一社）農林水産航空・農業支援サービス協会作成

農薬等の空中散布における事故等の報告について

農薬の空中散布作業を行う関係者を対象に、無人航空機による事故等の報告をする際の参考資料としてご利用ください。

本資料の無断転載・複写・複製を禁じます

無人航空機の事故・重大インシデント報告

○事故等の報告

無人航空機による事故や重大インシデントに該当しそうな事案が発生した場合、原則としてドローン情報基盤システム（Dips2.0）からこれらの報告を速やかに行う義務。

事故

・人の死傷（重傷以上）　・第三者物件の損壊（小さな傷、ひび割れを含む）　・航空機との衝突/接触

重大インシデント

・人の負傷（重傷以上を除く）　・航空機との衝突/接触のおそれ
・飛行中の機体不具合による制御不能※　・飛行中の発火

※：操縦ミスに起因する自損等は報告が不要。人への危害や物損等があれば報告が必要。

⇒上記の事故等に関しては国土交通省へ報告する。
　怠った場合や虚偽の報告を行った場合は、罰金が科せられる。

⇒農薬事故は別途、都道府県の農薬指導部局に報告する。

○原則として当該事案を把握している
・操縦者　・運航者（会社組織等）
・操縦者の関係者　　が、
操縦者または操縦者と連絡の取れる関係者のDIPSアカウントから報告する。

○やむを得ない場合、国が指定する様式に記載後メールで報告する。

○負傷者救護義務

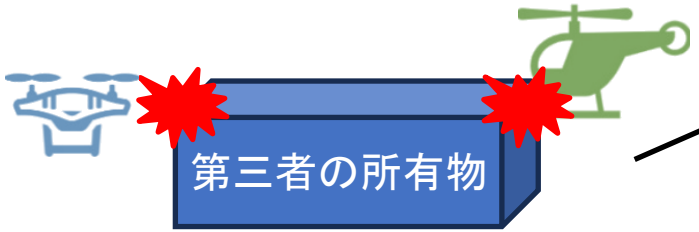
無人航空機の運用において負傷者が発生した際、ただちに飛行を中止し、操縦者と関係者は負傷者を救護すること。事故等の状況に応じ、危険や被害の拡大を防止するために必要な措置を講じる。

・負傷者の救護（救急車の要請含む）
・消防への連絡や消火活動
・警察への事故の概要の報告など

⇒怠った場合には
　罰金もしくは懲役が科せられる。

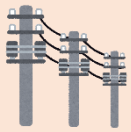
無人航空機の事故・重大インシデント報告

○無人航空機の飛行によって、第三者の所有物（人工物）を損傷（小さな傷やひび割れを含む）させた場合、「**物件の損壊**」として、操縦者等は**航空法に基づく事故**として国交省に報告をしなければならない。第三者の所有物に該当しない場合には、報告の義務は発生しない。



