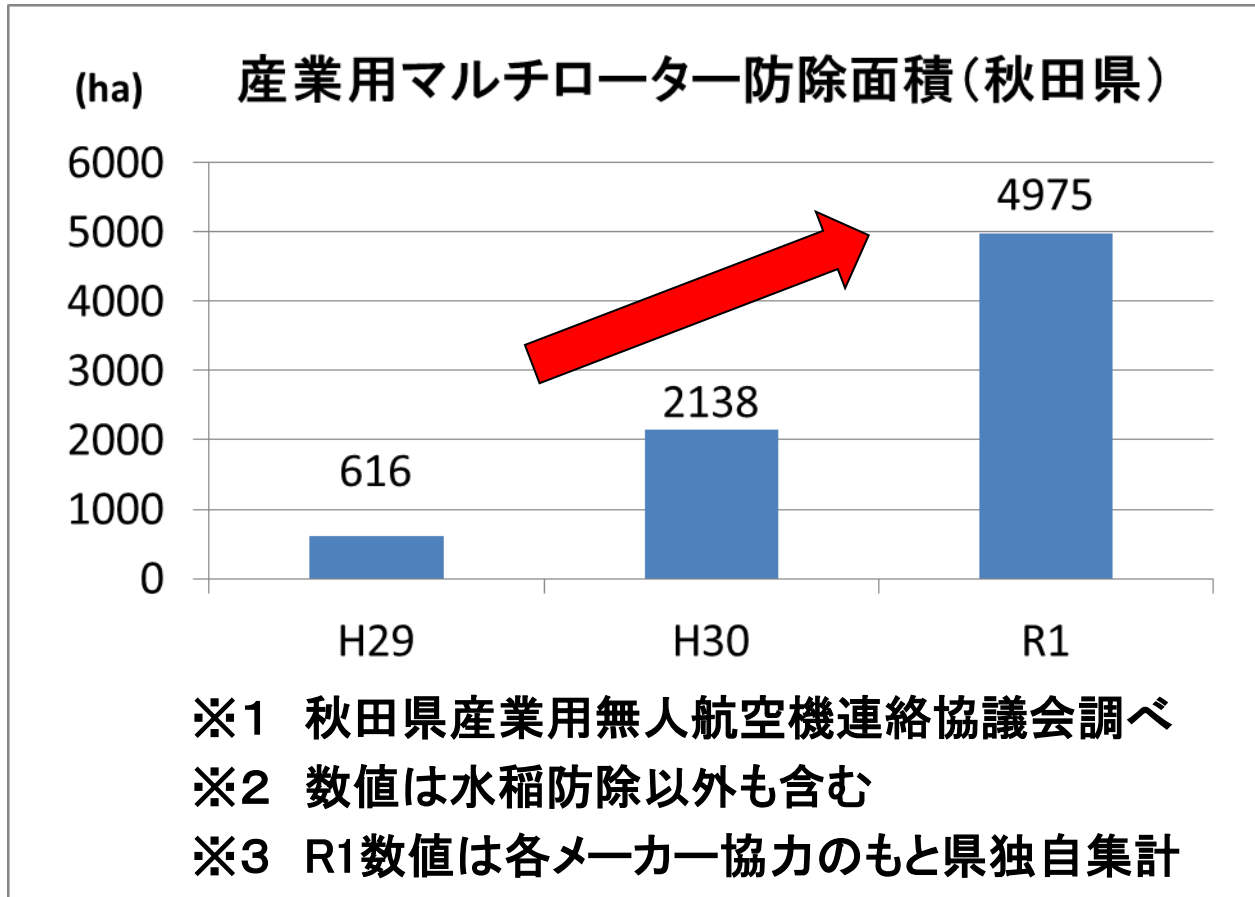


国速報値(H30.12月)の無人航空機散布実績では

- ・北海道に次いで全国第2位
- ・東北防除面積の約3割、全国防除面積の約1割

1. 無人航空機防除の状況について

○無人マルチローター(ドローン)の状況



2年前に比べて約8倍の防除面積と普及拡大

1. 無人航空機防除の状況について

○直近3力年の事故状況(全国)

