

「無人航空機の型式認証等における安全基準及び均一性基準に対する検査要領」の制定 について（概要）

令和4年5月31日
国土交通省
航空局安全部
航空機安全課

1. 背景

無人航空機は、「空の産業革命」とも言われ、既に空撮、農薬散布、測量、インフラの点検等広く活用されている。今後、都市部も含む物流への活用等、さらに多様な分野の幅広い用途に利用され、多くの人々がその利便性を享受し、産業、経済、社会に変革をもたらすことが期待されるが、その実現には有人地帯における補助者なし目視外飛行（レベル4飛行）の実現が不可欠である。

このことから、「空の産業革命に向けたロードマップ2021」（小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会）や「成長戦略実行計画」（令和3年6月18日閣議決定）においては、安全上の観点からこれまでは飛行を認めていなかった、レベル4飛行などのリスクの高い飛行を、令和4（2022）年度を目途に実現することが目標とされ、これに向けて官民において検討を進めてきた。この検討を踏まえた航空法等の一部を改正する法律（令和3年法律第65号。以下「改正航空法」という。）が第204回通常国会において成立し、令和3年6月に公布されたところである。同法の施行は、本年12月頃を予定しており、これに向けては、安全確保、利用促進、技術開発等様々な観点も踏まえて制度の詳細化を行う必要がある。

このうち、本件は、機体に関する認証制度である型式認証等における安全基準に対する検査要領を定めるものである。

2. 無人航空機の型式認証等における安全基準の制定

○第一種型式認証^{※1}

第三者の上空を目視外かつ補助者なしで飛行するために求められる厳格な安全基準を、諸外国の対応も踏まえて以下の方針で制定する。

- 国内ドローンメーカーの実態・意向も踏まえ、まずは山間部などの比較的人口密度の低い地域での運航（比較的风险が低い）に係る安全基準の策定を優先し、実証飛行試験を機体の安全性の証明活動の主な手段とする米国の D&R（Durability & Reliability）ベースの型式証明基準^{※3}を参考とした基準を導入する。

※1：改正航空法第132条の16第2項第1号に掲げる立入管理措置（補助者の配置やその代替として看板の設置等により第三者の立入りを管理する措置）を講じることなく行う特定飛行^{※2}を行うことを目的とする型式に対する認証制度

※2：改正航空法第132条の85第1項各号に掲げる空域における飛行又は同法第132条の86第2項各号に掲げる方法のいずれかによらない飛行

＜改正航空法第 132 条の 85 第 1 項各号に掲げる空域＞

- ・無人航空機の飛行により航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれがあるものとして国土交通省令で定める空域
- ・上記に掲げる空域以外の空域であつて、国土交通省令で定める人又は家屋の密集している地域の上空

＜改正航空法第 132 条の 86 第 2 項各号に掲げる方法＞

- ・日出から日没までの間において飛行させること
- ・当該無人航空機及びその周囲の状況を目視により常時監視して飛行させること
- ・当該無人航空機と地上又は水上の人又は物件との間に国土交通省令で定める距離を保つて飛行させること
- ・祭礼、縁日、展示会その他の多数の者の集合する催しが行われている場所の上空以外の空域において飛行させること
- ・当該無人航空機により爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件で国土交通省令で定めるものを輸送しないこと
- ・地上又は水上の人又は物件に危害を与え、又は損傷を及ぼすおそれがないものとして国土交通省令で定める場合を除き、当該無人航空機から物件を投下しないこと

※3：型式証明の取得が必要となる無人航空機に対して、14 CFR § 21.17(b)の規定に基づき設定される基準であり、機体の実証飛行試験を軸に、その他ソフトウェア、サイバーセキュリティ、構造の耐久性試験等を通じ基準への適合性を求めるもの

- 都心部などリスクの高い運航を行う機体に対しては、当面の間は、無操縦者航空機に係る基準検討の動向も見ながら、耐空性審査要領（昭和 41 年 10 月 20 日制定 空検第 381 号）の第Ⅱ部の基準を準用する（今後の国内での機体開発の進展や運航状況、社会受容性、また諸外国の動向を踏まえて、将来的には、人口が集中している都市部での飛行等リスクが高い運航に適用可能な安全基準を策定）。

○第二種型式認証※4

第一種型式認証ほどの厳格さは必要ないものの、個別の許可・承認を必要とせずにより一部の特定飛行を可能とする機体に求められる基準であることから、一定レベル以上の飛行の安全を担保するものであるほか、第一種型式認証の安全基準との連続性も必要である。加えて、立入管理措置を講じた上で行う特定飛行は、ホビーから農薬散布、物流等の事業まで多様な利用が見込まれ、また多くの機体の最大離陸重量が数キログラム未満であるといったことも十分に留意し、以下の方針で安全基準を制定する。

※4：改正航空法第 132 条の 16 第 2 項第 2 号に掲げる立入管理措置（補助者の配置やその代替として看板の設置等により第三者の立入りを管理する措置）を講じた上で行う特定飛行を行うことを目的とする型式に対する認証制度

- 第二種型式認証の対象となる機体は用途が多岐にわたり、想定されるリスクも多様であることから、第一種型式認証の基準の一部（実証飛行試験 等）を適用し、リスクに応じて4つの区分を設定した上で、各区分に対して設定する安全基準をそれぞれ適用する。

- ・ 最大離陸重量 4kg 未満の無人航空機に係るもの
- ・ 最大離陸重量 4kg 以上 25kg 未満の無人航空機に係るもの
- ・ 最大離陸重量 25kg 以上であって、特定飛行を行うもののうち、無人航空機の飛行により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を損なうおそれが少ないと認められる飛行^{※5}を行う無人航空機に係るもの
- ・ 最大離陸重量 25kg 以上であって上記に該当しない飛行を行う無人航空機に係るもの

※5：危険物輸送又は物件投下を行う飛行が該当

3. その他

第Ⅲ部に規定予定の無人航空機の型式認証における均一性基準に対する検査要領については別途パブリックコメントを行う予定である。

4. 今後のスケジュール（予定）

公布日・施行日：航空法施行規則等の一部を改正する省令の公布・施行の日と同日

以 上