

会報誌「ドローン Magazine」『特別号』ドローンの資格をとろう I

シリーズ I : 「資格制度の概要と民間資格 DJI CAMP」

北海道ドローン研究会

§ 1 ドローンの資格制度とは **法改正のおさらいです**

<<飛行カテゴリー>>

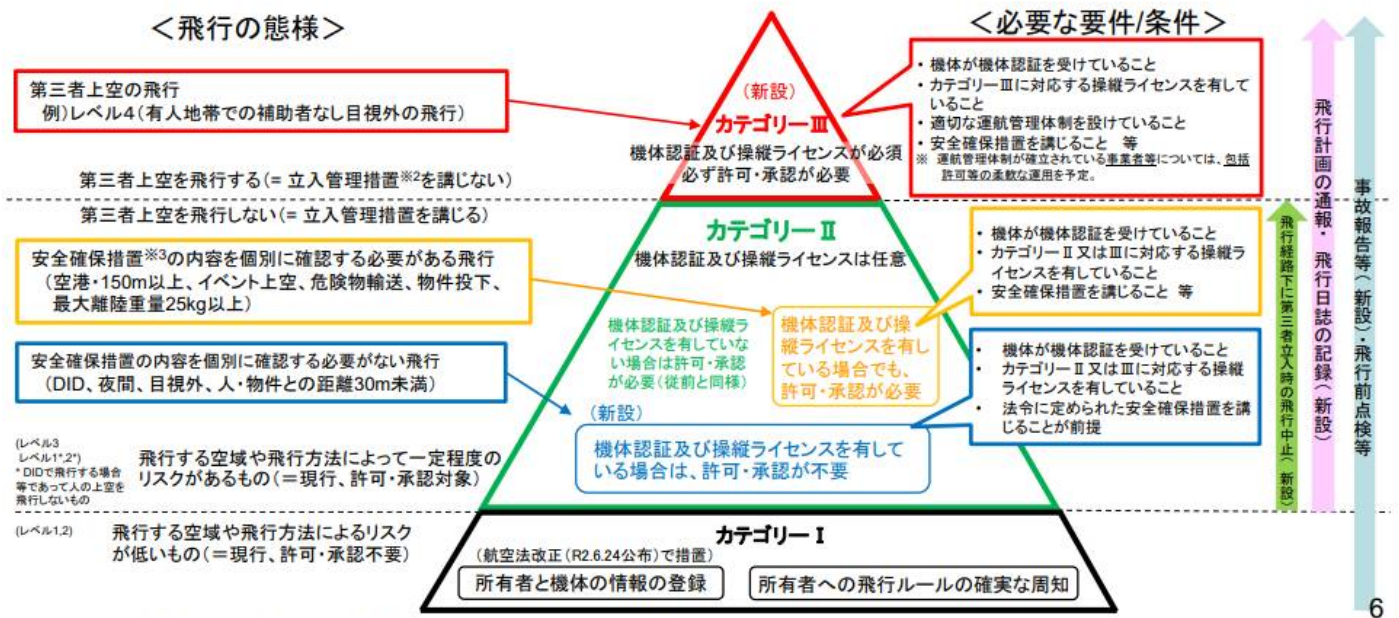
- ・カテゴリー I : 特定飛行に該当しない飛行
- ・カテゴリー II : 特定飛行のうち、無人航空機の飛行経路下において立入管理措置を講じたうえで行う飛行 (第三者の上空を飛行しない)
- ・カテゴリー III : 特定飛行のうち、無人航空機の飛行経路下において立入管理措置を講じないで行う飛行 (第三者の上空で特定飛行を行う)

① 制度の全体像



飛行リスクに応じた新たな制度のイメージ②(案)

| | |
|---|---|
| ○ リスクが高い飛行: ➡ カテゴリー III 第三者上空での飛行※1 (現行の航空法上、許可・承認がなされていないもの) | ※1 「第三者上空での飛行」とは、無人航空機の飛行経路下に人が侵入する可能性のある飛行のこと。人の立入管理や補助者の配置等の措置 (立入管理措置) を講じなければ、無人航空機の飛行経路下に人が侵入する可能性がある想定。 |
| ○ リスクが比較的高い飛行: ➡ カテゴリー II 飛行する空域や飛行方法によって一定程度のリスクがあるもの (現行の航空法上、許可・承認がなされているもの) | |
| ○ リスクが低い飛行: ➡ カテゴリー I 飛行する空域や飛行方法によるリスクが低いもの (現行の航空法上、許可・承認が不要であるもの) | |