無人航空機における事故内容(2消安第696号通知より)

| | | 令和元年度 | 平成30年度 | 平成29年度 |
|-------|---------|-------|--------|--------|
| ①人身事故 | 死亡事故 | 0 | 0 | 0 |
| | 人身事故 | 1 | 1 | 0 |
| ②物損事故 | 架線等に接触 | 34 | 46 | 57 |
| | 建物等に接触 | 12 | 6 | 1 |
| | その他物損事故 | 0 | 9 | 6 |
| ③農薬事故 | ドリフト | 1 | 6 | 1 |
| 合計 | | 48 | 68 | 65 |

| 主な事故原因 | 令和元年度 | 平成30年度 | 平成29年度 |
|--------------------|-------|--------|--------|
| ①事前確認不足による障害物の見落とし | 11 | 37 | 25 |
| ②操縦者と補助者の連携不足 | 11 | 13 | 10 |
| ③操縦者の操作ミス、目測誤り | 9 | 6 | 12 |
| ④不適切な飛行方法 | 2 | 11 | 16 |
| ⑤その他 | 15 | 1 | 2 |
| 合計 | 48 | 68 | 65 |

※数値は事故件数

2. 制度改正の概要

空中散布における無人航空機利用技術指導指針
航空法の誤解を招く部分の解消、ドローンの規制の見直し

廃止

【航空安全】

【農薬安全】

航空法

農薬取締法

国土交通省

農林水産省

安全飛行ガイドライン

農薬の空中散布に係る
安全ガイドラインの制定について

無人航空機の飛行に関する
許可・承認の審査要領

無人ヘリ農薬ガイドライン

登録代行機関の登録等実施要領
無人ヘリ許可・承認の取扱いについて

補完

無人マルチローター
農薬ガイドライン

2. 制度改正の概要

○改正後のポイント

農薬安全は、農林水産省のルールに従う

- ・農薬事故の報告(無人ヘリ・マルチ共通)
- ・農薬散布の安全対策(無人ヘリ・マルチ共通)
- ・農薬散布の計画・実績の報告(無人ヘリのみ) など

航空安全は、国土交通省のルールに従う

- ・飛行のための許可・承認、申請(農薬散布は必須)
- ・その他事故の報告(重大なものも含む)
- ・飛行情報共有システム(FISS)について など

3. 新たな農薬安全のルール

○機種別にガイドラインが制定

無人ヘリコプターによる農薬の空中散布ガイドライン

無人マルチローターによる農薬の空中散布ガイドライン

新たなガイドラインのポイント

- ① 事故発生時の対応
- ② 農薬散布の安全対策
- ③ 農薬散布の計画・実績

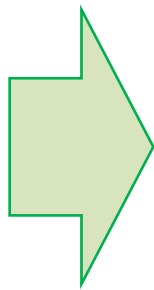
3. 新たな農薬安全のルール

① 事故発生時の対応

無人ヘリ・マルチ共通

農薬事故

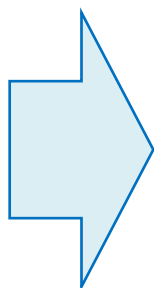
空中散布中の農薬のドリフト、流出等の農薬事故



秋田県
水田総合利用課
へ報告

その他事故

飛行による人の死傷、第三者の物件の損傷、飛行時における機体の紛失又は航空機との衝突若しくは接近事案



飛行の許可等を行った
地方航空局
又は航空事務所
へ報告

3. 新たな農薬安全のルール

① 事故発生時の対応

無人ヘリ・マルチ共通

農薬事故

報告は2回

- ・事故情報の第1報(発生から1～3日以内)
- ・事故情報の最終報告(約1ヵ月後)