第三者の所有物（人工物）に損傷を与えた場合
「事故：物件の損壊」として国交省に報告する。※

「第三者の所有物」に該当するものの例（報告義務の対象となる）


電線・電柱

自動車

家屋

街灯

支線

工場・倉庫

その他
道路などの
土地

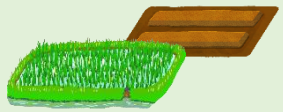
「第三者の所有物」に該当しないものの例（報告義務の対象にならない）

農作物

樹木

雑草

自然物

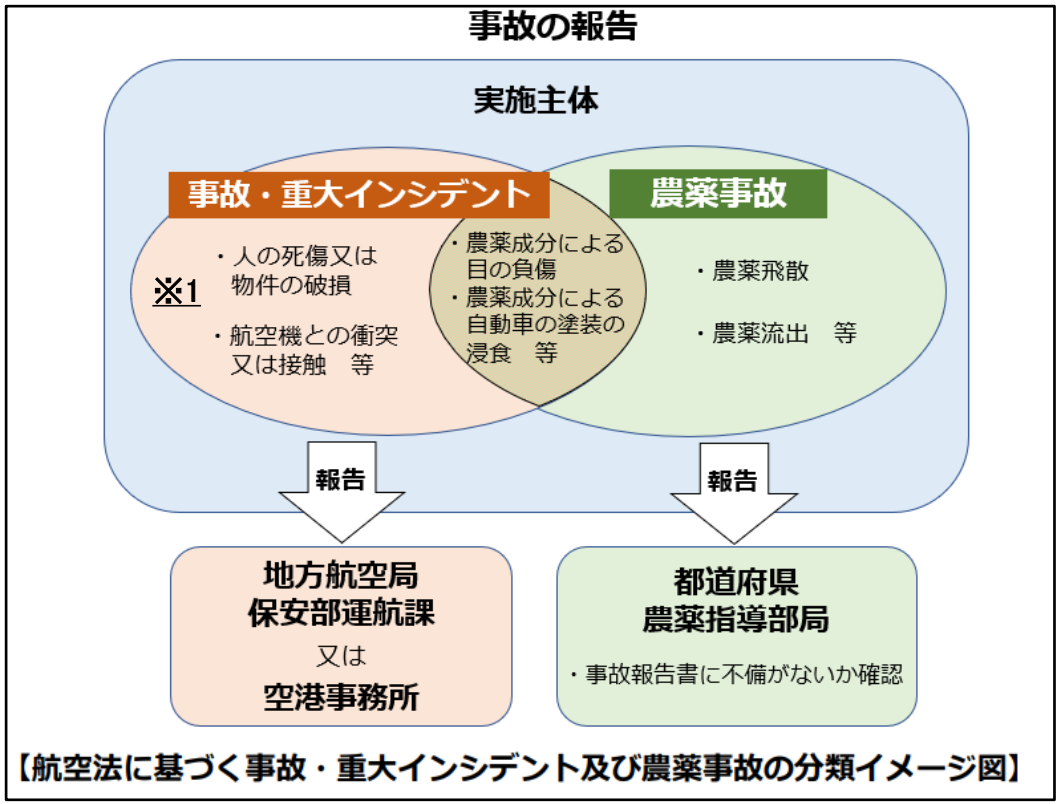

田畑

