

【アメリカ】ドローン（無人航空機）規制の改正

海外立法情報課 中川 かおり

* 2021年1月15日、連邦航空局（FAA）は、民生用のドローン（無人航空機）に関する2つの連邦規則を制定し、ドローンに遠隔IDの装備を義務付け、人の上の飛行等を拡大した。

1 経緯

アメリカの民生用のドローン（無人航空機）規制の主な根拠法は、2012年に制定された連邦航空局（FAA）近代化及び改革法¹である。これに基づく主な連邦規則²は、連邦規則法典第14編（航空及び宇宙）の第48部（無人航空機の登録及びマークの要件）及び第107部（小型無人航空機システム）³である。2021年1月15日に制定（同年4月21日施行、後述2の標準遠隔IDドローン又は遠隔IDモジュールの操縦は2023年9月16日施行、標準遠隔IDドローンの製造は2022年9月16日施行）された2つの連邦規則⁴は、これらの規則を改正し、また、第89部（無人航空機の遠隔ID）を新設した。これらの規則は、ドローンに「デジタル・ナンバープレート」とも呼ばれる遠隔IDの搭載を義務付け、FAAの承認なしに人の上や夜間の飛行を一定範囲で認める等により、ドローンによる宅配や災害救助の可能性を開くものとされている。

2 2つの連邦規則の概要

(1) 標準遠隔IDドローン等（14 C.F.R.（以下「14 C.F.R.」を省略）§§ 89.305, 89.315 et seq.）

従来、全てのドローン（0.55ポンド（約0.249kg）以下のものと軍用機を除く。）はFAAに登録を義務付けられ、目視の範囲でのみ飛行でき、目視の範囲外の飛行にはFAAの個別の承認が必要であった。今回、登録ドローンは、原則として、遠隔IDの装備が義務付けられた（標準遠隔IDドローン又は遠隔ID放送モジュール）。ただし、遠隔IDを装備しないドローンも、教育機関等の申請を受けてFAAが指定する地域において、目視の範囲でのみ飛行できる。

標準遠隔IDドローンは、遠隔IDを内蔵する、新造されるドローンであり、目視の範囲外の飛行に制限がない。遠隔IDには、①製造番号等、②ドローンの緯度、経度、高度及び速度、③操縦基地の緯度、経度及び高度、④タイムマーク⁵、⑤緊急信号が含まれ、無線周波放送を通じてWi-Fi等により発信される。遠隔ID放送モジュールは、新造されるドローンに内蔵する場合と既存のドローンに装着する場合があります、このいずれも目視の範囲でのみ飛行できる。遠隔IDには、(i)製造番号、(ii)ドローンの緯度、経度、高度及び速度、(iii)出発地の緯度、経度及び高度、(iv)タイムマークが含まれ、標準遠隔IDドローンと同様の方法で発信される。

(2) ADS-B Out 及び ATC トランスポンダの使用禁止（§§ 107.52, 107.53 et seq.）

55ポンド（約24.9kg）以下のドローンは、FAA長官から特別に認められる場合を除き、有人

* 本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は、2021年4月6日である。[]内は筆者の補記である。

¹ ローラー・ミカ「無人航空機の国内飛行をめぐるアメリカの動向と立法」『外国の立法』No.260, 2014.6, pp.3-15. <https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8677794_po_02600002.pdf?contentNo=1>

² 2016年の規則は、戸嶋浩二ほか「米国における新ドローン規制と日米比較」『NBL』1084号, 2016.10.15, p.43 参照。

³ 第107部の対象とされるドローンは、総重量55ポンド（約24.9kg）以下、飛行高度400フィート（約121.92m）以下、飛行速度100マイル/時（約160km/時）以下等とされる。同上, p.47.

⁴ 86 Fed. Reg. 4314 (Jan. 15, 2021); 86 Fed. Reg. 4390 (Jan. 15, 2021).

⁵ Time Mark. ドローン又は操縦基地の緯度及び経度の組合せにおける協定世界時（Coordinated Universal Time: UTC）を特定するもの。86 Fed. Reg. 4390, 4423 (Jan. 15, 2021).