<内容:ガイドラインに様式あり>

発生年月日、発生場所、実施主体、
作業内容(例:水稲カメムシ防除)、事故概要

第1報は空欄があってもよく、素早く提出！
第2報は可能な限り様式の内容を埋めること！

3. 新たな農薬安全のルール

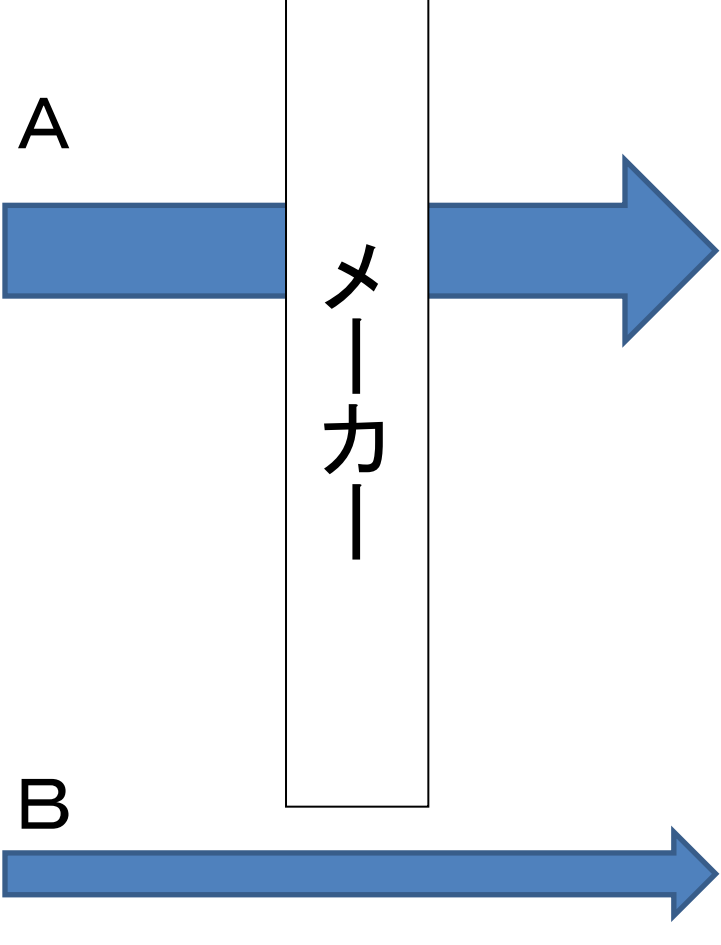
① 事故発生時の対応

無人ヘリ・マルチ共通

農薬事故

報告ルート(A、Bのどちらかを選択)

実施主体、
実施協議会等



秋田県水田総合利用課

これまでと同じ
メーカー経由(A)、
のほか
直接報告(B)
に対応します
(ただし、情報は
メーカーと共有し
ます)

3. 新たな農薬安全のルール

① 事故発生時の対応

無人ヘリ・マルチ共通

その他事故

実施主体は、直ちに以下へ報告

東京航空局保安部運用課

03-6685-8005 (FAX 03-5216-5571)

執務時間：平日 9:00～17:00

【執務時間外】 ※24時間運用の最寄りの航空事務所

仙台航空事務所 航空管制運行情報官

022-383-1301 (FAX 022-383-1861)

※農薬事故とは別に、簡易な様式が以下に掲載

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html

3. 新たな農薬安全のルール

② 農薬散布の安全対策

無人ヘリ・マルチ共通

無人ヘリコプターによる農薬の空中散布ガイドライン

無人マルチローターによる農薬の空中散布ガイドライン

いずれも

第2の2 空中散布の実施に関する情報提供

(1)～(3)

第2の3 実施時に留意する事項

(1)～(12)