操縦者・関係者
の所有物

※1：第三者物件の所有者が「物件の損壊」でないと認めた場合はその限りではない

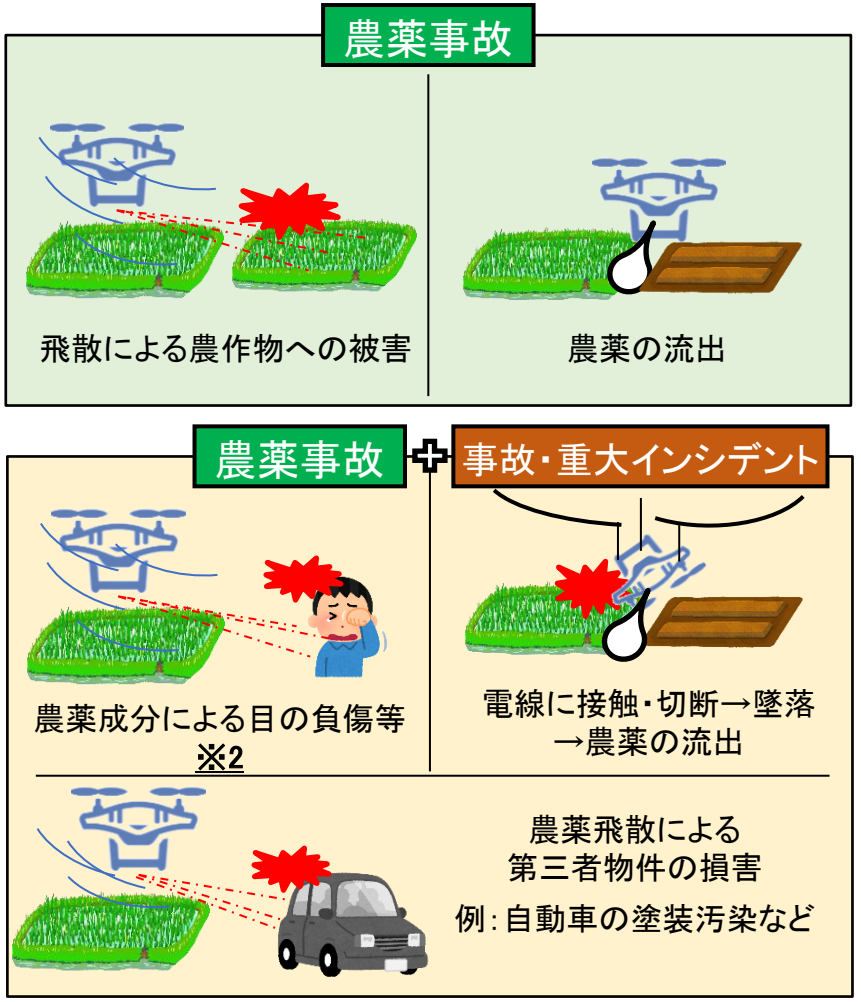
空中散布における農薬事故について

○農薬の空中散布中における農薬の飛散（ドリフト）や農薬の流出等の農薬に起因する事例が発生した場合、「農薬事故」として実施区域内の都道府県農薬指導部局に報告する。航空法に基づく事故等と重複する場合には、**それぞれの報告先**（都道府県農薬指導部局および国交省）に**事故等の報告**行う必要がある。