※2 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人 (第三者) の立入の管理を行う等の措置
 ※3 安全確保措置: 気象の確認や機体周辺状況の確認も含む、飛行の形態に応じる、安全な飛行に必要な措置

※ 特別な飛行方法をしなければ、カテゴリー I の機体登録のみ、知識と技能と安全飛行で免許は不要です。

<<飛行形態>>

- ・レベル 1 : 目視内での手動操縦飛行
- ・レベル 2 : 目視内での自動/自律飛行
- ・レベル 3 : 無人地帯における (補助者なし) 目視外飛行
- ・レベル 4 : 有人地帯における (補助者なし) 目視外飛行

#####

| | 資格なし | 民間資格 | 2等資格 | 1等資格 | |
|------|------|------|------|------|---------------|
| 飛行申請 | 飛行申請 | 飛行申請 | 飛行申請 | 飛行申請 | (申請が必要な飛行の場合) |
| レベル1 | ○ 必要 | ○ 必要 | ○ 不要 | ○ 不要 | (一部の特定飛行) |
| レベル2 | ○ 必要 | ○ 必要 | ○ 不要 | ○ 不要 | // 2種認定機体 |
| レベル3 | ○ 必要 | ○ 必要 | ○ 不要 | ○ 不要 | // // |
| レベル4 | × × | × × | × × | ○ 必要 | (1種認定機体) |

#####

§ 2 国家資格

2022年から制定された、無人航空機の活用範囲の拡大に伴い、**有人地帯**（第三者上空）での**補助者なしで目視外飛行**を可能とする資格制度（レベル4）です。

「機体認証を受けた機体で、**国家資格を保有**し運行・飛行ルールを守れば第三者上空以外では基本的に**申請無し**で、**第三者上空では申請あり**で飛行可能となります。

※国家資格制度についての詳細の解説等は次号以降に掲載予定です。

操縦ライセンス制度の概要

国土交通省

- 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

スクールを活用

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

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

○基本手动操縦 ○応用手動操縦

直接試験

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**

身体検査 + 学科試験 + 実地試験

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

※CBTのイメージ

実地試験も実施

身体検査 + 学科試験 + 実地試験

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

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）

○ **2022年度**目途の**レベル4飛行の実現**に向け、まずは**ニーズが高いマルチローターの種類**の無人航空機について、**2023年の早期に一等操縦ライセンスに係る学科及び実地試験を実施**するため、**実地試験要領の策定等により、試験準備を加速**。また、**ヘリコプターや飛行機の種類**の無人航空機用の**実地試験実施要領を順次策定**

○ **本年12月**からの操縦ライセンス制度の円滑な開始に向けて、**9月5日**より登録講習機関の登録に係る**事前申請の受付を開始**

§ 3 民間資格

ドローンの製造や販売、関連企業等が特に操作技術の安全上独自に定めた資格制度で講習会や検定により交付している資格で**技能、技術、知識**や**実技確認等**及び**受講費**に大きな差が有ります。

1 DJI CAMP スペシャリスト

- ・ドローンメーカー最大手の**DJI JAPAN**が指定する民間資格
- ・全国どこのキャンパスでも、**DJI CAMP**インストラクターが受講生を認定
- ・**DJI**製品に特化した**DJI JAPAN**オリジナル講習の受講も可能
- ・国土交通省航空局への飛行申請許可が簡略化できる（2025年度以降の取り扱いについて）

<<概要>>

DJI CAMPとは、DJI社により設立された産業パイロット教育機関であるUTC（Unmanned Aerial System Training Center）で提供される資格制度です。

