

AGRAS農業ドローン協議会

技能認定更新研修資料



DJI JAPAN 株式会社
AGRAS農業ドローン協議会
2025.10_0003

Copyrights DJI All Rights Reserved.

目次

1. AGRAS農業ドローン協議会について

- 1-1. AGRAS農業ドローン協議会とは？
- 1-2. AGRAS農業ドローン協議会/DJIの基本方針

2. ドローンに関わる法律など

- 2-1. 無人マルチローターによる農薬空中散布安全ガイドラインについて
- 2-2. 航空法のおさらいと追加項目
- 2-3. 事故等の報告及び負傷者救護義務について
- 2-4. 飛行計画通報（DIPS2.0）の入力義務化について
- 2-5. 飛行日誌の義務化について
- 2-6. 登録制度とリモートIDの義務化
- 2-7. ドローン用農薬の登録拡大について

3. 安全に関する留意事項

- 3-1. 散布作業前の点検
- 3-2. 事故原因とトラブル防止について

4. 新たなドローンに関する法整備

- 4-1. ドローンに関する法整備と新制度の全体像
- 4-2. 無人航空機操縦士について（国家ライセンス）

1. AGRAS農業ドローン協議会 について



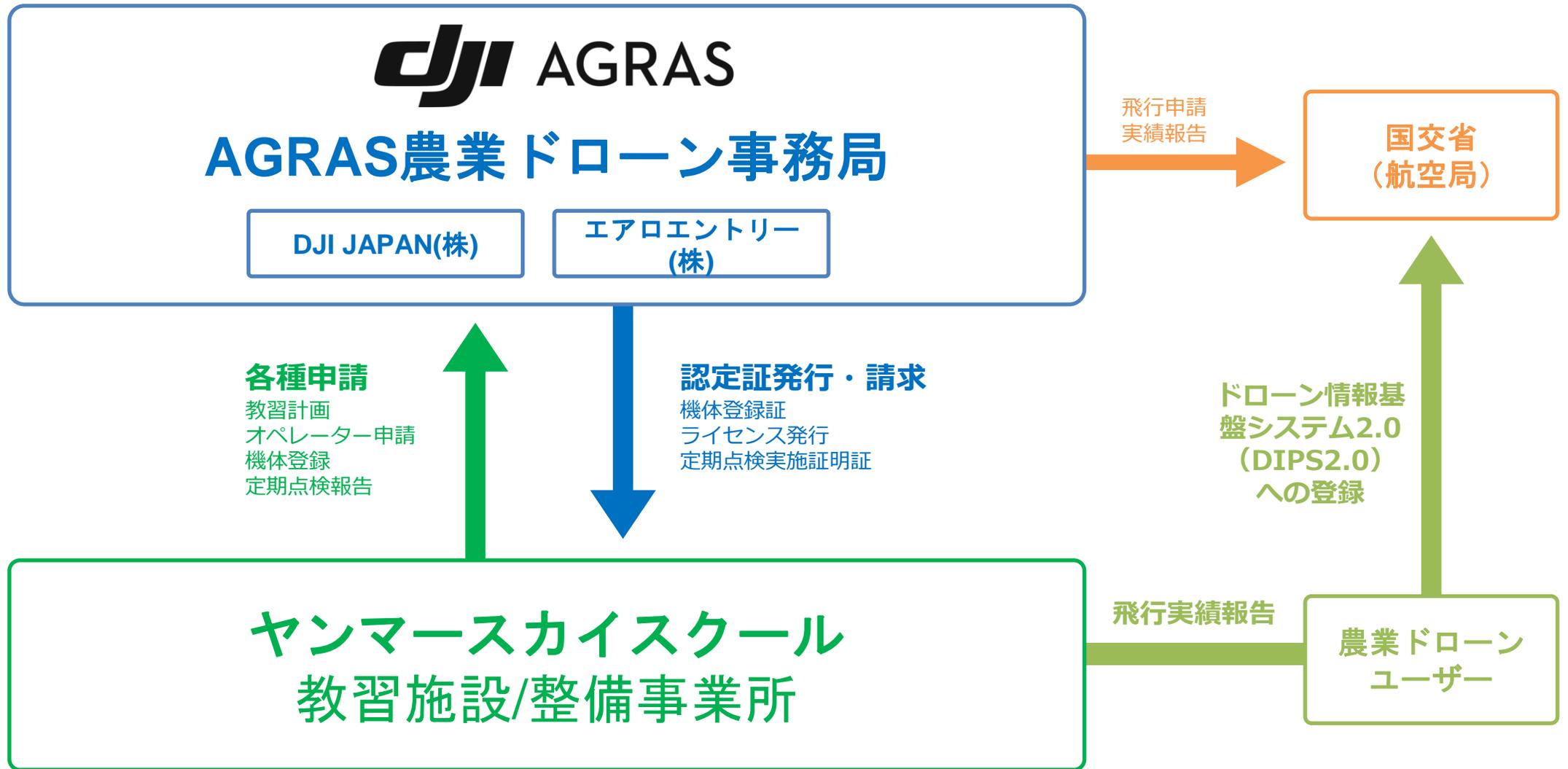
1-1.AGRAS農業ドローン協議会とは？



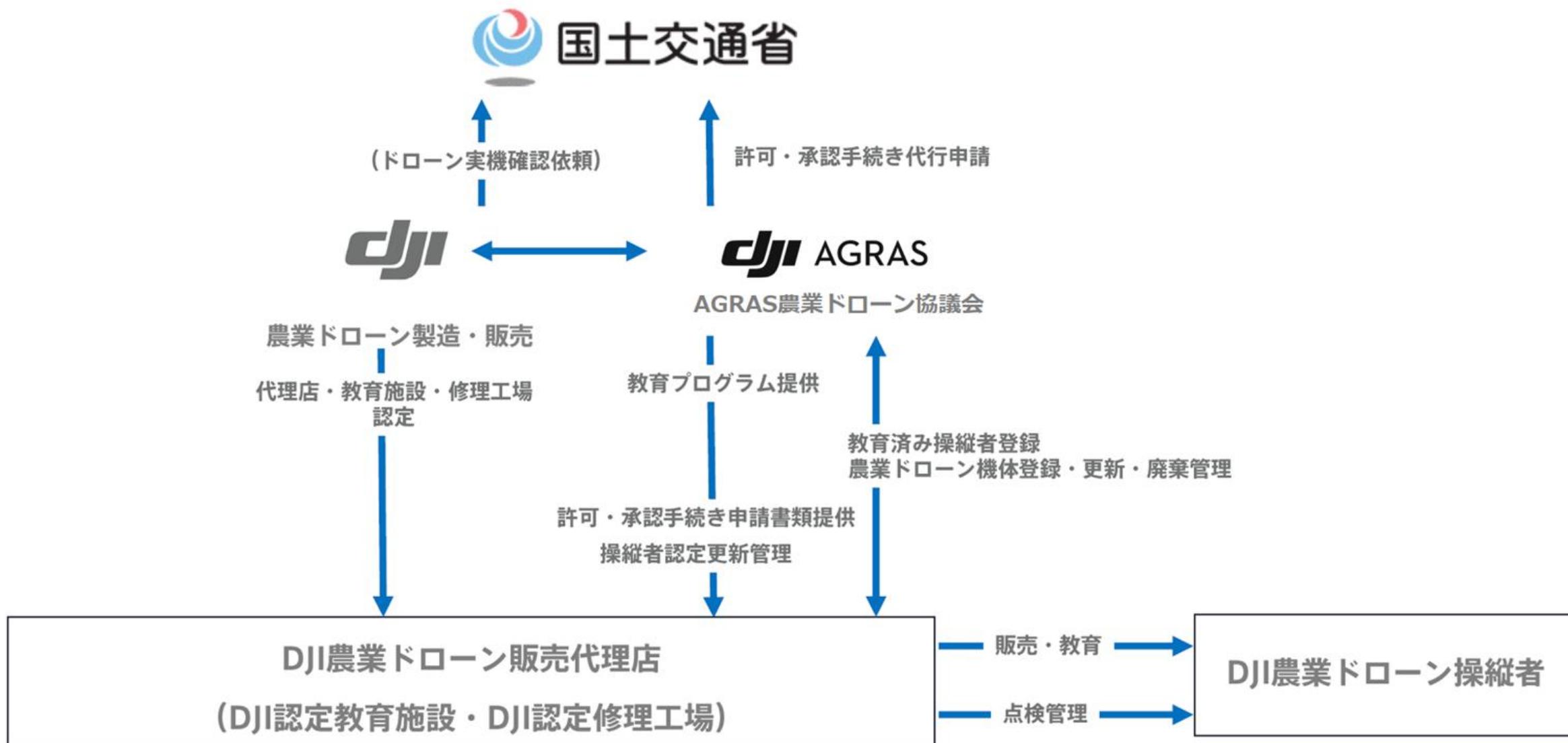
AGRAS農業ドローン協議会は、ドローンメーカーDJI JAPANと国土交通省の管理団体エアロエントリ―が運営しているDJI農業ドローン専門の教育団体です。

発足の由来は、DJI JAPANが運営するドローンの産業パイロット教育・訓練機関UTCより農業専門に2019年12月新設された組織で、より農業に特化した教育を目指すために2022年10月UTC農業ドローン協議会からAGRAS農業ドローン協議会へ名称変更しました。

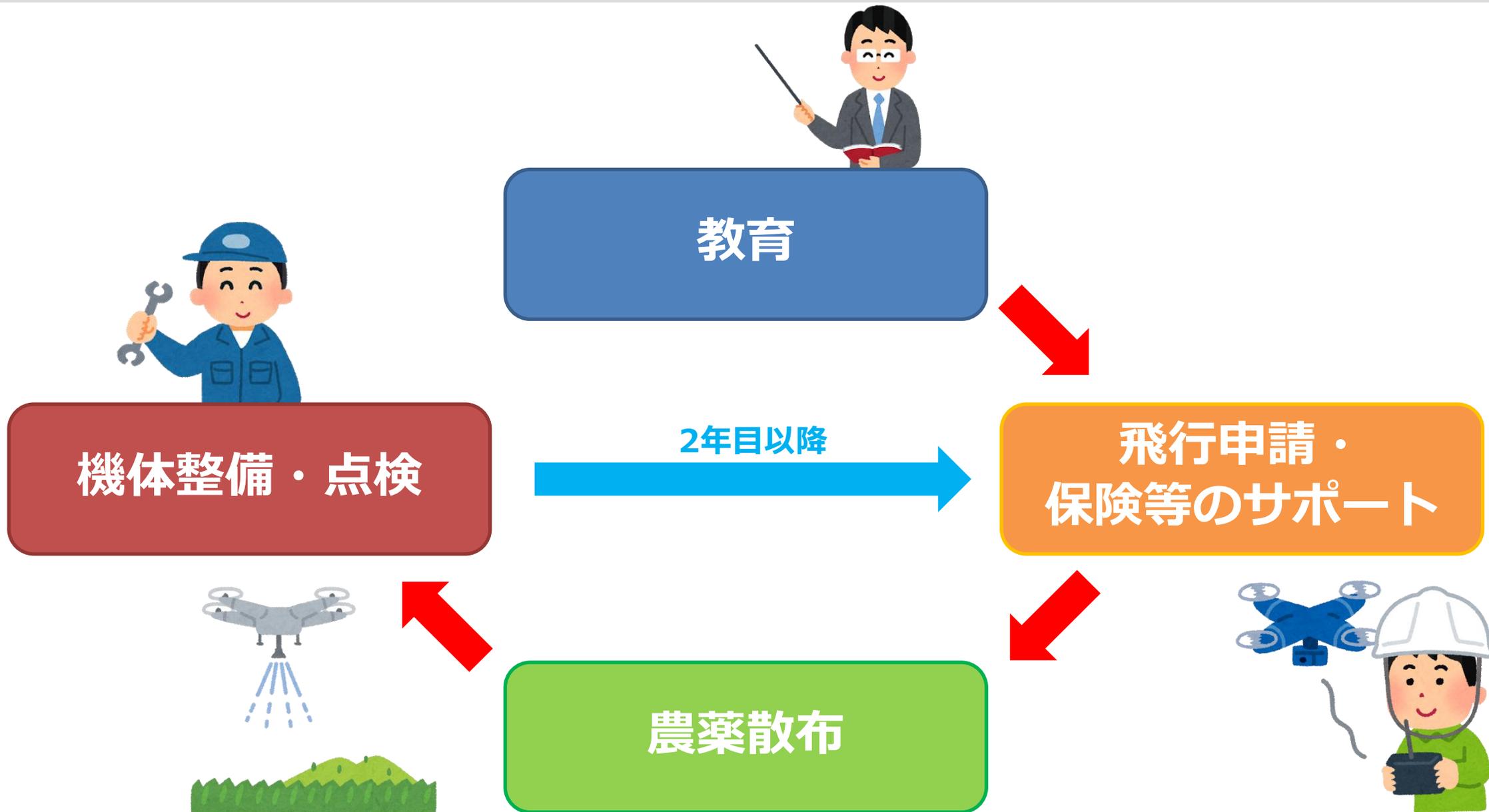
DJI農業ドローンの運用ルールは、AGRAS農業ドローン協議会によって定められており、農業ドローンの活用を安全かつ効率的に推進することを目指しており、農業ドローン技能認定、飛行許可申請、操縦者の技術向上、機体の整備など包括的にサポートをしています。



AGRAS協議会 相関図



AGRAS協議会におけるDJI農業ドローンの運用イメージ



1-2.AGRAS農業ドローン協議会/DJIの基本方針

DJI農業ドローン 基本方針

DJI農薬散布ドローンは、下記の基本方針を元に運用を推進しています。さらに全国のDJI農業ドローンサポート拠点より、教習、機体購入、運用・保険サポート、アフターフォローまで一貫したサポートが可能ですので、安心してご利用ください。



教育
Training



製品販売
Sales



運用/保険
Investment &
Insurance



アフターサポート
Follow-up service

DJI農業ドローン サポート拠点

DJI農業ドローンのサポート拠点は、DJIが認定した教官及び整備士を配置し、AGRAS農業ドローン認定教習施設・認定整備事業所を併設しています。購入頂いた機体についても、万全の体制でサポートいたします。

The logo for DJI AGRAS, featuring the stylized DJI logo followed by the word "AGRAS" in a bold, sans-serif font.The stylized DJI logo in a dark gray color.

