

国内におけるドローンに関する法令の調査結果



国内においてドローン（無人航空機）を飛行させる場合には、航空法の規制対象となる。

ドローンに関する技術の向上、物流等の利活用へのニーズが高まっていることから、従来は認められていなかったレベル4の「有人地帯における目視外飛行」を可能とするため、これまでに種々の法整備が進められてきており、令和4年度には航空法が大きく改正された。

	操縦	自動・自律	
	目視内		目視外（補助者なし）
無人地帯 <small>（離島・山間部等）</small>	レベル1 目視内での 操縦飛行	レベル2 目視内での 自動・自律 飛行	レベル3 無人地帯における目視外飛行
有人地帯			レベル4 有人地帯における目視外飛行

図 ドローン飛行レベル※

※ドローン飛行レベル：人口密度や機体の操縦難易度に応じて作られた、無人航空機を飛行させる上での区切り



令和4年度における航空法の改正は以下の表のとおり

改正点	施行時期
(1) 無人航空機の登録制度	令和4年6月20日
(2) 機体認証制度	令和4年12月5日
(3) 無人航空機操縦者技能証明	
(4) 運航に係る各種手続き等	

これらの改正により**レベル4飛行**
(有人地帯における目視外飛行) が可能に

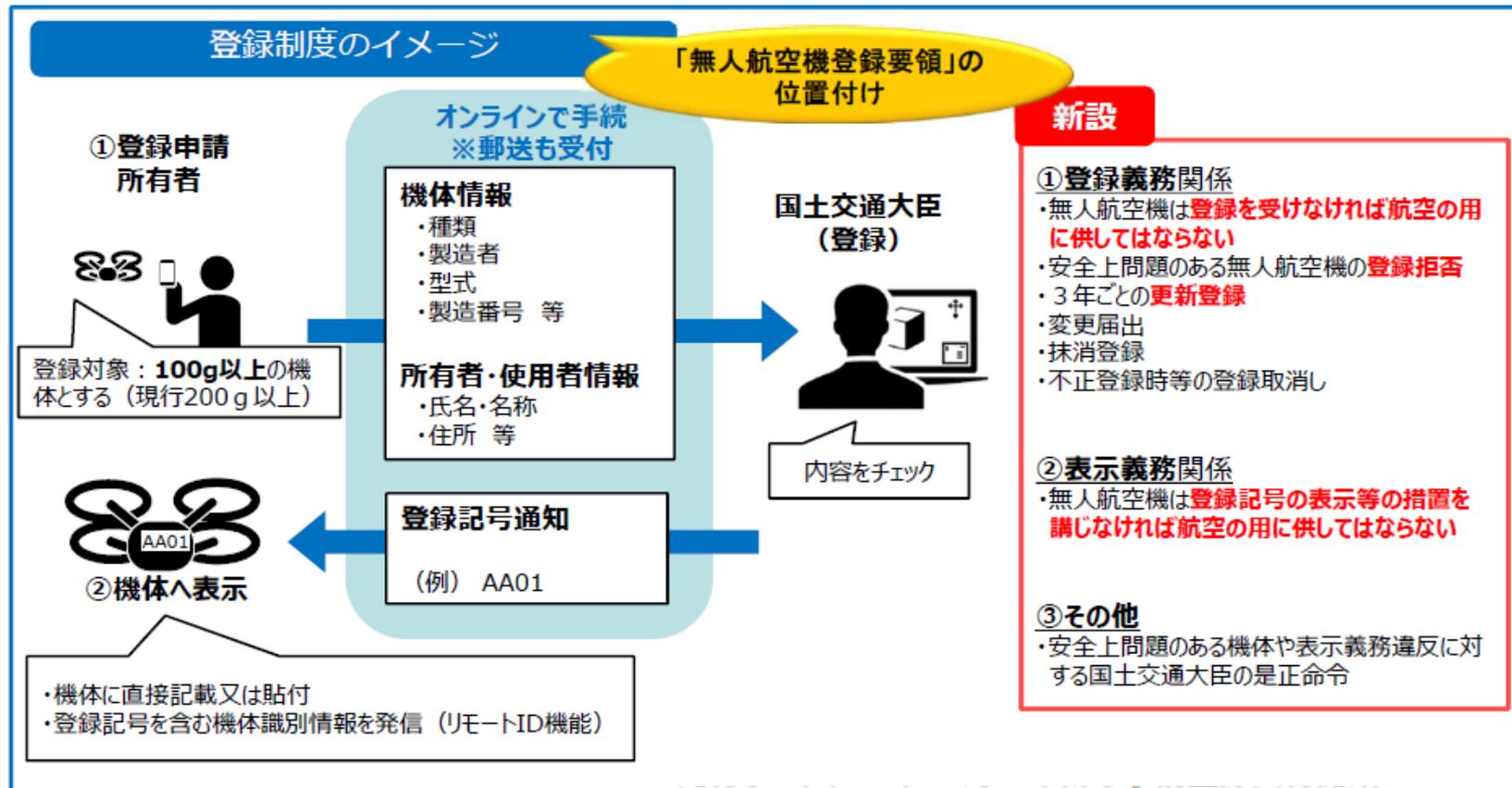
【参考】 有人地帯における目視外飛行を行う場合の要件

- ・第一種機体認証の取得
 - ・一等無人航空機操縦者技能証明の取得
 - ・その他、飛行空域や方法に関する許可・承認等の手続き、書類の作成、報告等が必要となる。
- ※航空法令による必要手続き等は、11ページの表を参照。



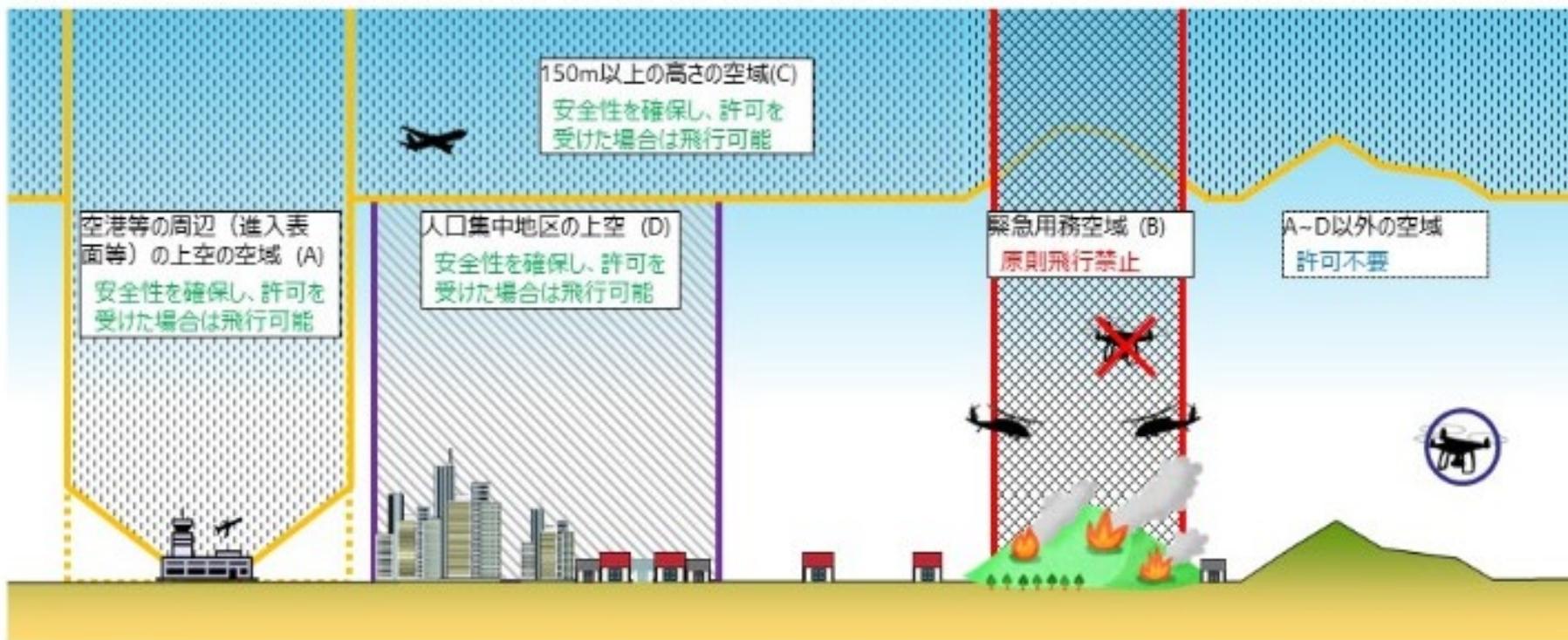
(1) 無人航空機の登録制度

所有者の把握、危険性を有する機体の排除等のための無人航空機の機体登録制度
100グラム以上の無人航空機の登録が義務化されている。



特定飛行について①

あらかじめ国土交通大臣の許可を受ければ、以下の空域で無人航空機を飛行させることが可能



(A) (B) (C) …… 航空機の航行の安全に影響をおよぼすおそれがある空域（法132条第1項第1号）

(D) …… 人または家屋の密集している地域の上空（法132条第1項第2号）

※空港等の周辺、150m以上の空域、人口集中地区（DID）上空の飛行許可（包括許可含む。）があっても、緊急用務空域を飛行させることはできません。無人航空機の飛行をする前には、飛行させる空域が緊急用務空域に設定されていないことを確認してください。（令和3年6月1日施行）