に記載があり、この内容に従う

3. 新たな農薬安全のルール

② 農薬散布の安全対策

無人ヘリ・マルチ共通

異なる部分は1箇所のみ

第2の3(4)【抜粋】

取扱説明書等に記載がない場合は、以下の散布方法

・飛行高度は、

(無人ヘリコプターの場合) 作物上3~4m以下

(無人マルチローターの場合) 作物上2m以下

それ以外はすべて共通して記載されており、
これまでの技術指導指針とほぼ同じ内容

3. 新たな農薬安全のルール

③ 農薬散布の計画・実績

無人ヘリ・マルチ共通

第2の1の(1)【抜粋】

実施主体は、実施場所、実施予定月日、作物名、散布農薬名、10a当たりの使用量又は希釈倍数等について記載した(空中散布)計画書を作成する。

第2の1の(2)【抜粋】

空中散布の作業を他者に委託する場合は、防除委託社は、防除実施者と十分に連携して空中散布の計画を検討する。

計画の検討、書類作成は機種を問わず行うこと

3. 新たな農薬安全のルール

③ 農薬散布の計画・実績

無人ヘリコプターのみ

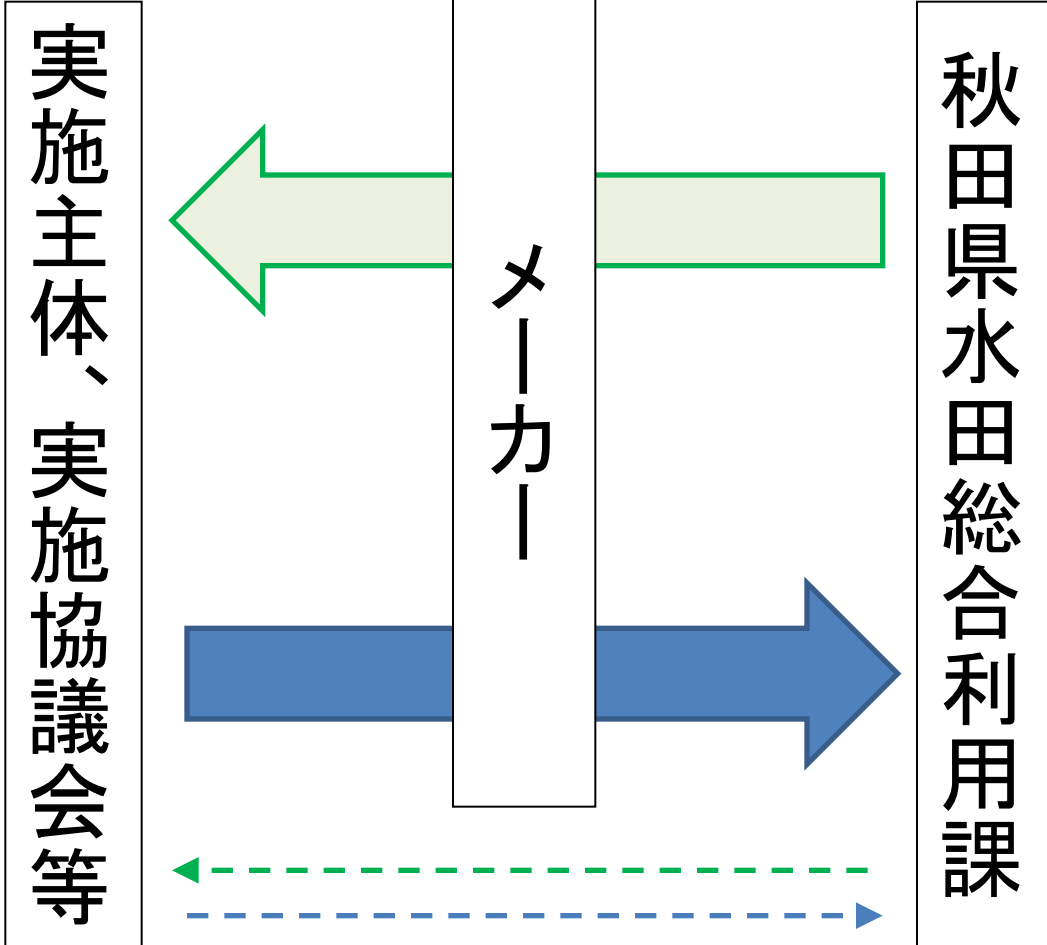
- 空中散布計画書は、空中散布を実施する月の前月末までに、提出する。
- 空中散布を実施した場合は、実績報告書を作成し、提出する。

計画、実績の提出については、
各メーカーへの提出を基本とします。

3. 新たな農薬安全のルール

③ 農薬散布の計画・実績

無人ヘリコプターのみ



メーカー経由で
計画書様式や
提出期限を連絡
します。
(ただし、状況に
よっては水田総合
利用課より直接
やりとりを行います)

4. 新たな航空安全のルール

○参照先：国土交通省ウェブサイト

無人ヘリ・マルチ共通

無人航空機（ドローン・ラジコン機等）の飛行ルール

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html

- 航空安全ルールの基準となるページ
- 最新情報についても随時追加されている
- 中段からは航空局へ届ける各種様式が掲載
- 飛行システム等のリンク先が掲載

4. 新たな航空安全のルール

○リンク: 国土交通省ウェブサイト

無人ヘリ・マルチ共通

① 3. 許可・承認手続について

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr10_000042.html

→ 具体的な手続について解説

② 飛行情報共有システム(FISS)

<https://www.fiss.mlit.go.jp/top>

→ 上記URLよりシステムのトップページへ

十分な安全対策により、
事故のない防除および農薬散布を
お願いします。

6月1日から8月31日まで、
「令和2年度秋田県農薬危害防止運動」
実施中