DJI 農業ドローン 販売・サービス

DJI農業ドローン サポート拠点

DJI農業ドローンは、北海道～九州まで、全国に拠点を構えております。
お近くの代理店にて、サポート可能です。



DJI農業ドローン教習施設



その他農業ドローン教習施設

全国 約 **160** 拠点

2023.1月 時点



農薬使用に関する情報発信

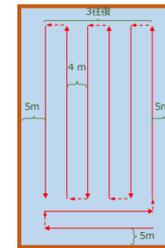
DJIはさまざまな農薬メーカーと協力して、ドローンを適切に活用して農薬散布をおこなうことができるよう、実証試験をおこなっています。その結果はAGRAS農業ドローン協議会HPで公開していますので、どなたでも確認することができます。

DJI農業ドローン 実証試験で使用可能と認められた薬剤(粒剤)の設定値(会社名50音順)

会社名	薬剤名	作物分類	作物名	用途	散布量	使用機種	飛行速度	農場からの安全距離	散布間隔	インペラ回転数	シャッター開度	製品URL
協友アグリ株式会社	アッシュ1キロ粒剤	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	20%	https://www.kyovu-agri.co.jp/prod/category/24322.html
協友アグリ株式会社	アットウ21キロ粒剤	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	17%	
協友アグリ株式会社	キラリ1キロ粒剤	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	17%	
コルテバ・アグリサイエンス	クリンチャー1キロ粒剤	稲	移植水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	24%	https://www.corteva.jp/products-and-solutions/crop-protection/clincher1kg-gr.html
コルテバ・アグリサイエンス	ウィードコア1キロ粒剤	稲	移植水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	24%	https://www.corteva.jp/products-and-solutions/crop-protection/weedkor-gr.html
シンジェンタジャパン株式会社	アクシズMX1キロ粒剤	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	1kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	21.5%	https://www.syngenta.co.jp/cp/items/axismx1g/apply/ (動画) https://www.youtube.com/watch?v=bQ0e_x-YJZI
シンジェンタジャパン株式会社	アピロクロウMX1キロ粒剤	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	1kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	21.5%	https://www.cp.syngenta.co.jp/cp/items/spirogrowmx1g/view/
シンジェンタジャパン株式会社	ジャンダルムMX1キロ粒剤	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	24.0%	https://www.cp.syngenta.co.jp/cp/items/gendarmemx1g/view/
シンジェンタジャパン株式会社	ジャンダルムMX豆つぶ250	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	250g/10a	MG-1	15km/h	5m	10m	300 rpm	75.0%	https://www.cp.syngenta.co.jp/cp/items/gendarmemx_beans250/view/
シンジェンタジャパン株式会社	ジャンダルムMX豆つぶ250 (インペラ内部円盤目盛15)	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	250g/10a	MG-1	15km/h	5m	10m	300 rpm	73.0%	(動画) https://www.youtube.com/watch?v=6F_xup4t8M
シンジェンタジャパン株式会社	コラトップ1キロ粒剤12	稲	稲	殺菌剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	23.0%	https://www.cp.syngenta.co.jp/cp/items/corotop12g/view/
シンジェンタジャパン株式会社	コラトップ粒剤24	稲	稲	殺菌剤	500g/10a	MG-1	15 km/h	5m	4m	1200rpm	16.0%	https://www.cp.syngenta.co.jp/cp/items/corotop24g/view/
シンジェンタジャパン株式会社	キックボクサー細粒剤F	夏畑	小麦(秋播)・大麦(秋播)	除草剤	3~4 kg/10a	MG-1	15 km/h	5m	4m	1300rpm	30.5%	https://www.cp.syngenta.co.jp/cp/items/kickboxer/view/
住友化学株式会社	メガゼータ400FG	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	400g/10a	MG-1	10km/h	7.5m	15mまで	600rpm	45.0%	
住友化学株式会社	ゼータタイガー300FG	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	300g/10a	MG-1	10km/h	7.5m	15mまで	300rpm	35.0%	メガゼータ400FG/ゼータタイガー300FG製品カタログ
ナガセバイオ株式会社	スクミンベイト◎3	稲	移植水稲	殺菌剤	2kg/10a	MG-1	15km/h	1m	4m	300rpm~1200rpm	32%~35%	https://agri.mynavi.jp/sukuminbait3/
ナガセバイオ株式会社	スクミンベイト◎3	夏畑	れんこん	殺菌剤	4kg/10a	MG-1	15km/h~17km/h	1m	4m	300rpm~1200rpm	45%~50%	https://agri.mynavi.jp/sukuminbait3/
日産化学株式会社	ゲバドエアア粒剤	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	400g/10a	MG-1	15km/h	10m	10m	600rpm	40.5%	https://www.nissan-agro.net/altair/qepard/2_2.php
日産化学株式会社	レブスエアー粒剤	稲	移植水稲・直播水稲	除草剤	400g/10a	MG-1	15km/h	10m	10m	600rpm	40.0%	https://www.nissan-agro.net/altair/lebrus/2_2.php
日本農業株式会社	ツルギ250粒剤	稲	移植水稲	除草剤	250g/10a	MG-1	別紙参照	10m	別紙参照	別紙参照	別紙参照	https://www.nichino.co.jp/products/query/id2.php?id=585
日本農業株式会社	ホットコンピ200粒剤	稲	移植水稲	除草剤	200g/10a	MG-1	別紙参照	10m	別紙参照	別紙参照	別紙参照	https://www.nichino.co.jp/products/query/id2.php?id=596
日本農業株式会社	フジワン1キロ粒剤	稲	移植水稲	殺菌剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	19.0%	https://www.nichino.co.jp/products/query/id2.php?id=91
日本農業株式会社	フジワン1キロ粒剤	稲	移植水稲	殺菌剤	1.3kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	22.0%	https://www.nichino.co.jp/products/query/id2.php?id=91
日本農業株式会社	フジワンラップ粒剤	稲	移植水稲	殺菌殺菌剤	3Kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	35.0%	https://www.nichino.co.jp/products/query/id2.php?id=165
日本農業株式会社	フジワンラップ粒剤	稲	移植水稲	殺菌殺菌剤	4kg/10a	MG-1	13km/h	5m	4m	1200rpm	44.0%	https://www.nichino.co.jp/products/query/id2.php?id=165
日本農業株式会社	メタレススRG	稲	移植水稲	殺菌剤	0.7/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	21.0%	https://www.nichino.co.jp/products/query/id2.php?id=422
日本農業株式会社	メタレススRG	稲	移植水稲	殺菌剤	1.4/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	31.5%	https://www.nichino.co.jp/products/query/id2.php?id=422
北興化学工業株式会社	メデオ1キロ粒剤	稲	移植水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	17%	https://www.hokkochem.co.jp/archives/nouyaku/23008
北興化学工業株式会社	ウィナー1キロ粒剤 5 1	稲	移植水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	16%	https://www.hokkochem.co.jp/archives/nouyaku/23310
北興化学工業株式会社	ウィナー1キロ粒剤 7 5	稲	移植水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	16%	https://www.hokkochem.co.jp/archives/nouyaku/23309
北興化学工業株式会社	エーワン1キロ粒剤	稲	移植水稲	除草剤	1 kg/10a	MG-1	15km/h	5m	4m	1200rpm	17%	https://www.hokkochem.co.jp/archives/nouyaku/22606

DJI AGRAS MG-1 における アクシズMX1キロ粒剤の散布方法

散布ルート (イメージ)
30m×100m農場のモデル



左記の農場において**アクシズMX1キロ粒剤**をDJI AGRAS MG-1 (散布装置: GS110) で散布する際の参考設定値 (Mモード、M+モード)

項目	設定値	備考
散布量	1 kg/10a	
飛行高度	2 m	
飛行速度	15 km/h	
インペラ回転数	1,200 rpm	
シャッター開度	21.5 %	農場サイズに合わせて調整する
飛行間隔	4 m	
往復回数	3 往復	農場サイズに合わせて調整する
枕地散布	1 往復	

ドローン散布の紹介動画はこちら!
https://www.youtube.com/watch?v=bQ0e_x-YJZI
農業散布用ドローン「AGRAS MG-1」×水稲用初・中期一発除草剤「アクシズMX1キロ粒剤」による安全・安心な省力散布がここから始まる。

- 上記の設定値は目安です。農場条件や機種の個体差、農薬の物性により散布量は変動しますので、作業前には必ず調整を行ってください。
- 農業用ドローン利用における注意事項を守って、安全に十分確認してください。詳細は作業テスト等をご参照ください。
- 農薬のラベルをよく読んで、ラベルの記載以外には使用しないでください。
- 農場の端から5m以上離して散布し、農場外に農薬が飛散しないよう十分に注意して散布してください。



散布装置 (GS110) のインペラ内部の円盤目盛りの設定を変更する手順

手順 1	手順 2
<p>粒剤散布装置からインペラ一式 (散布装置の最下部の黒い部品) を取り外す。</p>	<p>インペラのネジ4本と中央部ナット1個を外し、インペラとワッシャーを取り外す。</p>
<p>インペラ内部の4本のネジを外し、中央部の小さな円盤が可動する状態にする。</p>	<p>中央部の小さな円盤に付いている△印を目盛り「15」に合わせて、4本のネジを締める (初期設定は目盛り「3」)。インペラ、ワッシャーを元通り取り付け、設定変更が完了。</p>

※ 注意 !!
豆つぶ剤の散布が終了したら、必ず初期設定に戻してください (中央部円盤の△印を目盛り「3」に戻すこと)。



無償付帯保険の充実

DJI農業ドローンは適切に運用して頂くことを前提に、**無償で賠償責任保険を付帯させています。**

どなたでも万が一の事故に備えて、安心して使用して頂くことができます。



AGRAS MG-1



AGRAS T20



AGRAS T10



AGRAS T30

DJI対象製品購入者向け **【施設所有(管理)者賠償責任保険】** **AEROENTRY**
Create Memorable Moments - AERO EXPERIENCE

農業ドローン無償付帯賠償責任保険

購入および点検時に賠償責任保険が無償で付帯されます!

購入時、
DJI対象製品を購入された方全員に
特典として、賠償責任保険が1年間無償で付帯されています。
特に登録等の必要はございません。
届いたその日から、安心安全にお使いいただけます。

点検時、
毎年1回の定期点検をされた方全員に
「農業ドローン機体点検証明書」といっしょに、保険の被保険者証が届きます。
2年目以降も、保険の更新手続きは不要です。

**共同利用でも安心!
「追加補償者特約」
付き**

補償内容			
対人補償	対物補償	管理財物補償	ドローン貸与中の 借主の補償

2021年3月から、農業ドローン操縦者の操縦中の偶然のケガから守る
傷害保険制度をスタート。

万が一の工作中的事故時も安心！安心の補償内容

傷害死亡保険金	傷害が原因で死亡してしまったとき	100万円
傷害後遺障害 保険金	傷害による後遺障害が発生したとき	100万円
入院(ケガ) 初日から補償	ケガで入院したとき 1,095日以内 180日限度	1日につき 3,000円
	ケガで手術を受けたとき	入院中 30,000円 それ以外 15,000円

保険料は無償。資格保有期間はずっと補償が継続されます。

2. ドローンに関する法律など



2-1.無人マルチローターによる農薬空中散布 安全ガイドラインについて(概要のおさらい)

旧

農林水産省 空中散布における無人航空機利用技術指導指針

➡ 2019年7月30日をもって廃止

新

農林水産省 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

➡ 2019年7月30日より施行

新しいガイドラインの趣旨

無人マルチローター（ほぼ垂直な軸回りに回転する三つ以上の回転翼によって主な揚力及び推進力を得る回転翼無人航空機をいう。以下同じ。）による農薬の空中散布は、防除作業の負担軽減及び生産性の向上に資する技術として期待されており、近年、当該散布の実施面積は、増加傾向にある。

他方で、農薬を使用する者は、農薬取締法（昭和22年法律第82号、以下「法」とい

以上のことから、今後、無人マルチローターによる農薬の空中散布がいつそう農業現場に普及していく環境に対応するため、無人マルチローターによる農薬の空中散布を行う者が、安全かつ適正な農薬使用を行うために参考とすることができる目安を示すため、本ガイドラインを定める。