図：航空法に基づく事故・重大インシデント及び農薬事故の分類イメージ図
（引用：農林水産省、無人航空機による農薬等の空中散布に関する Q&A ）

※1：農薬に起因する農作物の被害を含まない。
※2：医師の診断を必須とする。



無人航空機の事故等報告のフロー図

Yes　No

START
無人航空機を運用中に
・墜落　・衝突　・紛失
・逸脱　などが発生

農薬関連

農薬の空中散布中に以下の事例が発生
・ドリフトによる作物への散布被害
・タンクの破損等による農薬の流出など
・農薬成分による目の負傷等

→ **農薬事故として**
都道府県の
農薬指導部局に報告する

航空法関連

電線、電柱などの
第三者物件に小さな傷や
ひび割れを含む
損壊が発生した。
→ ○国に事故として報告

操縦者、関係者
もしくは第三者に
危害を加えた。
→ 人の死傷(重傷以上)が
発生した。
→ ○国に重大インシデント
として報告

航空機との
接近事案が発生した。
→ 航空機との
衝突・接触があった。
→ ○国に事故として報告

飛行中の機体が
発火した。
→ ○国に重大インシデントとして報告

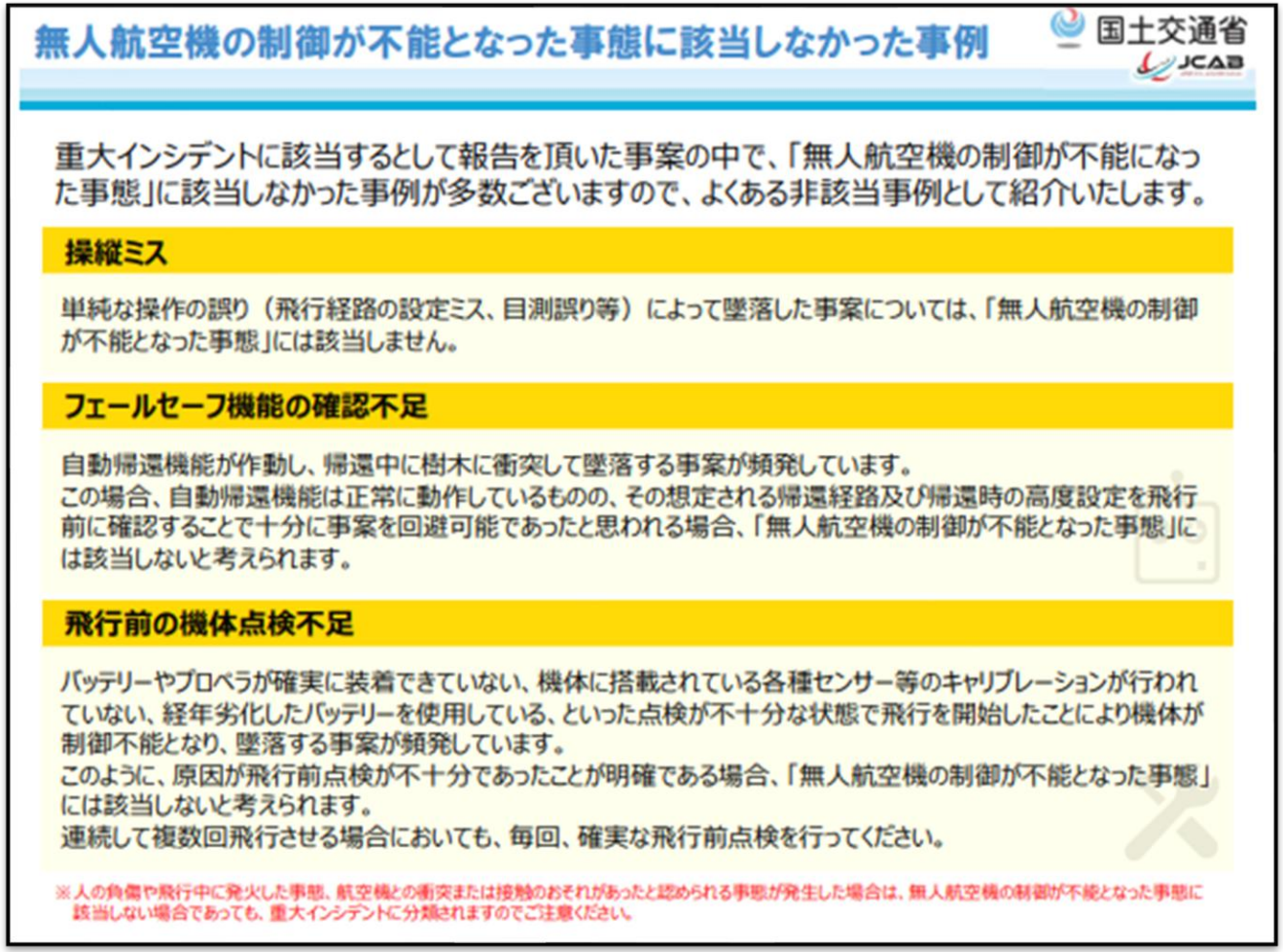
飛行中の機体不具合に
よって制御不能となった。
例：通信可能範囲での通信障害、想定しない電源切れ、機能不良など
→ ○国に重大インシデントとして報告

強風などの環境要因
もしくは、
確認不足などの
操縦ミスによって、
事案が発生した。
例：通信可能な範囲外での通信障害、確認不足による電源切れ、急旋回等の操作による失速、気象状況の確認不足によって風にあおられる　など

国への報告は不要

無人航空機の事故等の報告を行う前に・・・

以下に重大インシデントである「無人航空機の制御が不能となった事態」に該当しなかった事例を記載いたします。多くは**操縦者の操作ミスや確認不足などが原因**となっていることから、**重大な事故につながるこのような事態が発生しないよう人為的ミスを減らす**とともに、事故等の報告を行う際には、報告の対象となるかどうか、事故等の種類の確認の参考にしてください。



無人航空機の制御が不能となった事態に該当しなかった事例

国土交通省 JCAB

重大インシデントに該当するとして報告を頂いた事案の中で、「無人航空機の制御が不能になった事態」に該当しなかった事例が多数ございますので、よくある非該当事例として紹介いたします。