航空機が自らの位置等を地上に送信するために用いる放送型自動位置情報伝送・監視装置（ADS-B Out）及び航空交通管制用自動応答装置（ATC トランスポンダ）を使用することはできない。本来の対象である有人航空機への悪影響を避けるためである。

(3) 人の上の飛行 (§§ 107.110, 107.115, 107.120, 107.125, 107.130, 107.140)

従来、55 ポンド以下のドローンによる人の上の飛行には、操縦者又は合理的な保護を与える覆いの下若しくは停止した輸送車の中にいる者の上を飛行する場合を除き、FAA の個別の承認が必要であった。今回、これを、ドローンの重量等により 4 種別に分け、いずれかに該当する飛行であれば承認なしに飛行できることとする。

種別 1 は、①総重量 0.55 ポンド以下、②人の肌を傷付ける露出した回転部を有しない、③標準遠隔 ID ドローン又は遠隔 ID 放送モジュールを装備する、④FAA に対する順守宣言 [操縦者が FAA の定める種別要件を順守するとの宣言] 等は不要である等とされる。

種別 2 は、①11 フートポンド⁶ (約 1.52 kgf・m) の運動エネルギーにより、硬い物体が生ぜしめる傷害以上の人への傷害を回避する設計等の具備、②人の肌を傷付ける露出した回転部を有しない、③標準遠隔 ID ドローン又は遠隔 ID 放送モジュールを装備する、④安全性に欠陥がない、⑤FAA に対する順守宣言等の対象とされる等とされる。

種別 3 は、①25 フートポンド (約 3.45 kgf・m) の運動エネルギーにより、硬い物体が生ぜしめる傷害以上の人への傷害を回避する設計等の具備、②人の肌を傷付ける露出した回転部を有しない、③安全性に欠陥がない、④屋外の人の集合の上を飛行できない、⑤閉鎖的若しくは制限的なアクセス領域の中又はその上を飛行し、かつ、領域内の全ての人とその飛行の通知を受ける場合に飛行できる、⑥継続的な飛行⁷は、操縦者又は合理的な保護を与える覆いの下若しくは停止した輸送車の中にいる者の上を飛行する場合に限り認められる、⑦FAA に対する順守宣言等の対象とされる等とされる。

種別 4 は、ドローンが、①連邦規則法典第 14 編第 21 部に基づく耐空証明 (airworthiness)⁸ を得る、②標準遠隔 ID ドローン又は遠隔 ID 放送モジュールを装備する、③FAA が承認する飛行マニュアルの操縦制限に従う等とされる。

(4) 夜間の飛行 (§ 107.29)

従来、55 ポンド以下のドローンによる夜間の飛行には、FAA の個別の承認が必要であった。これを、①衝突回避に十分な点滅率を有し、3 法定マイル (約 4.82km) 先から目視できる衝突防止灯を備える、②操縦者が十分な知識テストと訓練を受けている等を条件に、承認なしに飛行できることとする。

(5) 移動する輸送車の上の飛行 (§ 107.145)

従来、55 ポンド以下のドローンによる移動する輸送車の上の飛行は禁じられてきた。これを、①上記の種別 1 から 4 までの操縦である、②種別 1 から 3 までの飛行は、閉鎖的若しくは制限的なアクセス領域の中又はその上において、当該領域内を移動する輸送車の上を飛行し、かつ、領域内の全ての人とその飛行の通知を受ける、③種別 4 の飛行は、第 21 部に基づく耐空証明を得ており、FAA の飛行マニュアルの操縦制限に従う等の場合に認める。

⁶ 重量 1 ポンドの物を、1 フィート持ち上げる仕事量をいう。

⁷ 人の上をホバリングすること、前進・後進を繰り返すこと、旋回すること等をいう。86 Fed. Reg. 4314, 4315 (Jan. 15, 2021)

⁸ FAA が、申請を受けた航空機の機体、エンジン、プロペラ等が FAA の承認する設計に合致しており、安全に飛行できる状態にあると認める場合に発行する証明。14 C.F.R. § 21.1(b)(1).