行う者が、安全かつ適正な農薬使用を行うために参考とすることができる目安を示すため、本ガイドラインを定める。

新しいガイドラインの概要（空中散布）

1. 散布実施前

- 実施区域周辺を含む地理的状況、耕作状況などを十分に確認する。
そのうえで実施区域、薬剤の選定など**実施計画**を立てる。
- 周辺に学校、病院等の公共施設、家屋、蜜蜂の巣箱等がある場合、
当該施設の利用者、居住者、養蜂家等に対し、**情報提供**をおこなう。



2. 散布実施当日

- 飛行許可書の原本または写しを**必ず携行**するものとする。
- ナビゲーターを適切に配置するとともに、必要に応じて作業補助者を配置すること。

東空運第18101号

無人航空機の飛行に係る承認書

do株式会社 高原正嗣 殿

令和2年11月19日付をもって申請のあった無人航空機を飛行の方法によらず飛行させることについては、航空法第132条の2第2項第2号の規定により、下記の無人航空機を飛行させる者が下記のとおり飛行させることについて、申請書のとおり承認する。

記

承認事項： 航空法第132条の2第1項第5号、第7号、第9号及び第10号

承認の期間： 令和2年12月3日から令和3年2月19日

飛行の経路： 東京都あきる野市戸倉325番地（申請書のとおり）

無人航空機： DJI社製 AGRAS MG-1

無人航空機を飛行させる者： 黄景、前田卓余、朱雲平、中村佳晴、岡田善樹、佐浦剛志

条件：

- ・申請書に記載のあった飛行の方法、条件等及び申請書に添付された飛行マニュアルを遵守して飛行させること。また、飛行の際の周囲の状況、天候等に応じて、必要な安全対策を講じ、飛行の安全に万全を期すこと。
- ・航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全に影響を及ぼすような重要な事情の変化があった場合は、承認を取り消し、又は新たに条件を付すことがある。
- ・飛行実績の報告を求められた場合は、速やかに報告すること。

令和2年12月3日

東京航空局長 吉田 耕 郎

新しいガイドラインの概要（事故発生時）

4. 事故発生時の対応

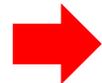
1 (1) 農薬事故



2 1 (1) に規定する事故が発生した場合は、実施主体は、別記様式の事故報告書を作成し、実施区域内の都道府県農薬指導部局に提出する。

空中散布中の農薬のドリフト、流出等の農薬事故

1 (2) その他



7 1 (2) に該当する事故が発生した場合、実施主体は、直ちに以下の飛行の許可等を行った地方航空局保安部運用課又は空港事務所まで報告する。なお、夜間等の執務時間外における報告については、24 時間運用されている最寄りの空港事務所に連絡を行う。

無人マルチロー

失

又は航空機との

東京航空局保安部運用課 03-6685-8005

大阪航空局保安部運用課 06-6949-6609

最寄りの空港事務所（執務時間外は別表に示した、飛行させた都道府県に対応する 24 時間対応の空港事務所へ連絡する。）

2-2.航空法のおさらいと追加項目



Mavic Air



Mavic mini



Mavic2



Phantom Series



Inspire Series

2022年6月20日航空法改正により、

すべての100g以上のドローンに対して

航空法が適用される



Agras MG-1
Series



Agras T20



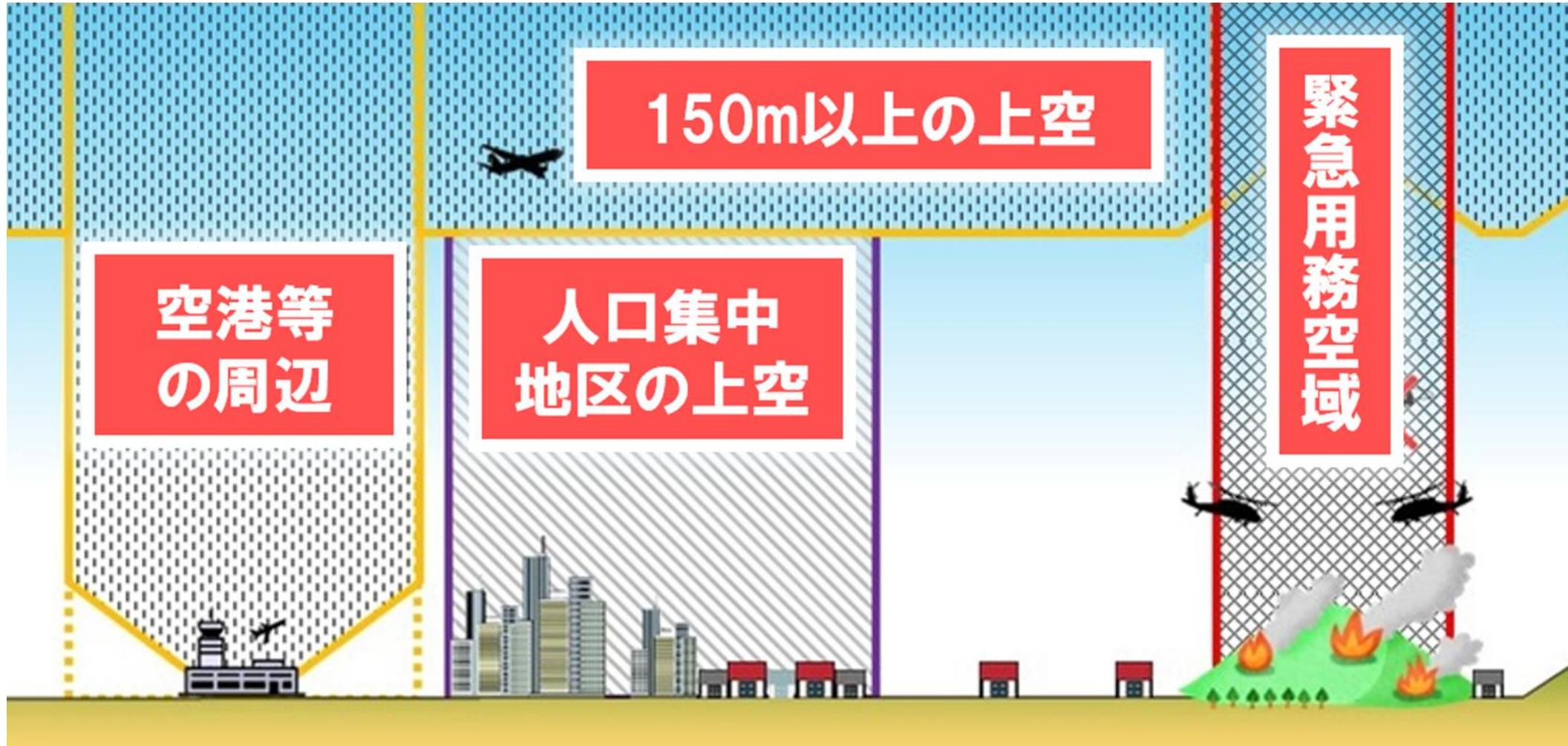
Matrice 600



Matrice 200

無人航空機の飛行の許可が必要となる空域について

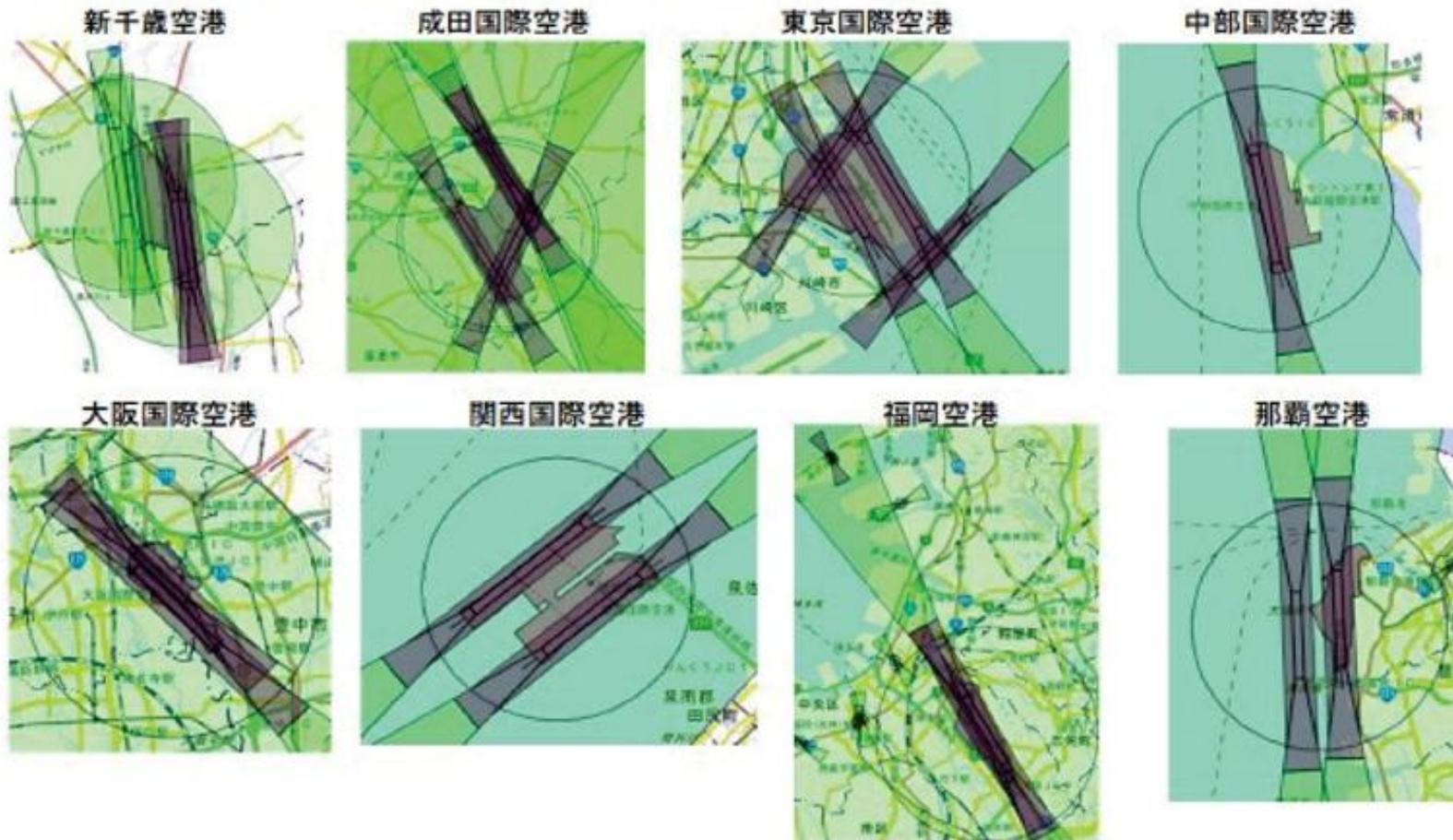
緊急用務空域については、原則飛行禁止。その他の空域は安全性を確保し、許可を受けた場合は飛行可能。



小型無人機等の飛行が禁止される空港の指定について

小型無人機等飛行禁止法の対象空港の周辺地域では小型無人機等の飛行が原則禁止となりました。
(令和2年7月22日から)

○紫色の部分が新たに飛行禁止となった空域



2019年9月18日付けで[1]～[4]のルールが追加。

- [1] アルコール又は薬物等の影響下で飛行させないこと
- [2] 飛行前確認を行うこと
- [3] 航空機又は他の無人航空機との衝突を予防するよう飛行させること
- [4] 他人に迷惑を及ぼすような方法で飛行させないこと

<遵守事項となる飛行の方法>



(飲酒時の飛行禁止)



(飛行前確認)



(衝突予防)

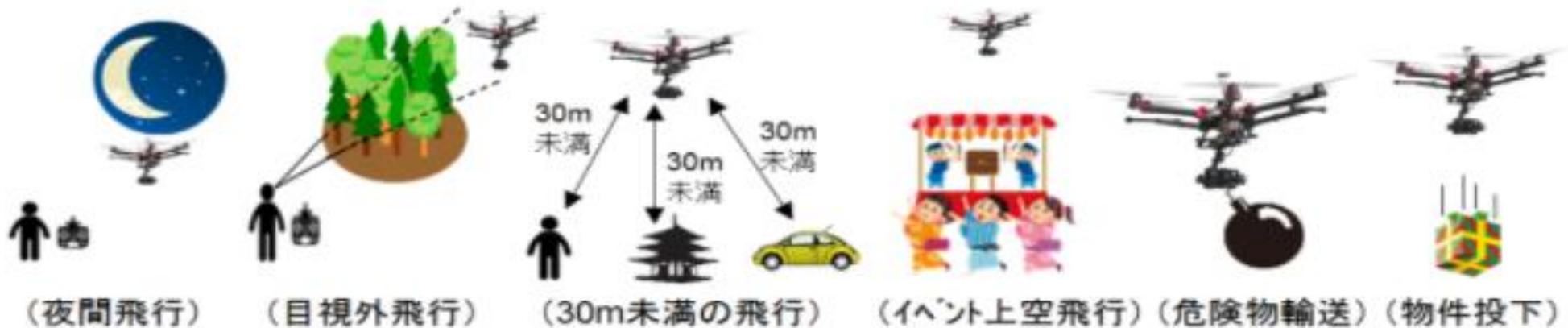


(危険な飛行の禁止)