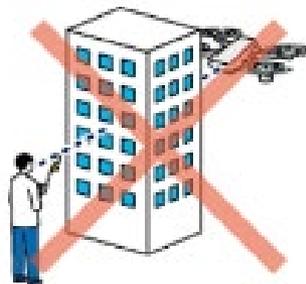
あらかじめ国土交通大臣の承認を受ければ、以下の条件下で無人航空機を飛行させることが可能

夜間での飛行



(i) 夜間飛行

目視外での飛行



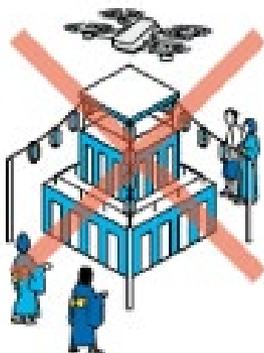
(ii) 目視外飛行

人又は物件と距離を確保できない飛行



(iii) 30m未満の飛行

催し場所上空での飛行



(iv) イベント上空飛行

危険物の輸送



(v) 危険物輸送

物件の投下



(vi) 物件落下



無人航空機の飛行形態はリスクに応じ下記の3つのカテゴリー分類される。

リスクが高いものからカテゴリーⅢ、Ⅱ、Ⅰに分類され、該当するカテゴリーに応じて手続きの要件が異なる。

なお、レベル4飛行はカテゴリーⅢに該当する。

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。

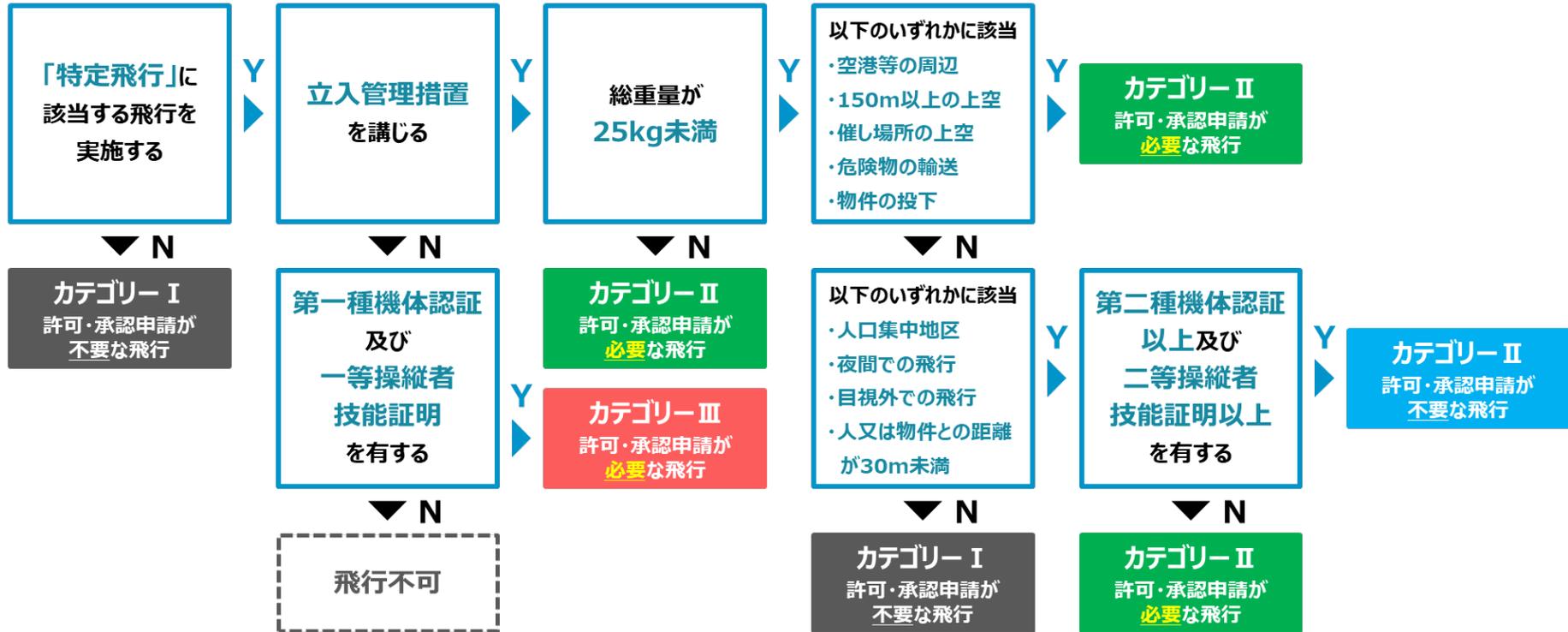
※ 立入管理措置とは、無人航空機の飛行経路下において、第三者（無人航空機を飛行させる者及びこれを補助する者以外の者）の立入りを制限することを指す。