操縦ミス

単純な操作の誤り（飛行経路の設定ミス、目測誤り等）によって墜落した事案については、「無人航空機の制御が不能となった事態」には該当しません。

フェールセーフ機能の確認不足

自動帰還機能が作動し、帰還中に樹木に衝突して墜落する事案が頻発しています。
この場合、自動帰還機能は正常に動作しているものの、その想定される帰還経路及び帰還時の高度設定を飛行前に確認することで十分に事案を回避可能であったと思われる場合、「無人航空機の制御が不能となった事態」には該当しないと考えられます。

飛行前の機体点検不足

バッテリーやプロペラが確実に装着できていない、機体に搭載されている各種センサー等のキャリブレーションが行われていない、経年劣化したバッテリーを使用している、といった点検が不十分な状態で飛行を開始したことにより機体が制御不能となり、墜落する事案が頻発しています。
このように、原因が飛行前点検が不十分であったことが明確である場合、「無人航空機の制御が不能となった事態」には該当しないと考えられます。
連続して複数回飛行させる場合においても、毎回、確実な飛行前点検を行ってください。

※人の負傷や飛行中に発火した事態、航空機との衝突または接触のおそれがあったと認められる事態が発生した場合は、無人航空機の制御が不能となった事態に該当しない場合であっても、重大インシデントに分類されますのでご注意ください。

図：無人航空機の制御が不能となった事態に該当しなかった事例（引用：国土交通省、事故・重大インシデントについて）

無人航空機の事故の拡大を防ぐために

無人航空機の回転しているプロペラやローターは非常に早く回転しており、素手で触れることは非常に危険です。加えて、回転しているプロペラやローターは視認しづらいため、農薬の空中散布を行う場合には、機体と20m以上距離を取るなど、十分な安全距離を取ったうえで無人航空機を飛行させるようにしてください。以下に、運用中に不測の事態が発生した場合の対応方法などの例を記載いたしますので参考にしてください。

【参考】もし無人航空機が墜落した場合

国土交通省 JCAB

無人航空機が墜落した場合、被害がさらに拡大することを防止するため下記もご確認ください。

回転しているプロペラには絶対に手を出さない！

墜落後もプロペラが回転を続ける中、
機体の電源ボタンを操作しようとして
怪我をするケースが多発しています！

動いている機体に近づくのは危険です！
キルスイッチ等、日頃から機体の動作を
強制的に停止させる操作を確認し、
即座に対処できるよう備えてください。

不用意に近づかず、まずは安全を確認すること！

無人航空機に多く使用されている
リチウムポリマー(LiPo)バッテリは、
落下等で強い衝撃を受けると
発火する危険性があります！

衝撃が加わった直後は異常が無くとも、
時間をおいて発火する恐れがあります。
触れる前にバッテリが膨張していないか
等、必ず状態を確認してください。

図:【参考】もし無人航空機が墜落した場合 （引用:国土交通省、事故・重大インシデントについて）

事故等の報告に関する質問については、以下の問い合わせ先や資料を確認ください。

○問い合わせ先

・無人航空機ヘルプデスク：03-5539-0225

受付時間:平日 9時から17時まで（土日・祝・年末年始（12月29日から1月3日）を除く）

○関連資料

【航空法関連】

・事故・重大インシデントについて（国土交通省）

https://www.mlit.go.jp/common/001623401.pdf

・無人航空機の事故及び重大インシデントの報告要領（国土交通省）

https://www.mlit.go.jp/koku/content/001520661.pdf

・無人航空機に係る規制の運用における解釈について（国土交通省）

https://www.mlit.go.jp/common/001303820.pdf

【農薬関連】

・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（農林水産省）

https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_kouku_zigyo/attach/pdf/muzinkoukuuki-1.pdf

・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（農林水産省）

https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_kouku_zigyo/attach/pdf/muzinkoukuuki-2.pdf

・無人航空機による農薬等の空中散布に関する Q&A（使用者向け）

https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_kouku_zigyo/attach/pdf/muzinkoukuuki-11.pdf