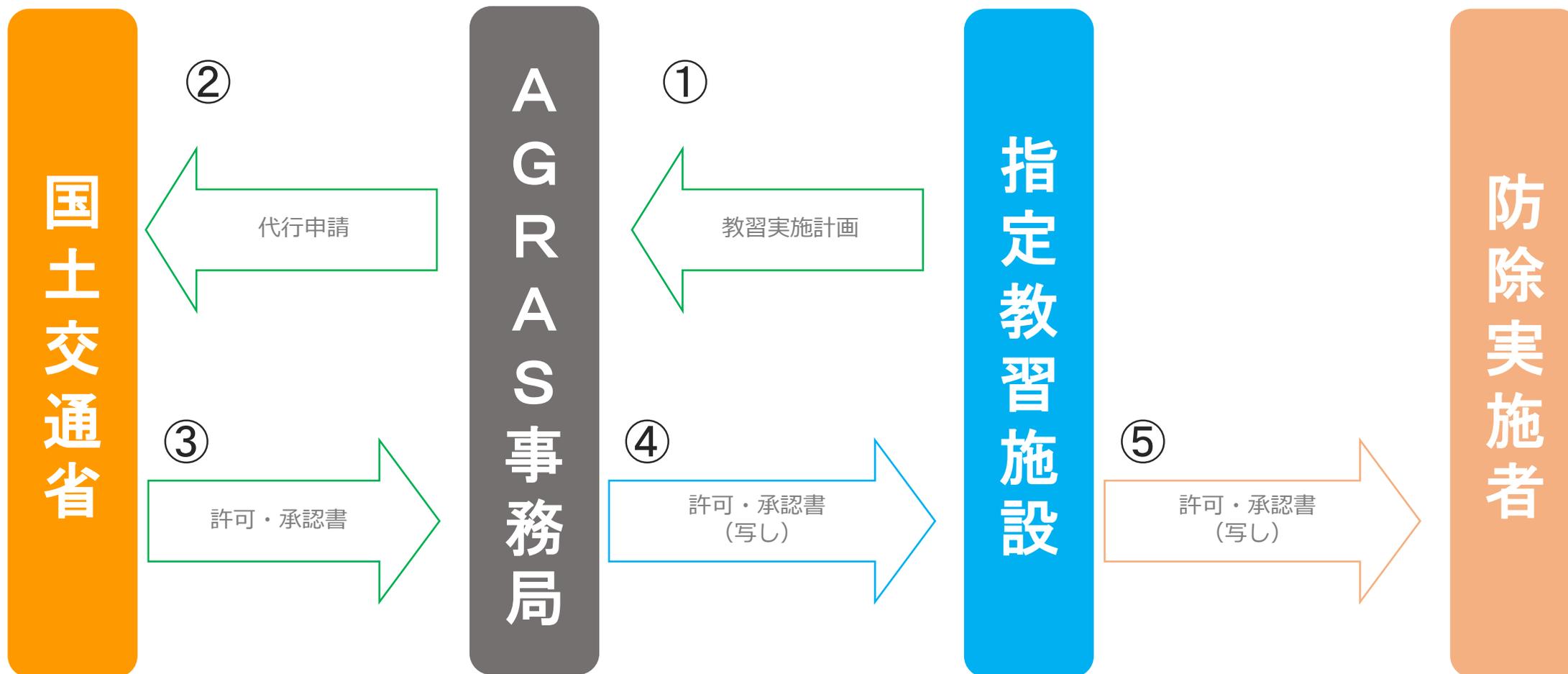
承認が必要となる飛行の方法

- [5] 日中（日出から日没まで）に飛行させること
- [6] 目視（直接肉眼による）範囲内で無人航空機とその周囲を常時監視して飛行させること
- [7] 人（第三者）又は物件（第三者の建物、自動車など）との間に30m以上の距離を保って飛行させること
- [8] 祭礼、縁日など多数の人が集まる催しの上空で飛行させないこと
- [9] 爆発物など危険物を輸送しないこと
- [10] 無人航空機から物を投下しないこと

<承認が必要となる飛行の方法>



国土交通大臣への許可・承認手続き



許可期間：3/1～翌年2/末まで

2-3.事故等の報告及び負傷者救護義務について

(DIPS2.0)

事故等の報告及び負傷者救護義務

無人航空機に関する事故又は重大インシデントが発生した場合（**人身事故や航空機との接触事故など**）、当該無人航空機を飛行させる者が、ただちに飛行を中止し、負傷者を救護すると共に、当該事故又は重大インシデントが発生した日時及び場所などを国土交通大臣に報告しなければならない。
（DIP2.0を通じて報告）

無人航空機に関する事故等発生時の手続き



事故等報告

以下の事故等発生時においては、操縦者が国土交通大臣に事故等の内容の報告を行う必要があります。詳細は、[こちら](#)をご確認ください。

「事故」

- ・無人航空機による人の死傷（重傷以上の場合）
- ・第三者の所有する物件の損壊
- ・航空機との衝突又は接触

「重大インシデント」

- ・航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認められるもの
- ・無人航空機による人の負傷（軽傷の場合）
- ・無人航空機の制御が不能となった事態
- ・無人航空機が発火した事態（飛行中に発生したものに限り）



STEP01

報告

事故等の発生日時、発生場所をはじめとした、事故等の詳細の内容を入力し、必要に応じ状況がわかる写真等の資料を添付の上、報告します。



STEP02

報告書の確認・調整

提出された報告書は、提出先の航空局、地方航空局、空港事務所等で確認が行われます。報告内容の修正、追記が必要な場合は報告内容の変更の調整を行います。

[事故等の報告へ](#)

2-4 .飛行計画通報（DIPS2.0）

の入力義務化について

飛行計画通報の登録義務化

特定飛行を行うときに登録が**義務化**されている。**農薬散布は特定飛行に該当**するため、必ず登録しなければならない。

（DIP2.0を通じて報告）

※飛行計画の通報をせずに特定飛行を行った場合、航空法第157条の10に従い、30万円以下の罰金が科せられます。

飛行計画の通報・確認

無人航空機を飛行させる前にあらかじめ、他の無人航空機の飛行計画や飛行禁止空域等の確認を行うとともに、自らの飛行計画を通報する必要があります。詳細は、[こちら](#)をご確認ください。

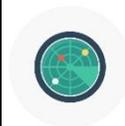
なお、事前に無人航空機の登録が必要ですので、お済みでない方は、「無人航空機の登録」を実施ください。



STEP01

無人航空機情報、操縦者情報の登録

飛行させる無人航空機の情報、操縦者の情報を登録します。既に登録を完了されている方は、そのままSTEP02にお進みください。



STEP02

他の無人航空機の飛行計画の確認

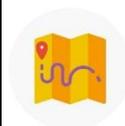
他の無人航空機との衝突や接近を防ぐため、飛行を予定している空域周辺における、他の無人航空機の飛行計画を確認します。



STEP03

空域情報の確認

飛行を予定している空域周辺における、航空法や各地方公共団体が定める条例等による飛行禁止エリア、有人機の離着陸エリア等を確認します。



STEP04

飛行計画の通報

必要事項を入力し、飛行計画を通報します。通報した飛行計画の変更・削除を行う場合は、通報した飛行開始日時までに変更、削除を行います。

[飛行計画の通報・確認へ](#)

飛行計画通報 (DIPS2.0) 入力が必要な飛行方法

(1) 飛行禁止区域



(2) 飛行の方法



出典) 国土交通省航空局報道発表資料(平成27年11月17日)

➡飛行許可が必要な申請はすべて入力が必要

● オンラインサービスでできること

<p>無人航空機 の運航者</p> 	<p>飛行計画情報を入力 飛行の日時・経路・高度等</p>	<p><できること> ・同じ空域を飛行予定の航空機・無人航空機の飛行情報 ・規制空域の確認</p>
<p>航空機 の運航者</p> 	<p>無人航空機と同じ空域を飛行する航空機の位置情報や離発着場所等を提供</p>	<p><できること> ・無人航空機の運航者への注意喚起 ・周囲の無人航空機の飛行情報の確認</p>
<p>地方自治体</p> 	<p>各自治体で独自に条例で定めている飛行禁止エリアを入力</p>	<p><できること> ・無人航空機の運航者への注意喚起 ・無人航空機の飛行情報の確認</p>



飛行情報表示画面
(イメージ)

<飛行計画通報 (DIPS2.0) >

農薬散布時に入力必須

1. 飛行許可番号
2. 機体情報 / 操縦者情報
3. 飛行目的 / 飛行空域
4. 保険に関する情報 / 連絡先
5. 補助者人数 / 立入管理措置 / 係留
6. 出発地 / 目的地
7. 最大飛行時間 / 所要時間
8. 開始日時 / 終了日時
9. 飛行速度 / 飛行高度

飛行計画通報（DIPS2.0）入力補足

飛行計画通報の操縦者情報編集画面において、各操縦者に対しての「機体選択」操作は不要となっております。飛行計画通報 新規作成時の操縦者ステータスは、下記の通り機体情報なしで問題ありません。

操縦者名	機体情報	一等技能証明	二等技能証明	技能認証
<input type="checkbox"/> 航空 剛志	-	-	-	○

1

閉じる 全チェック 全クリア 登録

ドローン情報基盤システムの使い方（飛行計画通報）

<https://www.uafpi.dips.mlit.go.jp/contents/fpl/manual.html>

不明点につきましては無人航空機ヘルプデスク、上記マニュアルをご活用ください。

2-5.飛行日誌の義務化について

飛行日誌の登録義務化について

無人航空機は、特定飛行を行うときに飛行日誌に記載することが義務化されている。農薬散布は特定飛行に該当するため、農業ドローンオペレーターは作業中の飛行日誌記録と保管を必ず行わなければならない。

特定飛行を行う際に飛行日誌を備えない、飛行日誌に記載すべき事項を記載しない又は虚偽の記載を行った場合、10万円以下の罰金が科せられる。

(様式1) 飛行記録

無人航空機の登録番号
REGISTRATION ID OF UAS

無人航空機の飛行記録
JOURNEY LOG OF UAS (NR.)

飛行年月日 FLIGHT DATE	飛行させた者の氏名 NAME OF PILOT	飛行概要 NATURE OF FLIGHT	離陸場所 FROM	着陸場所 TO	離陸時刻 OFF TIME	着陸時刻 ON TIME	飛行時間 FLIGHT TIME	総飛行時間 TOTAL FLIGHT TIME	飛行の安全に影響のあった事項 MATTERS AFFECTED FLIGHT SAFETY
散布作業									
記事 R E P O R T	発生年月日 SQUAMK DATE	不具合事項 FLIGHT SQUAMK	処置年月日 ACTION DATE	処置その他 CORRECTIVE ACTION		確認者 CONFIRMER			

項目

項目	飛行	飛行	飛行
プロペラ			
モーター	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ■ しっかり取付けられているか？ ■ 回転に引っかかりはないか？ ■ 異音がないか？
アーム	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ガタつきがないか？ ■ スリーブはしっかり固定されているか？
ノズル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ノズルが破損していないか？ ■ ノズルの緩みはないか？ ■ チップが削れていないか？

作業前点検

(様式2) 点検記録簿

無人航空機の登録番号
REGISTRATION ID

無人航空機の点検整備記録
JOURNALS OF MAINTENANCE RECORDS OF UAS

年月日 DATE	飛行時間 FLIGHT TIME	飛行内容 FLIGHT CONTENT	点検項目 CHECK ITEMS	点検結果 CHECK RESULT	整備内容 MAINTENANCE CONTENT	整備者 MAINTENANCE PERSON
定期点検						

※ 点検項目は必ず記入し、点検結果は必ず記入する。点検項目を記入しない無人航空機は、点検整備作業を行った日の飛行記録を記録しない。

飛行日誌（日常点検記録）



DJI/クボタ農業ドローン日常点検記録

項目	飛行前チェック	飛行後チェック	内容
プロペラ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ 損傷はないか？
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ しっかりと取り付けられているか？
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ ネジは緩んでいないか？
モーター	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ しっかり取付けられているか？
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ 回転に引っかかりはないか？
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ 異音がしないか？
アーム	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ ガタつきがないか？
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ スリーブはしっかり固定されているか？
ノズル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ ノズルが破損していないか？
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ ノズルの緩みはないか？
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■ チップが削れていないか？

AGRAS協議会指定様式

散布飛行の一日の前後で日常点検の記録が必要
(紙もしくは電子データで記録と保管し、散布時携行)

飛行日誌（点検整備記録）

(様式2) 日常点検記録

無人航空機の登録記号 REGISTRATION ID OF UAS		無人航空機の点検整備記録 INSPECTION AND MAINTENANCE RECORD OF (NR.)				
実施年月日 DATE	総飛行時間※ TOTAL FLIGHT TIME	点検、修理、改造及び整備の内容 DETAIL	実施理由 REASON	実施場所 PLACE	実施者 ENGINEER	備考 REMARKS

※ 前回の機体認証を受検するにあたり実施した点検整備以降の総飛行時間を記入する。機体認証を受けていない無人航空機は、点検整備作業を実施した時点での総飛行時間を記す。

国交省指定様式

AGRAS協議会の「年次定期点検」時に整備事業所で記入
(紙もしくはは電子データで記録と保管し、散布時携行)

