

無人航空機に関する現状と課題について

国土交通省 航空局
平成28年3月31日

背景

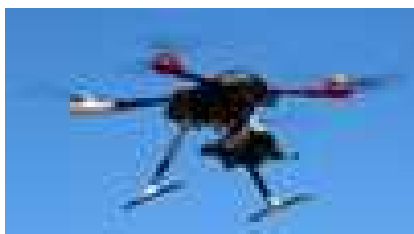
- 昨今、無人航空機が急速に普及しており、撮影や農薬散布、インフラ点検などの分野で利用が広がっている。
- 今後、様々な分野で活用されることで、新たな産業・サービスの創出や国民生活の利便や質の向上に資することが期待される。
- 一方、落下事案が発生するなど、安全面における課題に直面。



国際的な状況も踏まえ、まずは緊急的な措置として、無人航空機を飛行させる空域及び飛行の方法等について、基本的な交通ルールを定めることが必要

対象となる無人航空機の定義

飛行機、回転翼航空機等であって人が乗る事ができないもの（ドローン、ラジコン機等）のうち、遠隔操作又は自動操縦により飛行させることができるもの（200g未満のものを除く）。



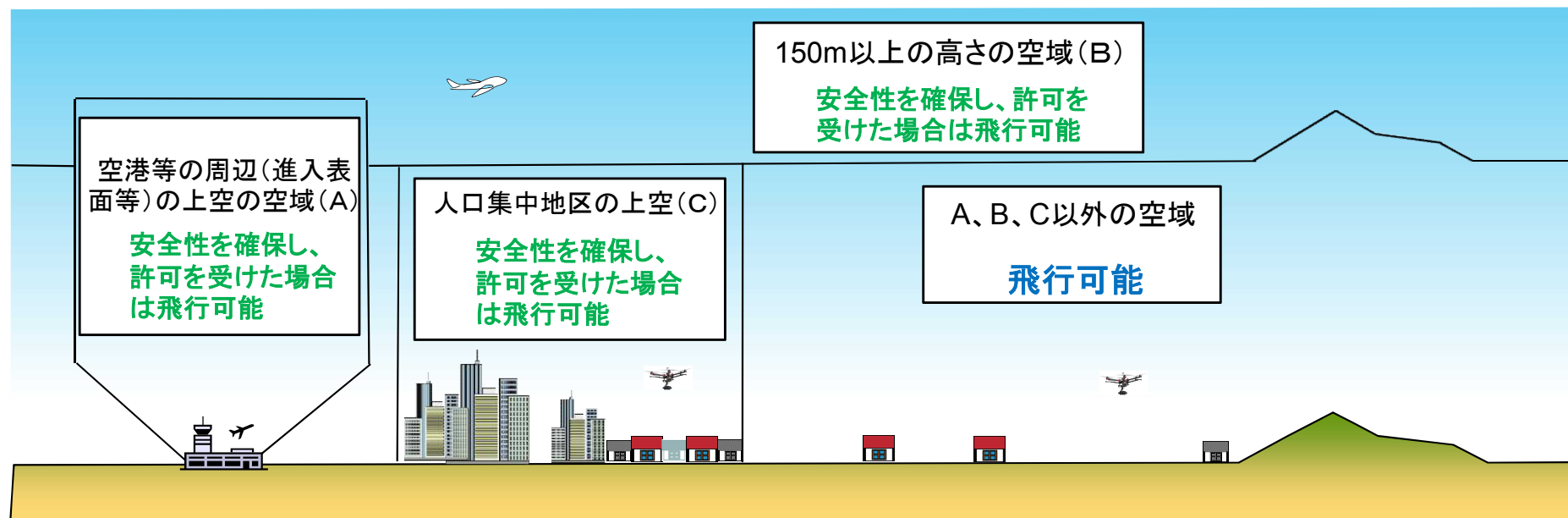
飛行する空域

(1) 無人航空機の飛行にあたり許可を必要とする空域

以下の空域においては、国土交通大臣の許可*を受けなければ、無人航空機を飛行させてはならない。

※安全確保措置をとる場合、飛行を許可

- 航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれのある空域
 - (A) **空港等の周辺(進入表面等)**の上空の空域【下図A】
 - (B) 地表又は水面から**150m以上**の高さの空域【下図B】
- 人又は家屋の密集している地域の上空
 - (C) 国勢調査の結果を受け設定されている**人口集中地区**の上空【下図C】