※UTCとはDJI社によって設立されたドローン専門のトレーニングセンターです。

DJI CAMP（ディージェイアイキャンプ）は、2015年にDJI JAPAN株式会社[1]が立ち上げました。現在は、エアロエントリー株式会社が、国土交通省航空局ホームページ掲載管理団体として運営しています。

DJI CAMPは、DJI製無人航空機（ドローン）を「正しく、より安全に」使用できる10時間以上の飛行経験がある操縦者を認定する民間資格です。DJIドローンに関する正しい知識と操縦方法、飛行モラルを習得しているか確認する認定試験を実施し、認証しています。DJI CAMP指定試験に合格すると、認定証または修了証[2]が発行されます。

- ・DJI CAMPは、原則的にはDJI機器に対応した「法人向けドローン操縦者資格制度」であり、DJI社に認定された各社のDJI CAMPインストラクターにより業務でドローンを使用する操縦者「DJI CAMPスペシャリスト」の育成を行い合格者には、「技能資格認定書」が発行されます。
- ・空撮や測量業者等の業務の方が多く受講しており、ドローンを業務で使用する方にお勧めです。

2025年以降のDJI CAMPについて

公開日：2024-10-01

現在、DJI CAMPインストラクター/スペシャリスト資格保有者は飛行許可申請にて申請書類の一部を省略することが可能です。一方、無人航空機技能証明（国家ライセンス）制度の開始に伴い、本運用は2025年12月をもって終了することが国土交通省より発表されています。

DJI CAMPはDJI製品をより正しく安全に飛行させることのできるDJI JAPANの指定する教育プログラムとして2025年以降も継続し、DJI製品教育の充実も図ってまいります。

なお、無人航空機技能証明（国家ライセンス）に関しては、エアロエントリー株式会社DJI CAMP運営事務局の関連会社である日本無人航空機免許センター（JULC）にて登録講習機関講習を受講できます。JULC教習所は、全国約30か所で開校しています。

登録講習機関講習を受講いただくことで無人航空機技能証明の取得に必要な実地試験が免除されます。さらに、DJI CAMPインストラクター/スペシャリストは、受講時間数が少ない「経験者講習」にお申込みいただくことが可能です。詳しくは各HPをご確認ください。

国土交通省：無人航空機の飛行許可・承認手続

国土交通省：無人航空機操縦者技能証明等

日本無人航空機免許センター（JULC）

※監査を受けたキャンパスでDJI CAMPスペシャリストを取得した場合



<<DJI CAMP スペシャリストとは>>

DJI CAMP インストラクターの指導により講義を受講し、技能証明に適合した、10 時間以上の飛行操縦経験がある操縦者で、教育、監督、技能資格証明を受け、実際の業務を行います。

<<DJI 技能資格認定のメリット>>

- ・ DJI CAMP の合格者は、国土交通省へ無人航空機に係る飛行許可申請を行う際には、無人航空機の操縦の知識や能力に関する確認を簡略化することができます。
- ・ 国家資格の受験時に経験者として受講時間等の減免が可能です。 **以下、各所の対応等**

| 資格区分 | 受講者区分 | 学科講習 (時間) | 実地講習 (時間) | | | | 講習時間合計 | 二等免許講習受講時の時間数 (座学、実技含む) |
|------|-------|-----------|-----------|----|-----|------|--------|----------------------------------|
| | | | 共通 | 昼間 | 自視内 | 25kg | | |
| 一等 | 初学者 | 18 | 50 | — | — | — | 68 | 経験者 8時間 ← 14時間の減免! |
| | 経験者 | 9 | 10 | 1 | 7 | 2 | 78 | |
| 二等 | 初学者 | 10 | 10 | — | — | — | 20 | 初学者 22時間 |
| | 経験者 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 25 | |
| | | | | | | | 6 | |
| | | | | | | | 9 | |

| 資格区分 | 学科講習 (時間) | 実地講習 (時間) | 講習時間合計 |
|------|-----------|-----------|--------|
| 初学者 | 18 | 50 | 68 |
| 経験者 | 9 | 10 | 19 |