国土交通省 無人航空機の飛行日誌の取扱要領

➡ 2022年12月より施行

国土交通省 無人航空機の飛行日誌の取扱いに関するガイドライン

➡ 2023年3月、運用について詳細補足

飛行日誌ガイドラインのポイント①（飛行日誌の記入情報について）

飛行日誌の様式にはないが、「種類」、「製造番号」、「設計製造者」を各自で表紙を作成し、情報を記載する必要があります。※簡単な様式追加しています。
国交省で次回のガイドライン改定で表紙冒頭ページの様式・イメージを付けるか検討中。

<必要な情報>

- 種類
- 製造番号
- 設計製造者

種類	回転翼航空機（マルチローター）
製造番号	機体SN番号（例：0YSD～）
設計製造者	DJI

無人航空機の飛行日誌

種類	回転翼航空機（マルチローター）
製造番号	
設計製造者	DJI

簡単な表紙を作成し、AGRAS農業ドローン協議会の様式に追加しました。

飛行日誌ガイドラインのポイント②（柔軟対応について）

- ① 飛行記録は、原則「1飛行毎」に記載する必要があります。
 - ※「1飛行」とは、無人航空機の電源を作動させ離陸した地点を「出発地」、着陸して電源を停止させた地点を「目的地」とし、当該地点間で行う1つの飛行を意味しています。

**同一ミッションは、「1飛行」として、
飛行記録の記載は1行にすることができます。**

飛行記録の記載を1行で行うことができるものとし、また、この場合の単一の飛行エリアには、道路を隔てて隣接する飛行エリアも含むものとし、

参照：飛行記録の農薬散布記入例

(様式1)飛行記録

別添1-5

無人航空機の登録記号 REGISTRATION ID OF UAS		JUXXXXXXXXXX		無人航空機の飛行記録 JOURNEY LOG OF UAS				【記載例】農薬等空中散布の飛行の場合 (NR. 1)		
飛行年月日 FLIGHT DATE	飛行させた者の氏名 NAME OF PILOT	飛行概要 NATURE OF FLIGHT	離陸場所 FROM	着陸場所 TO	離陸時刻 OFF TIME	着陸時刻 ON TIME	飛行時間 FLIGHT TIME	総飛行時間 TOTAL FLIGHT TIME	飛行の安全に影響のあった事項 MATTERS AFFECTED FLIGHT SAFETY	
2022年12月5日の改正航空法施行に伴い総飛行時間を新たに起算。										
2023.7.10	散布 一郎	農薬散布 (DID上空、危険物輸送、物件投下の飛行)	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇氏水田	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇氏水田	7:00	8:00	0:30	0:30	通し番号(ページ)を記載する。	
2023.7.10	散布 一郎	農薬散布 (DID上空、危険物輸送、物件投下の飛行)	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇氏水田	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇氏水田	8:30	9:30	0:30	1:00	プロペラの回転数低下により飛行を中止	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
<p>農薬散布の作業間に行ったバッテリー交換のための電源停止に関しては、1飛行として飛行を継続し飛行記録の記載を1行で行えるものとする(但し、隣接するエリア*も含めた単一の飛行エリア内で同一作業の飛行を連続的に行う場合に限る)。この場合、最初の離陸時刻と最後の着陸時刻を記載の上、正味の飛行時間を記載し、総飛行時間を積算する。これらは、機体認証を受けない機体の場合に限る。*隣り合う圃場が道路1本隔てたものでも隣接するエリアを含む</p>										
<p>①様式1の項目が従来から使用のものと同様の場合で、様式1に記載を継続する場合 ②従来からの記録の総飛行時間を様式1に転記し新たに記載を開始する場合 ③総飛行時間の記録を含め、従来からの記録の一部又は全部がない場合で、様式1に総飛行時間を新たに起算し記載を開始する場合(総飛行時間は0:00スタート)</p>										
記 事 レ ポ ー ト	発生年月日 SQUAWK DATE	不具合事項 FLIGHT SQUAWK		処置年月日 ACTION DATE	処置その他 CORRECTIVE ACTION			確認者 CONFIRMER		
	2023.7.10	プロペラの回転数低下		2023.7.10	プロペラを取り外しクリーニングを行いプロペラの正常回転を確認			散布 一郎		
<p>処置を行った場合、(様式3)点検整備記録にも必要事項の記載が必要。</p>										

DJI SmartFarm App 飛行日誌機能スタート

今回、法律で必要となった「飛行日誌」の記録と保管を、スマートフォン1つで簡単に行える無料アプリ「DJI SmartFarm App」で提供開始。「DJI SmartFarm App」では、散布作業中にスマートフォンで記録・保存が可能。



The graphic features a background of green crops with a DJI drone in the center. The text 'DJI SmartFarm' is prominently displayed in white. Below it are four buttons: 'タスクデータ', '機器管理', '農地の共有', and '管理権限'. A line of text reads '農業ドローンの法律順守をスマホ操作でかんたんに。' followed by a bullet point '・日常点検記録機能がリリースされました'. On the right, three smartphone screens show the app's interface, including a drone model, statistics like '0 ha', '0 飛行時間', and '0 飛行日数', and a '日常点検記録' section. A QR code and the DJI logo are at the bottom left.

DJI SmartFarm

タスクデータ 機器管理 農地の共有 管理権限

農業ドローンの法律順守をスマホ操作でかんたんに。
・日常点検記録機能がリリースされました

QRコード

DJI

Agas Tシリーズ

0 ha 0 飛行時間 0 飛行日数

機器情報
機体の記録

日常点検記録
作業日には、一日1回の点検を忘れずに

よくある質問
FAQとサポートリソース

235 作業日数

234.5 ha

共有

2-6.登録制度とリモートIDの義務化

機体登録制度及びリモートIDの義務化（2022年6月 義務化開始）

無人航空機の登録が義務化されます。

事前登録受付
2021年12月20日開始

登録義務化
2022年6月20日開始

対象
100g以上の無人航空機
(ドローン・ラジコン機など)

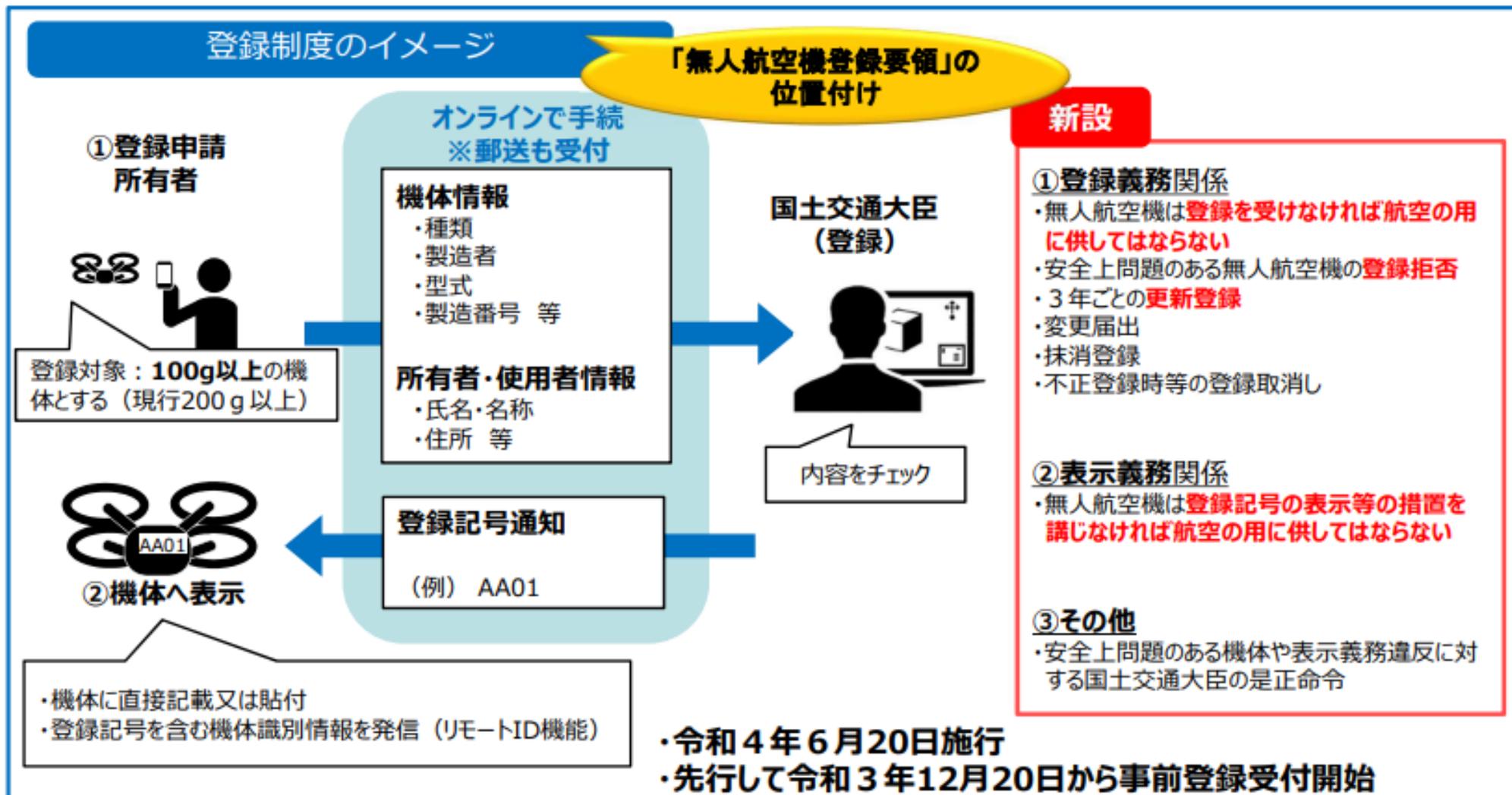
2022年6月20日以降は登録されていない無人航空機を飛行させることはできません。
確実な登録をお願いいたします。

手順は下記よりご確認ください。
<https://www.mlit.go.jp/koku/drone/>

無人航空機 登録

- 2022.6.20、重量100g以上のドローンを対象に、ドローンの登録とリモートIDの搭載が義務化。登録されていないドローンを飛行させることはできなくなる。(詳細は国土交通省HP等)
- これに先立ち、2021.12.20より、事前登録受付が開始（詳細は無人航空機登録ポータルサイト）。登録義務化前の登録準備期間（2021.12.20から6か月程度）に登録を受けたドローンは、リモートIDの搭載義務は適用されない。

無人航空機の登録制度



ユーザーでの登録対応について

STEP 01

申請

申請方法はオンラインまたは書類提出にて行うことができます。無人航空機の所有者および使用者の氏名や住所などの情報、機体の製造者や型式などの情報を入力／記入し、申請を行ってください。



STEP 02

入金

申請後、納付番号等が発行されたら、申請に係る手数料の納付を行ってください。クレジットカード、インターネットバンキング、ATMのいずれかの方法で入金することができます。また、申請方法によって手数料・納付方法が異なりますので、ご注意ください。



STEP 03

登録記号発行

すべての手続きが完了した後、申請した無人航空機の登録記号が発行されます。登録記号を機体に記載するなどの方法で鮮明に表示し、飛行を行ってください。



*1 本人確認書類：①又は②のいずれか

- ① 印鑑登録証明書、戸籍の謄本若しくは抄本（戸籍の附票の写しが添付されているものに限る。）住民票の写し又は住民票記載事項証明書であって、所有者の氏名、生年月日及び住所の記載されたもの（コピー不可）
- ② 以下の書類のうち、所有者の氏名、生年月日及び住所の記載されたもの2種類の写し（コピー、写真等）
 - ・運転免許証、運転経歴証明書、在留カード、特別永住者証明書、マイナンバーカード、国民健康保険、健康保険、船員保険、後期高齢者医療若しくは介護保険の被保険者証、健康保険日雇特例被保険者手帳、国家公務員共済組合若しくは地方公務員共済組合の組合員証、私立学校教職員共済制度の加入者証、国民年金手帳、児童扶養手当証書、特別児童扶養手当証書、母子健康手帳等

機体ユーザー本人での国交省への機体登録が必要になります。

国交省ドローン登録システムでの申請①

国土交通省 ▶ English

DIPS
Drone / UAS Information Platform System

使い方 よくある質問・お問い合わせ 🔑 ログイン

ドローン登録システム

ドローン・ラジコン等の無人航空機の登録手続きを行うことができます。


個人の方の
アカウント開設


企業・団体の方の
アカウント開設



国交省ドローン登録システムが2021年12月20日より公開オンラインで機体登録が可能。

システムより登録申請を進める場合は、個人もしくは法人アカウント作成し、新規登録してください。
システム詳細はサイト内のマニュアルもしくは、ヘルプデスク（050-5445-4451）よりご確認ください。