(参考) カテゴリー決定のフロー

カテゴリー決定のフローを以下に示す。

YES ▶ NO ▶



※ 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す。



(2) 機体認証制度

特定飛行を行うことを目的とする無人航空機の強度、構造及び性能について検査を行い、機体の安全性を確保するための制度

認証区分	対象となる機体	有効期限
第一種機体認証	立入管理措置を講ずることなく行う 特定飛行を目的とした機体 (カテゴリー III 飛行)	1年
第一種型式認証		3年
第二種機体認証	立入管理措置を講じた上で行う 特定飛行を目的とした機体 (カテゴリー II 飛行)	3年
第二種型式認証		3年

機体認証とは

無人航空機の利用者が所有する一機毎の機体を対象となる。

特定飛行を行うことを目的とする無人航空機の強度、構造及び性能について、設計、製造過程及び現状が安全基準に適合するか検査し、安全性を確保するための認証制度

なお、型式認証を受けた無人航空機は、機体認証の検査の全部または一部が省略される。

型式認証とは

メーカー等が設計・製造する量産機を対象となる。

特定飛行に資することを目的とする型式の無人航空機の強度、構造及び性能について、設計及び製造過程が安全基準及び均一性基準に適合するか検査し、安全性と均一性を確保するための認証制度

(3) 無人航空機操縦者技能証明

無人航空機を飛行させるために必要な技術を有することを証明する資格制度
下記の表に示す操縦士に区分され、機体の種類や飛行方法に応じて限定が付される。

資格区分	対象となる飛行	許可される無人航空機の種類	許可される飛行方法
一等無人航空機操縦士	立入管理措置を講ずることなく行う特定飛行 (カテゴリーⅢ飛行)	25kg未満の、 ・マルチローター ・ヘリコプター	昼間の目視内飛行※
二等無人航空機操縦士	立入管理措置を講じた上で 行う特定飛行 (カテゴリーⅡ飛行)	・飛行機 のいずれかを選択※	

※ 限定変更を行うことで、操縦する無人航空機（ヘリコプター/マルチローター/飛行機）の追加、最大離陸重量の拡大（25kg以上）、昼間飛行に加えて夜間飛行、目視内飛行に加えて目視外飛行が可能となる。なお、最大離陸重量、飛行可能な時間帯、飛行の際の目視範囲の拡大は、技能証明書の新規申請時から行うことができる。

無人航空機を飛行させるために必要な運航に係る各種手続き等

飛行計画の通報

無人航空機を特定飛行させる者が、事前に当該飛行の日時、経路等の事項を記載した飛行計画を国土交通大臣に通報しなければならない

飛行日誌の作成

無人航空機を特定飛行させる者が、飛行・整備・改造等の情報を遅滞なく飛行日誌に記載しなければならない

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または重大インシデントが発生した場合、当該無人航空機を飛行させるものが、直ちに飛行を中止し、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

出典：国土交通省

- 飛行計画の通報・飛行日誌の作成 <https://www.mlit.go.jp/koku/operation.html>
- 事故等の報告及び負傷者救護義務 https://www.mlit.go.jp/koku/accident_report.html

該当する飛行カテゴリーに応じた手続きの要否や対象となる制度等は以下の表のとおり

カテゴリ 区分	第三者上空	飛行区分・方法		機体認証	操縦者 技能証明	許可承認 申請	飛行計画 通報	飛行日誌 作成	事故等 の報告
		①	②						
Ⅲ	飛行する	●	●	第一種	一等	必要	必要	必要	必要
	飛行する	●	×	第一種	一等	必要	必要	必要	必要
	飛行する	×	●	第一種	一等	必要	必要	必要	必要
Ⅱ	飛行しない	●	●	なし	なし	必要	必要	必要	必要
	飛行しない	●	●	第二種以上	二等以上	必要	必要	必要	必要
	飛行しない	●	×	なし	なし	必要	必要	必要	必要
	飛行しない	●	×	第二種以上	二等以上	必要	必要	必要	必要
	飛行しない	×	●	なし	なし	必要	必要	必要	必要
	飛行しない	×	●	第二種以上	二等以上	不要	必要	必要	必要
Ⅰ	飛行しない	×	×	-	-	不要	推奨	推奨	必要

飛行区分・方法

①：空港周辺の空域、150m以上の空域、催し場所の上空、危険物の輸送、物件投下、総重量25kg以上

②：人口集中地区、夜間飛行、目視外飛行、人又は物件との距離30m未満の飛行