| 資格区分 | 学科講習 (時間) | 実地講習 (時間) | 講習時間合計 |
|------|-----------|-----------|--------|
| 初学者 | 10 | 10 | 20 |
| 経験者 | 4 | 2 | 6 |

| 1等国家資格 (基本) | 初心者コース | 経験者コース | |
|-------------|--------|--------|--------|
| 学科 | 18時間以上 | 減免 | 9時間以上 |
| 実地 | 50時間以上 | 減免 | 10時間以上 |
| 合計 | 68時間以上 | 減免 | 19時間以上 |

| 資格区分 | 学科講習 (時間) | 実地講習 (時間) | 講習時間合計 |
|------|-----------|-----------|--------|
| 初学者 | 10 | 10 | 20 |
| 経験者 | 4 | 2 | 6 |

<<受講条件>>

- ・ ドローンの飛行経験が **10 時間以上** ある方 初心者ではなく経験者です、特に **DJI Phantom4 での ATTI モード習熟** が必要です。

<<受講費用>>

DJI CAMP スペシャリスト認定講座 (DJI) の **受講費用は 50,000~110,000 円** です。受講する会場により変動します、また、「DJI CAMP 技能認定専用 **テキスト**」の購入が必要 **3,300 円** で販売しています。

※受講費用は受講場所により 50,000 円位から存在します。

※合格された方は、受講費用とは別に、**認定書発行費用の 15,000 円**が必要となります。 **合計で 68,300 円~**

<<申込から認定証発行までの流れ>>

- ◆ UTC へのユーザ登録
- ◆ 希望受講日の DJI CAMP を HP から購入
- ◆ UTC へ個人情報登録
- ◆ テキスト準備
- ◆ 受講条件証明書類の提出
- ◆ DJI CAMP の実施

※座学講習及び飛行技能試験の場合は通常 2 日間で開催され飛行練習の時間は無い

- ・ **座学講習** : 約 10 時間、【安全基準、禁止事項、マルチコプターの概論、電波について、気象について、飛行について、DJI 製品について、法律】
- ・ **試験対策講習** : 適宜、【ドローン運用で知るべき事 (法律・規制)、運用の際の注意点、墜落させない為には? (10 箇条)、アプリ (APP) の使用方法、
- ・ **メンテナンス講習** : 適宜、【アプリ画面上での機体の設定&調整】
- ・ **座学の復讐・質疑応答** : 適宜
- ・ **筆記試験** : 適宜

- ・飛行技能試験：4時間程度（30分／一人程度）



- ・オンラインテスト受講：50分～60分程度、約40問程度



※オンラインテスト終了後、即、合否の判定が有ります。

- ◆認定証の発行：技能資格認定書は約1～2ヶ月程度で郵送される。



<<飛行技能試験の詳細>>

飛行技能試験の機体はDJI社「Phantom 4」を使用し、飛行場所の安全確認>ドローンの事前確認>動作点検>各種の飛行となる、飛行内容は全てATTIモードにての操作となる。

- ・離発着からホバリング動作：離陸後、高度約2-3mの一定高度、ドローン方向は前後左右の4方向で各方向1分間以上を1m枠内に保ち離陸位置に着陸する。
- ・円飛行：離陸から一定の高度を保ち約10m程度の円飛行を、左回り及び右周りで円滑に2回以上行う。
- ・8の字飛行：離陸から一定の高度を保ちながら8の字飛行を円滑に2回以上行う。
- ・ノーズインサークル：離陸から一定の高度を保ちながら機体を中央に向けたまま2回以上開店する。
- ・定置移動：約20mの2点間の上空を移動し機体を約1mの範囲で停止確認する、前進方向及び逆方向をそれぞれ2回以上行う。

※飛行技能試験の飛行方法は受験場所により若干の違いがあるが、使用機体、モード及び上記の飛行方法は網羅されている。

札幌市西区西野4条10丁目12番12号
北海道ドローン研究会事務局 ドローン Magazine 編集部
JR8YQH 事務局 (JA5KTF/8) DJI CAMP スペシャリスト
Clubhouse CLUB:「北海道ドローン研究会」

com@forest.ocn.ne.jp

<http://www.hds.comdrone.net/>