国交省ドローン登録システムでの申請② 個人ユーザーの本人確認について

【個人のアカウントで手続きされる場合】

本人確認方法	操作方法	手数料
マイナンバーカード	マイナンバーカードの券面情報を読み取ることでマイナンバーカード連携や本人確認を行います。手続きに使用されるデバイスにより下記の読み取り方法があります。詳しい手順はそれぞれの説明ページをご確認ください。 <ul style="list-style-type: none"> パソコンで申請し、ICカードリーダーで読み取る（ICカードリーダー認証） パソコンで申請し、スマートフォンで読み取る（2次元バーコード認証） スマートフォンで申請し、スマートフォンで読み取る 	1台目：900円 2台目以降：890円
運転免許証を利用したオンライン認証	「eKYC」というオンライン上で完結する本人確認方法です。スマートフォンで申請される方と、パソコンで申請される方でスマートフォンをお持ちの方のみ利用可能です。手続き中の画面に2次元バーコードが表示されるので、スマートフォンのカメラ機能で2次元バーコードを読み込んでいただき、画面に従い運転免許証の表面等の撮影を行ってください。 ※eKYCの利用に当たっては、 こちら をご確認ください。※リンクを押すと外部サイトが開きます。	1台目：1,450円 2台目以降：1,050円
パスポートを利用したオンライン認証	「eKYC」というオンライン上で完結する本人確認方法です。スマートフォンで申請される方と、パソコンで申請される方でスマートフォンをお持ちの方のみ利用可能です。手続き中の画面に2次元バーコードが表示されるので、スマートフォンのカメラ機能で2次元バーコードを読み込んでいただき、画面に従いパスポートの身分事項ページ等の撮影を行ってください。撮影が終了すると、ドローン登録システムでは機体の所有者情報を入力するページが開きます。開いたページの「本人確認書類」の項目に、機体の所有者の氏名と住所と生年月日が分かる本人確認書類の画像をアップロードしてください。 ※eKYCの利用に当たっては、 こちら をご確認ください。※リンクを押すと外部サイトが開きます。	1台目：1,450円 2台目以降：1,050円
本人確認書類の郵送	本人確認を書類の郵送で行います。申請後に届くメールに本人確認書類の送付先が記載されておりますので、メールをご確認のうえ本人確認書類を郵送で提出してください。 ※本人確認書類を郵送されていない場合や提出に必要な書類が揃っていない場合は、その後の手続きを進めることができません。 ※本人確認書類の内容及び郵送先については、 国土交通省のホームページ（こちら） をご確認ください。 ※リンクを押すと外部サイトが開きます。	1台目：1,450円 2台目以降：1,050円

郵送での本人確認書類

① 1種類で受付可能なもの（いずれもコピー不可）

住民票の写し又は住民票記載事項証明書
(所有者の氏名、生年月日及び住所の記載されたもの)



戸籍の謄本もしくは抄本
(戸籍の附票の写しが届付されているものに限る)



印鑑登録証明書



② 2種類で受付可能なもの

※所有者の氏名、生年月日及び住所の記載されたもののコピー、写真等



マイナンバーカード

※マイナンバーカードのコピーを送付する場合は、マイナンバーの裏面をマスキングしてください。



- 国民健康保険
- 健康保険
- 船員保険
- 後期高齢者医療若しくは介護保険の被保険者証
- 健康保険日量特別被保険者手帳
- 国家公務員共済組合若しくは地方公務員共済組合の組合員証
- 私立学校教職員共済制度の加入者証

その他

- 児童扶養手当証書
- 特別児童扶養手当証書
- 母子健康手帳
- 国民年金手帳（基礎年金番号部分にマスキングを施したもの）
- 在留カード
- 特別永住者証明書

新規機体登録（個人の本人確認について）

機体の新規登録には本人確認が必要になります。個人の本人確認方法は大きく分けて2つの方法があります。

1. スマホアプリを使用した認証
2. 郵送での本人確認書類送付

※申請方法によって手数料が異なりますので、ご注意ください。

国交省ドローン登録システムでの申請③ 法人ユーザーの本人確認について

【法人のアカウントで手続きされる場合】

本人確認方法	操作方法	手数料
gBizIDプライム (gBizIDメンバー) 	gBizIDプライムによる本人確認方法です。 あらかじめgBizIDプライム、gBizIDプライム作成後にgBizIDメンバーを取得していただく必要があります。 本人確認に進むとgBizIDのログイン画面が表示されますので、ログイン認証を行ってください。 ※ gBizIDエントリーによるログイン認証は不可となります。 ※ gBizIDプライムをまだ取得していない方は、 gBizIDのマニュアル を確認ください。 ※リンクを押すと外部サイトが開きます。	1台目：900円 2台目以降： 890円

新規機体登録（法人の本人確認について）

機体の新規登録には**gBizID**プライムを使用した本人確認が必要になります。

gBizIDプライムアカウント開設には、申請書と印鑑証明書等が必要になります。
法人・団体が所有する機体をドローン登録システムで申請される場合は、
お早めにご確認することをお勧めいたします。

郵送での申請（本人確認）



*1 本人確認書類：①又は②のいずれか

- ① 印鑑登録証明書、戸籍の謄本若しくは抄本（戸籍の附票の写しが添付されているものに限る。）
住民票の写し又は住民票記載事項証明書であって、所有者の氏名、生年月日及び住所の記載されたもの（コピー不可）
- ② 以下の書類のうち、所有者の氏名、生年月日及び住所の記載されたもの2種類の写し（コピー、写真等）
 - ・ 運転免許証、運転経歴証明書、在留カード、特別永住者証明書、マイナンバーカード、国民健康保険、健康保険、船員保険、後期高齢者医療若しくは介護保険の被保険者証、健康保険日雇特例被保険者手帳、国家公務員共済組合若しくは地方公務員共済組合の組合員証、私立学校教職員共済制度の加入者証、国民年金手帳、児童扶養手当証書、特別児童扶養手当証書、母子健康手帳等

個人：上記の一覧から本人確認書類を提出

法人：登記簿謄本（全部事項証明書）もしくは印鑑登録証明書

郵送での申請（無人航空機登録申請書）



郵送での機体登録申請

個人所有・法人所有の機体登録を郵送で申請手続き可能です。
登録手数料：1機目2,400円／機 2機目以降2,000／機

[DJI農業ドローンの無人航空機登録申請書記載例](#)を
別紙にてご案内致します。

お問い合わせ先
無人航空機 登録 ヘルプデスク 050-5445-4451
書面による申請手続きについて（PDF形式）

提出先
〒110-8691
日本郵便株式会社 上野郵便局 郵便私書箱第 122 号
国土交通省 無人航空機登録申請受付事務局 行

国交省およびAGRAS農業ドローン協議会への機体登録

国土交通省・AGRAS農業ドローン協議会 **両方に機体登録が必要**



国土交通省

dji AGRAS



DJI 農業ドローン販売・サービス

それぞれの登録役割

国土交通省：航空法改正に基づき機体登録が法的義務

AGRAS農業ドローン協議会：飛行許可申請の代行、各種保険手続き

機体登録記号シールの統一化について

現行

各登録記号シール貼付け

DJI機種

MG-1シリーズ：M + 数字8桁

T20、T10、T30：T + 数字8桁

クボタ機種

MG-1K、T20K：MK + 数字6桁

変更後

国交省登録記号シール貼付け

機体毎に割り当てられる登録記号
「JU」から始まる12桁が印字したシールを機体に貼付け。

＜文字サイズ＞

縦3mm以上：MG-1、T10

縦25mm以上：T20、T30

機体登録制度において義務化。
違反した場合は、航空法違反

リモートID対応機種について



AGRAS MG-1



AGRAS T20

リモートIDアプリ非対応



AGRAS T10



AGRAS T30

リモートIDアプリ対応
送信機で設定

2-7.ドローン用農薬の登録拡大について

農薬登録に関する規制緩和

作物別	登録農薬数 (2019年2月末)	登録農薬数 (2023年4月)	比率
野菜類	38剤	311剤 (+273剤)	8.2倍
果樹類	18剤	50剤 (+32剤)	2.8倍
いも類	24剤	103剤 (+79剤)	4.3倍
豆類	68剤	80剤 (+12剤)	1.2倍
さとうきび	3剤	12剤 (+9剤)	4.0倍
てんさい	7剤	21剤 (+14剤)	3.0倍
稲	410剤	526剤 (+116剤)	1.3倍
麦類	54剤	58剤 (+4剤)	1.1倍
とうもろこし	7剤	14剤 (+7剤)	2.0倍
樹木類	12剤	21剤 (+9剤)	1.8倍
芝	3剤	8剤 (+5剤)	2.7倍
その他	2剤	8剤 (+6剤)	4.0倍
総計	646剤	1212剤 (+566剤)	1.9倍

高濃度散布への変更登録の作物残留試験の免除、官民の連携等で農薬の登録拡大を目指している

ドローン用農薬の登録拡大について

ドローンで使用可能な農薬：農林水産省

農林水産省

会報・報道・広報
政策情報
統計情報
申請・お問い合わせ
農林水産省について

ホーム > 基本政策 > スマート農業 > 農薬用ドローンの普及拡大に向けた官民協議会 > ドローンで使用可能な農薬

ドローンで使用可能な農薬



新着情報

※ 令和3年1月にやまのいも3剤、移植水稲等3剤がドローンに適した農薬として登録されました。

農薬の登録について

農林水産省は、使用基準に従って使用すれば安全であると判断できる農薬だけ、農薬取締法に基づき登録を行っています。農薬取締法により、登録されていない農薬は使用できません。また、登録の際には使用できる「作物名」や「使用時期」、「使用量」、「使用方法」などの「使用基準」を決めており、農薬が登録されていても使用基準以外の方法で使用してはいけません。

ドローンで使用可能な農薬

ドローンは積載重量が少なく、薬剤タンクの容量が小さいため、高速度・少量での散布が可能な“ドローンに適した農薬”級の拡大が求められています。
 “ドローンに適した農薬”は、「使用方法」が、『無人航空機による散布』、『無人ヘリコプターによる散布』、『無人ヘリコプターによる落下』又は『無人ヘリコプターによる落下』とされている農薬です。
 なお、使用方法において、散布機器が指定されていない「散布」、『全面土壌散布』などとなっている農薬についても、その使用方法を始め、希釈倍率、使用量を遵守できる範囲であれば、ドローンで使用可能です。
 農林水産省では、平成31年3月に、“ドローンに適した農薬”について、新たに200剤の登録を推進する目標を立て、登録数の少ない露地野菜や果樹用の農薬を中心に、“ドローンに適した農薬”の登録数の拡大を図っています。

適用拡大に向けて

ドローンに適した農薬の登録に必要な試験成績の簡略化

ドローンに適した農薬の登録数を拡大するために、ドローンに適した農薬の登録を行う際に必要な試験成績の簡略化を行いました。
農薬の使用方法の表示及び提出を要する試験の取扱いについて（平成31年2月22日付け30消安第5541号農林水産省消費・安全局農薬安全管理課長通知）（PDF：247KB）
 掲載ページ・お問合せはこちら

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/smart/nouyaku.html>

ドローンで使用可能な農薬：農林水産省

二つの収集と登録申請の促進

ドローンに適した農薬について、現場のニーズを都道府県から収集し、農業メーカーに通知することにより、登録申請に向けた検討を促しています。

新規登録されたドローンに適した農薬

平成31年3月以降に新規登録されたドローンに適した農薬一覧
 （最近1ヶ月で登録された農薬には **NEW** と記載）

	集計上の作物分類	作物名	登録番号	農薬の種類	農薬の名称	
果樹類	かんきつ		23111	アブコナゾール・トリフロキシストロビン水和剤	ナディー・ボフロアブル	
			23187	スピロトトラマト水和剤	モベントフロアブル	
			24102	イミダクロプリド・エチフロール水和剤	アドマイヤー・プラスフロアブル	
			14228	チオファネートメチル水和剤	トップランMソル	
			14230	チオファネートメチル水和剤	ホクコート・トップランMソル	
			あかん	15350	MEP乳剤	導航スミチオン乳剤
野菜類	えたまめ		21259	シメトラン液剤	スタークル液剤10	
			21260	シメトラン液剤	スタークルメイト液剤10	
			23646	ベンチオヒラド・TPN水和剤	ベジセイバー	
			23647	ベンチオヒラド・TPN水和剤	SDSベジセイバー	
			23187	スピロトトラマト水和剤	モベントフロアブル	
			23187	スピロトトラマト水和剤	モベントフロアブル	
			らっきょう	4962	MEP乳剤	佳化スミチオン乳剤
			らっきょう	4982	MEP乳剤	日産スミチオン乳剤

平成31年3月以降に新規登録されたドローンに適した農薬の数(PDF：45KB)

ドローンに適した農薬一覧(EXCEL：188KB)

ドローンに適した農薬の検索はこちら

独立法人農林水産消費安全技術センターのホームページにおいても、ドローンに適した農薬を検索できます。
[農薬登録情報提供システム](#)（外部リンク）

【検索方法】

(ア)【詳細検索】をクリック
 (イ)【(6)使用方法】と入力
 (ウ)【(4)作物名】の「既読み」をクリックし、右ウィンドウが「作物名称の既読み」となっていることを確認
※作物名を直接入力することはできません。
 (エ)【五十音】をクリックし、散布したい作物名を選択
1つの作物しか選択・追加できません。
(例) キャベツの場合：か行→ま段→キャベツ
 (オ)【選択作物名称】欄に作物名が表示されていることを確認し、「追加」をクリック
 (カ)【(4)作物名】に作物名の頭文字が入力されていることを確認し、左ウィンドウの「検索」をクリック

お問合せ先

<ドローンに適した農薬の登録数の拡大に関して>
消費・安全局植物防疫課
 担当者：国内防除第2班
 代表：03-3502-8111（内線4562）
 ダイヤルイン：03-3502-5976
 FAX番号：03-3502-3386