(空域の形状はイメージ)

飛行の方法等

(2) 無人航空機の飛行の方法

無人航空機を飛行させる際は、国土交通大臣の承認*を受けた場合を除いて、以下の方法により飛行させなければならない。

※安全確保措置をとる場合、より柔軟な飛行を承認

- 日中(日出から日没まで)に飛行させること
- 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
- 第三者又は第三者の物件との間に距離(30m)を保って飛行させること
- 祭礼、縁日など多数の人が集まる催し場所の上空で飛行させないこと
- 爆発物など危険物を輸送しないこと
- 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〉



(3) その他

- 事故や災害時の国・地方公共団体等による捜索・救助のための場合は、(1)(2)を適用除外とする。
- (1)(2)に違反した場合には、50万円以下の罰金を科す。

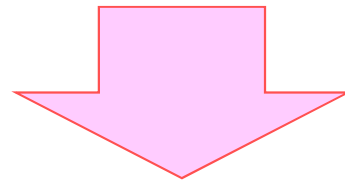
飛行の許可・承認

(4) 飛行の許可・承認

- 国土交通大臣の許可を得れば、(1)の飛行禁止空域での飛行も可能
- 国土交通大臣の承認を得れば、(2)の飛行の方法を守らない飛行も可能

許可・承認は、

“機体の機能及び性能”、“操縦者の飛行経験、技能等”及び“安全確保のための対策”の3つの観点から、『基本的な基準』と『飛行形態に応じた追加基準』への適合性について判断



特定の技術や手法の義務付けでなく、安全性を総合的に判断し、安全を確保した者には上記の飛行も認めることで、無人航空機の利活用のニーズに柔軟に対応

※一定期間の許可・承認を求める包括申請や、複数の申請者を取りまとめて行う代行申請も可

機体の安全性、操縦者の技量、安全運航のための更なるルールなどについて、官民の役割分担や民間の取組との連携を含め、民間関係者と十分協議・調整
(平成27年12月7日に第1回、平成28年2月15日に第2回小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会開催)

● 機体の安全性及び操縦者の技量

- 無人航空機はその大きさ、性能、形態、用途等の違いなどから一律の規制は難しく、規制の体系を大きく「より大きな機体」と「より小さな機体」に分けて検討

より大きな機体

(例:約100kgの産業用無人ヘリ)



- ・複雑な機構で、より高度な整備や操縦が必要。
- ・墜落時の影響が比較的大きい。

より小さな機体

(例:数kgのマルチコプター)



- ・機体の構造は比較的単純で、整備や操縦がより簡単。
- ・墜落時の影響が比較的小さい。

● 安全運航のための更なるルール

- 無人航空機を事業等に使用する場合の安全確保について検討。
- 重大な事故等の情報を規制当局に報告させ、原因分析や対策に活用する仕組みの検討。
- 無人航空機の運航前に、気象や周囲の状況、機体の状況等を確認することを義務づける等、きめ細かい運航ルールの追加を検討。

改正航空法の概要(許可・承認の状況について)

- これまでに、本省及び空港事務所をあわせ、3077件の申請(取り下げられたもの:256件、事前相談を含む)を受け、2050件の許可・承認を行っているところ(平成28年3月9日現在)。
- 申請の内容としては、空撮(広告や広報、工事現場での撮影など)や趣味のラジコン飛行などが大半を占めている。
- 申請書に記載漏等の不備があるものについては、許可等までに時間を要する場合があるため、電話や電子メールによる申請者からの事前相談を受け付けているとともに、ホームページにおいて、申請書の記載例や記載要領の充実を進めている。
- 具体的には、申請書の記載例について、夜間飛行、目視外飛行、人口集中地区上空での飛行を行う場合などにケースを分けて、複数の例を用意するなど、工夫を図っている。
- 今後とも、無人航空機の利用拡大や技術進歩が見込まれるところ、引き続き、申請者からの問合せ等に丁寧に対応していくとともに、安全の確保のため適切に審査を行っていく。