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/smart/nouyaku.html>

➡官民協議会HPでドローンで使える農薬が毎月更新

3. 安全に関する留意事項



3-1. 散布作業前の点検

散布作業前の点検（機体）



点検項目

- プロペラ
- モータ
- アーム
- ノズル
- チューブ
- ランディングギア
- タンク
- バッテリー
- ストレーナー

散布作業前の点検（送信機・LED）



点検項目

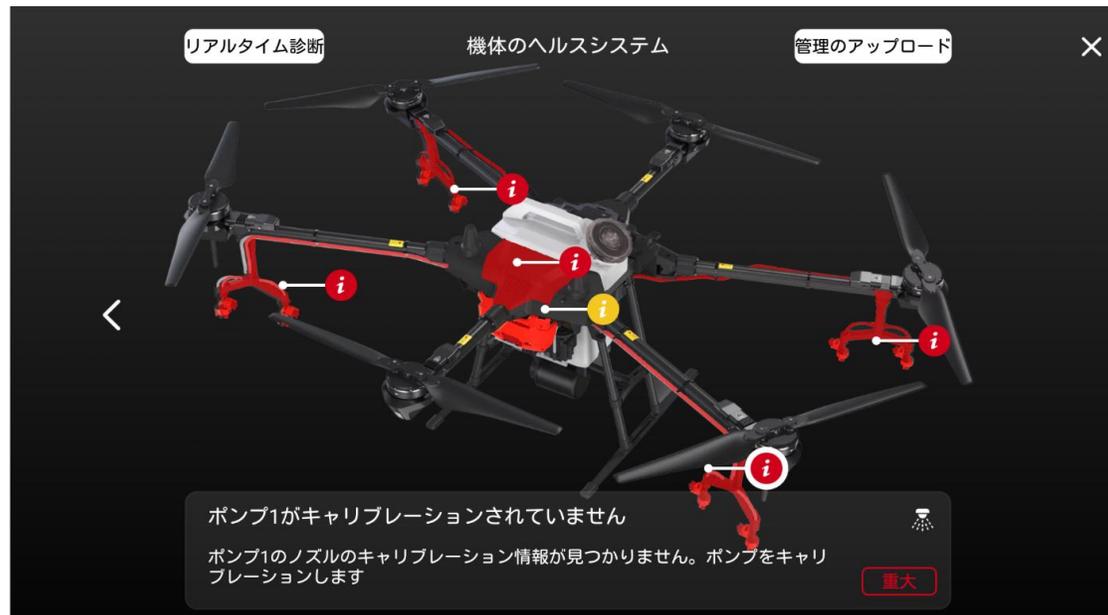
- コンパス
- 送信機
- 作業ディスプレイ
- 噴霧システム
- GPS
- 機体ステータス
- LED

送信機内蔵アプリでセルフチェックを実施

MG-1 セルフチェック画面



T20 機能点検-ヘルスシステム



T10 T30セルフチェック画面

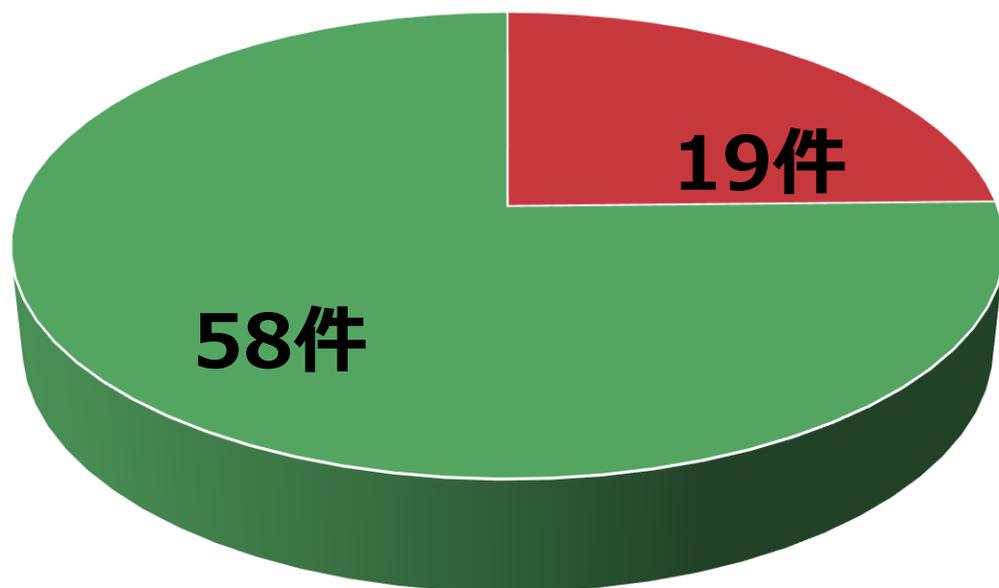


3-2.事故原因とトラブル防止について

ドローンの保険事故件数

2022年保険事故件数

※重複も含む



■ 賠償事故 ■ 機体事故

2022事故原因集計（農業）

2021年12月1日から2022年11月30日まで1年間の保険事故

事故原因	件数	割合
操作ミスによる接触	28	36.4%
操作ミスによる墜落・転倒	23	29.9%
準備不足による墜落	7	9.1%
送信機落下による事故	7	9.1%
その他	9	11.7%
操作ミスによるドリフト	3	3.9%
合計	77	100.0%

接触対象物	件数	割合
電線・テレビ線	11	39.3%
家屋（壁、雨樋、ハウス含む）	10	35.7%
木（つるなどを含む）	5	17.9%
ポール、電柱	1	3.6%
車	1	3.6%
合計	28	100.0%

1. 保険事故の状況について 事故事例①（賠償）

事故事例一覧（農業）

1	2人体制で農薬散布を行っていた際、合図を出していたが、見逃しや合図の遅れあり、そのまま圃場正面の住宅へ衝突。
2	離陸直後に上の電線に気づき停止したが間に合わず、電線と接触し機体が落下。接触時に電線を傷つけてしまった。
3	圃場の殺虫のためにドローンを飛行させていたところ、隣にあった駐車場に停まっていた車両に農薬が飛散してしまった。
4	自動操縦で散布中家の方に飛んで行き止まらなくて電話線を切ってしまった。
5	自分の圃場で防除作業を行っている際、手動操作ミスにより機体を隣にある自宅の電柱にぶつけ電話線を一本切った。
6	農薬散布作業中に電話線を切断したものの。
7	圃場端部の農薬散布をしようとしたところ、操作を誤りビニールハウス側面に接触し落下した。
8	ドローンにて防除中、操作ミスにて雑木、車庫の壁に接触させ墜落させた。
9	甘藷の防除のためドローンを使用中に、プロポのモードが切り替わっていたために操作をミスしてしまい、ドローンが接触し、電線が切れてしまった。
10	水稲用除草剤ロイヤント乳剤をラベル表記の希釈倍率で散布したところドリフトで他作物（出荷用ミニトマト）に飛散して茎部分が奇形した。
11	水田に隣接するビニールハウスなので、そちらへ行かない様に注意しながら作業していたが、操作を誤ってしまい、トマト栽培用ビニールハウスのビニールを切断してしまった。
12	散布のため離陸し、看板を避けて飛行したが、ドローンを横移動した際に誤って看板に機体が衝突してしまった。
13	受託散布の為、約2mに成長したさとうきび防除を行っていたところ、風でさとうきびが揺れ機体が見えなくなり、高圧電線に接触させてしまい断線。

1. 保険事故の状況について 事故事例②（機体）～

事故事例一覧（農業）

1	飛行練習中、目測を誤り圃場上空にある電線に接触し、高度5m、距離60m辺りの水田（土）に墜落した。
2	農薬散布中に木の枝に引っ掛かりバランスを失い墜落。3mくらいから片面墜落。
3	機体の前後を間違い離陸させた為、誤って機体を物干し竿に接触させて、1～2メートルの高さから土の上へ墜落した。
4	自宅の機体格納庫(納屋)で棚に送信機をしまう際に手を滑らせ、送信機を落下させてしまい送信機が損傷した。
5	手が滑って送信機をコンクリート舗装の地面に落とした際の衝撃により破損した。
6	軽トラック荷台から機体を降ろそうとした際に、同じく軽トラック荷台に置いてあった送信機に接触させてしまい、送信機を落下させてしまった。
7	前方不注意による操作ミスにより圃場左奥にある木の枝(地面から約3メートルの位置)にぶつけてしまった。
8	送信機を使用後の清掃中に、手を滑らせ落下。
9	農薬散布作業中、誤って送信機を落下させ、破損。
10	散布作業中、水田奥でナビゲーターの合図でターン動作しようとしたが、オーバーランし水田奥にあった支線に接触してしまい、機体を損傷。
11	農薬散布中、機体をM+モードで前進させ、圃場の奥についたと思い、右横にターンし、後進させた直後に水田奥の立木に接触し、真下の水路に墜落。
12	粒剤をタンクに入れていた作業中に、剤を入れ終り袋を引く際に、袋をプロポに接触させプロポが地面に落下。
13	散布をしようと準備中に機体の上に送信機を置き、そのまま送信機が落下。
14	操縦者がABモードにて後進で農薬散布中、バッテリーの低下により圃場へ墜落。
15	農薬散布を実施する為、離陸した際にM6アームのスリーブ閉め忘れをしてしまい、M6アームが畳まりM4モーターにあたり損傷した。
16	インカムの通信障害によりナビゲーターの指示が聞こえなくなりオペレーターの操作が遅れ、進行方向の法面にあったワイヤーメッシュに接触し墜落した。
17	障害物センサーにかかり、解除し左にきった時、景色と同化し見えなくて電線に引っかかり、道路下まで墜落した。
18	圃場間の移動の際、鳥避けの糸に気付かず接触してしまい、バランスを失って3m位の高さから墜落しました。
19	圃場近くにある、木の枝に引っ掛かりそのまま2メートルくらいから墜落。圃場が一部高くなっているところでセンサが反応したのか高度を下げてしまった。
20	圃場前の農道から離陸させようとした際、アームの閉め忘れに気が付かずプロペラの回転を上げた結果、アームが動き接触。反動でドローンが横転、圃場へ転落。

アームスリーブ締め忘れ



➡展開しただけで離陸すると墜落につながる

散布ボタンを押しても吐出されない

農薬散布作業後清掃しておらず、ノズルチップやチューブ内、ポンプ内で
薬液が固まってしまう事例が多発



→作業後は必ず清掃してください。

4. 新たなドローンに関する 法整備（新制度の全体像）



4-1.ドローンに関する法整備

(新制度の全体像)

①

無人航空機の 登録制度の創設

機体墜落時等の所有者の
把握、安全上の措置を
所有者等に講じさせる等
の必要性に鑑み、
早期に登録制度を創設

②

機体安全性 操縦者 運航ルール

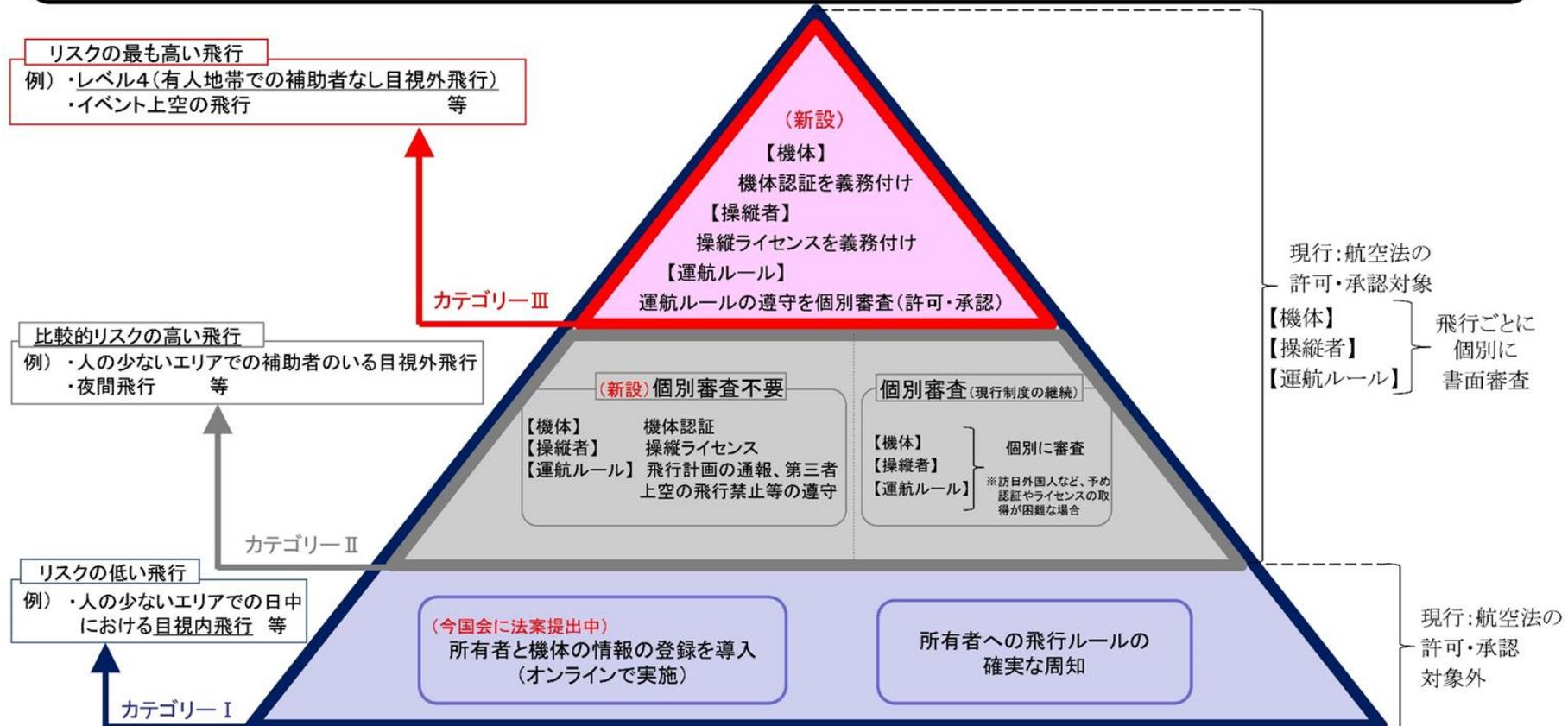
リスク（危害の大きさ、
発生頻度）に応じて
厳格に安全性を確保

レベル4実現に向けた新制度全体のイメージ

有人地帯の目視外飛行（レベル4）の実現等に向けた制度の全体のイメージ

ポイント

- ① レベル4の実現にあたり、リスクの最も高い飛行についてはこれまで以上に厳格に安全を担保するため、機体の信頼性を確保するための機体認証、操縦する者の技能を確保するための操縦ライセンスの取得を必須とするとともに、運航管理体制については個別に安全体制を審査
- ② 比較的高いリスクの飛行については、機体認証、操縦ライセンスの取得、運航管理規則の遵守前提に、個別の許可承認を省略し、更なる安全かつ円滑な飛行環境を構築
- ③ 機体認証、操縦ライセンスの審査については、民間の審査能力を活用



飛行カテゴリーの概要

ドローン農薬散布は「カテゴリーII」に該当

- 農薬散布は特定飛行にあたる = 物件投下、危険物輸送、物件から30m未満
- 立入管理措置 = ナビゲーターを置くことで法対応

カテゴリー概要

カテゴリーIII	特定飛行のうち、無人航空機の飛行経路下において立入管理措置を講じないで行う飛行。（= 第三者の上空で特定飛行を行う）
カテゴリーII	特定飛行のうち、無人航空機の飛行経路下において立入管理措置を講じたうえで行う飛行。（= 第三者の上空を飛行しない）
カテゴリーI	特定飛行に該当しない飛行。 航空法上の飛行許可・承認手続きは不要。

※立入管理措置とは、無人航空機の飛行経路下において、第三者（無人航空機を飛行させる者及びこれを補助する者以外の者）の立入りを制限することを指します。

※機体認証及び操縦者技能証明の取得により、カテゴリーII飛行のうち一部の飛行許可・承認手続きが不要になる場合があります。

詳細は下記「飛行カテゴリー決定のフロー図」を参照ください。

航空法上のナビゲーター（補助者）の役割

(1) 第三者の立入管理

飛行経路の直下及びその周辺を常に監視し、第三者(自動車、鉄道等を含む。)が近付いた場合には、第三者又は無人航空機を飛行させるオペレーターに注意喚起を行い、第三者への衝突を回避させること。

(2) 有人機等の監視

飛行経路周辺に有人機等がないことを監視し、有人機等を確認した場合にはオペレーターに助言し、有人機等への衝突を回避させること。

(3) 自機の監視

飛行中の機体の飛行状況(挙動、計画上の飛行経路とのずれ、不具合発生の有無等)を常に監視し、継続的に安全運航を行うために必要な情報を適宜オペレーター等に対し助言すること。

(4) 自機の周辺の気象状況の監視

飛行中の自機の周辺の気象状況の変化を常に監視し、安全運航に必要な情報をオペレーター等に対し適宜助言すること。

4-2.無人航空機操縦士について (国家ライセンス)

無人航空機操縦ライセンスの適用

飛行カテゴリ決定のフロー図

YES ▶ NO ▶



• カテゴリⅡ飛行

特定飛行のうち空港等周辺、150m以上の上空、催し場所上空、催し場所上空、危険物輸送及び物件投下に係る飛行並びに最大離陸重量25kg以上の無人航空機の飛行（カテゴリⅡA飛行）については、立入管理措置を講じた上で、無人航空機操縦士の技能証明や機体認証の有無を問わず、個別に許可・承認を受ける必要があります。

また、特定飛行のうち上記の場合以外（DID上空、夜間、目視外、人又は物件から30mの距離を取らない飛行であって、飛行させる無人航空機の最大離陸重量が25kg未満の場合）については、立入管理措置を講じた上で、無人航空機操縦士の技能証明を受けた者が機体認証を受けた無人航空機を飛行させる場合、飛行マニュアルの作成等無人航空機の飛行の安全を確保するために必要な措置を講じることにより、許可・承認を不要とすることができます（カテゴリⅡB飛行）。

この飛行マニュアルは、無人航空機を飛行させる者が安全の確保に必要な事項を盛り込み、その内容や形式は、飛行の実態に即して作成し、これを遵守する必要があります。

これら以外の場合の飛行は、個別に許可・承認を受ける必要があります（カテゴリⅡA飛行）。

ユーザーの手続きが必要

メーカー対応

**DJI農業ドローンの運用では、
国家ライセンス現状不要！！**

程
注を審査)

型式認証

操縦ライセンス

機体認証申請

国家ライセンスの概要（参考資料）

- 無人航空機を飛行させるために必要な知識及び能力を有することを証明する制度（技能証明）を創設
- 技能証明の試験は、国が指定する者（指定試験機関）が行う。国の登録を受けた講習機関の講習を修了した場合は実地試験を免除
- 技能証明は、一等（レベル4相当）及び二等に区分し、有効期間は3年

講習 <登録講習機関が実施>

ドローンの飛行に関する知識や操縦方法等の講習



民間のドローンスクール（約1,400程度）のうち要件を満たすものを登録

スクールを活用

試験 <指定試験機関（公正・中立性の確保の観点から全国で1法人）が実施>

講習の修了者については実地試験を免除



学科試験概要

7月29日に試験問題サンプルを公表

全国の試験会場のコンピュータを活用するCBT (Computer Based Testing) 方式を想定

- <形式> 三肢択一式（一等：70問 二等：50問）
- <試験時間> 一等：75分程度 二等：30分程度
- <試験科目> 操縦者の行動規範、関連規制、運航、安全管理体制、限定に係る知識 等
- <有効期間> 合格後2年間



※CBTのイメージ

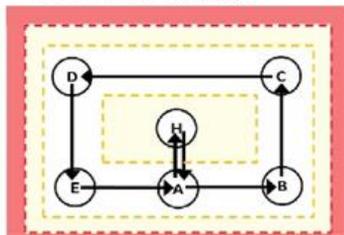
実地試験概要

7月25日にマルチローターの実地試験要領案を公表（基本/応用手動操縦の例）

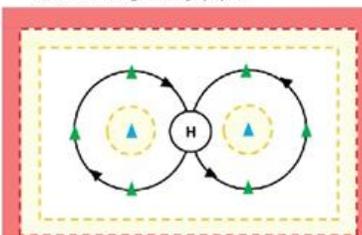
- ・試験実施要領に記載の手順に従って飛行
- ・試験員は要領通りに飛行できているかを確認

○基本手動操縦

○応用手動操縦



・H→A→B→C→D→E→A→Hの順に飛行



・機首を進行方向に向けて8の字移動を2周実施

直接試験

実地試験も実施



身体検査概要

公的免許証の提出等でも可（一等（25kg以上）は医師の検査を求める）

実地試験概要

7月25日にマルチローターの実地試験実施要領案を公表

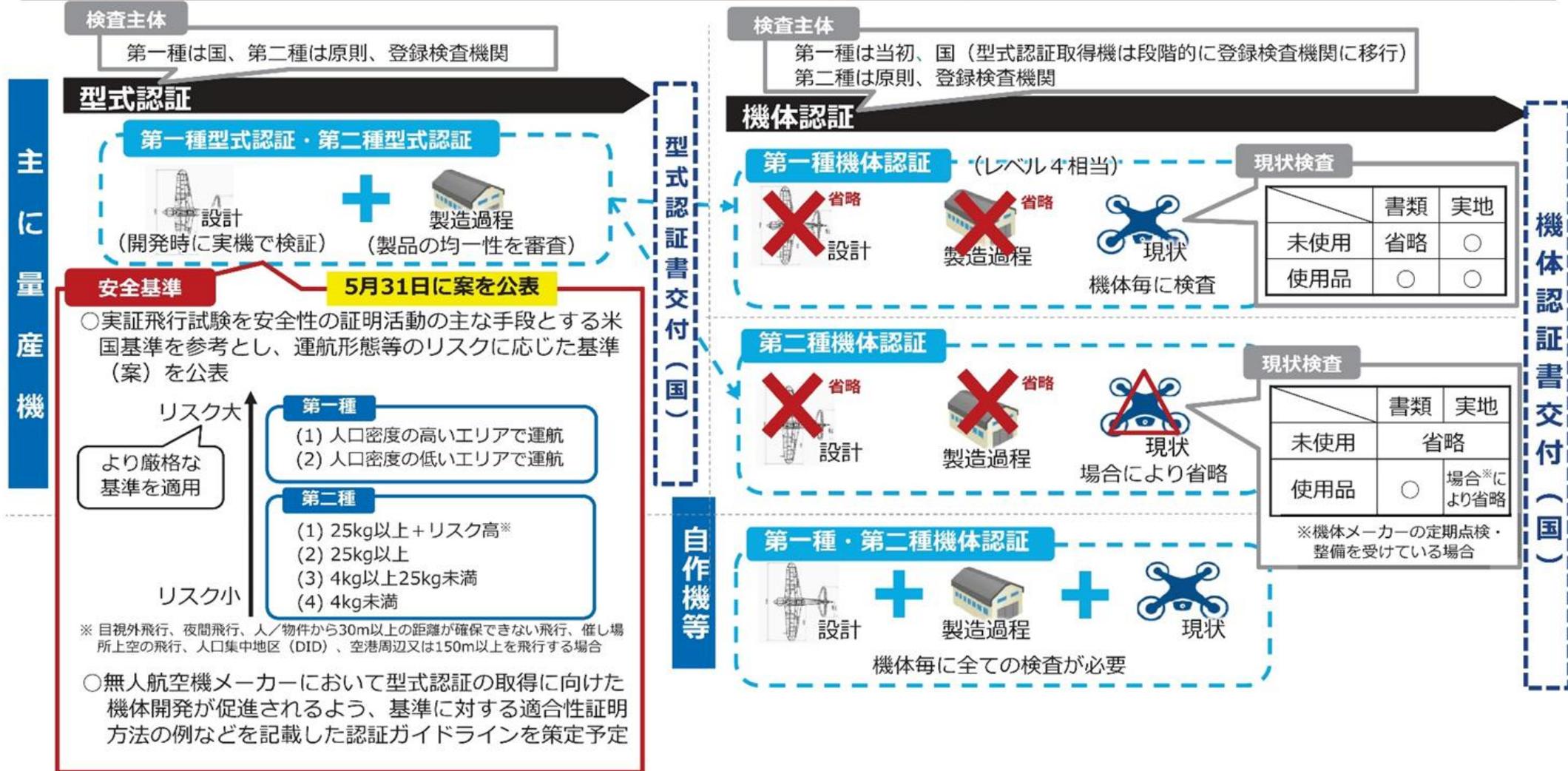
操縦試験に加え、口頭試験等を実施

- <試験科目> 飛行前準備、基本/応用手動操縦、自動操縦、緊急操作、飛行後措置 等

技能証明書交付（国）

機体認証の概要（参考資料）

- **無人航空機の安全基準への適合性**（設計、製造過程、現状）について検査する**機体認証制度**を創設
- **型式認証**を受けた機体（主に量産機）については、機体毎に行う**機体認証の際の検査の全部又は一部が省略**
- 機体認証・型式認証は、**第一種（レベル4相当）と第二種に区分し、有効期間は、3年（第一種機体認証は1年）**



国交省 無人航空機操縦士について

1. 現行の飛行承認・代行申請の仕組みは継続
2. 農薬散布に係る飛行 (物件投下 + 危険物輸送) や 機体重量25kg以上の無人航空機は申請免除にならない
3. 無人航空機操縦士のカリキュラムには農薬散布に関わる教育が含まれない



申請不要



承認申請が必要

民間カリキュラムを行う管理団体として継続

1. AGRAS農業ドローン協議会では、DJI農業ドローンの
運用に必要な民間教習カリキュラムのみ展開

1. 事

今後の法律・状況変化に対しては
可能な限り柔軟に対応していく予定

1. DJI農業ドローンを購入していただくのは、現行通りAGRAS
農業ドローン協議会 ライセンス取得者のみ とします

2025年10月1日(水)以降に
新たに提出する飛行許可・承認申請^{※1}から
総重量25kg以上の無人航空機を
飛行させる場合は、
「第三者賠償責任保険の加入」が
必要です。 ※2



2等ライセンスの保有と型式認証機である事が条件で、飛行許可承認を不要とする法改正(予定)

但し、DJI農業ドローンの型式認証取得予定はないので、現行の認定証での運営に変更はございません。

dji AGRAS

Thanks.

