

北海道冬季ドローン飛行ガイドライン



東川町上空を飛行するドローン

本書は、令和4年度「積雪寒冷条件下におけるドローン活用実証事業」の実証結果に基づき、北海道内の冬期間（積雪寒冷条件下）におけるドローン利活用促進を目的として作成したガイドラインです。

はじめに P.2

第1章 P.3

ドローン飛行に際して遵守すべき 法令等の飛行ルール及び必要な申請手続き

- 関連法令の種類、内容 P.4～P.11
- 申請先、申請フロー P.12～P.13
- ユースケースごとの申請ポイント P.14～P.17

第2章 P.18

飛行に際しての保険等手続き、制度上の制限事項

- 保険加入について P.19
- 参考）ドローン保険の種類と保険会社 P.20～P.21
- 保険に関する注意事項 P.22

第3章 P.23

冬季環境テスト、各ユースケース実証、バッテリーテストの内容・結果

- 各種実証の概要 P.24
- 各種実証 ①冬季環境テスト P.25～P.30
- 各種実証 ②ユースケース実証（防災・減災） P.31～P.35
- 各種実証 ②ユースケース実証（物流） P.36～P.42
- 各種実証 ②ユースケース実証（社会インフラの点検・管理） P.43～P.45
- 各種実証 ②ユースケース実証（観光） P.46～P.49
- 各種実証 ③バッテリー保温／断熱テスト P.50～P.55

第4章 P.56

冬季におけるドローン運航のポイント・注意点

- 冬季運航のポイント・注意点／機体・機材編 P.57
- 冬季運航のポイント・注意点／運用編 P.58～P.61
- 冬期間の保管、メンテナンス方法 P.62～P.63
- 冬期間における運航チェックリスト P.64
- 事故対応 P.65

第5章 P.66

事業者等へのアンケート調査による ヒヤリハット事例

おわりに P.69

資料編 P.70

- 関連団体・協力先 P.71
- ドローン事業者一覧・連絡先 P.72～P.74
- 出展元情報の掲載 P.75

ドローンは、建設業、農業、林業をはじめ様々な分野で利活用が広がっており、2022年12月にレベル4（目視外・第三者上空の飛行）が解禁されたことから、今後、物流や災害対策などにおいても利活用が広がることが見込まれています。

広大な面積を有し、人口密度は全国で最も低いと同時に、社会インフラの数も多く、農地・林地の面積も広大であるという特徴を持つ本道において、ドローンの活用は、道民生活の安心・安全の確保と利便性の向上、物流の安定的な確保等の重要な切り札となることが期待されます。

道が目指す「北海道Society5.0」においても、様々な分野におけるドローンの活用を重要な要素として位置づけ、利活用促進に取り組んでいます。

一方で、本道ならではの課題として、「積雪寒冷」という環境があります。北海道において年間を通じてのドローンの実用化、社会実装を進めるには、冬の厳しい環境下においても、バッテリーの急速な消耗やプロペラの凍結などの課題を解決し、安定的に運航する必要があります。

そのため、道では、国産を含む様々なメーカーの機体を使って冬季の活用を想定した実証を行い、課題の抽出や活用可能性を検証しました。

本ガイドラインは、この実証で得られた知見を広く公表することで、ドローンに関わる様々な人や企業にとっての指針・参考にしていただき、冬季におけるドローンの活用を広げるための糸口となるよう作成しました。

このガイドラインをきっかけに、ドローンの利活用促進、そして暮らしをもっと安心、安全、便利にしていく一助となれば幸いです。

第1章

ドローン飛行に際して遵守すべき
法令等の飛行ルール
及び必要な申請手続き



● 関連法令の種類、内容

無人航空機 いわゆるドローンは、

- ・ 航空法（昭和27年法律第231号）
- ・ 重要施設の周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止に関する法律（平成28年法律第9号。以下「小型無人機等飛行禁止法」という。）

の2つの法律で規制されています。

また、飛行する地域、場所によっては、条例等で制限があり、いずれの関連法令も遵守した飛行や申請手続きが必要となります。

■ 関連法令の種類

航空法

小型無人機等
飛行禁止法

無人航空機の飛行を
制限する条例等

● 以降のページにて各法令について解説しますが最新情報は各ホームページをご確認ください

【航空法】

① 飛行ルール（航空法第11章）の対象となる機体

／国土交通省HP「飛行ルール（航空法第11章）の対象となる機体」

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr10_000040.html

② 無人航空機の飛行の許可が必要となる空域

③ 無人航空機の飛行の方法

／国土交通省HP「航空安全：無人航空機の飛行禁止空域と飛行の方法」

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr10_000041.html

【小型無人機等飛行禁止法】

小型無人機等飛行禁止法における規制の概要

／警察庁HP「小型無人機等飛行禁止法関係」

<https://www.npa.go.jp/bureau/security/kogatamujinki/index.html>

上記関連法令とは別に、ドローンの使用に際して、第三者の土地の上を飛行する場合、所有権の侵害とされる場合があります。地権者とのトラブル防止に十分な留意をお願いします。

▼参考：内閣官房小型無人機等対策推進室「無人航空機の飛行と土地所有権の関係について」

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kogatamujinki/kanminkyougi_dai16/betten4.pdf

●関連法令の種類、内容

航空法

①飛行ルール（航空法第11章）の対象となる機体

平成27年9月に航空法が一部改正され、平成27年12月10日からドローンやラジコン機等の無人航空機の飛行ルール（航空法第11章）が新たに導入されることとなりました。

航空法第11章の規制対象となる無人航空機は「飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船であって構造上人が乗ることができないもののうち、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（100g未満の重量（機体本体の重量とバッテリーの重量の合計）のものを除く）」です。いわゆるドローン（マルチコプター）、ラジコン機、農薬散布用ヘリコプター等が該当します。

これらについては機体の登録が義務化となり、「機体への登録記号の表示」と「リモートIDの搭載」が求められています。

▼参考：国土交通省「無人航空機登録ポータルサイト」

<https://www.mlit.go.jp/koku/drone/>

ドローン（マルチコプター）



ラジコン機



農薬散布用ヘリコプター

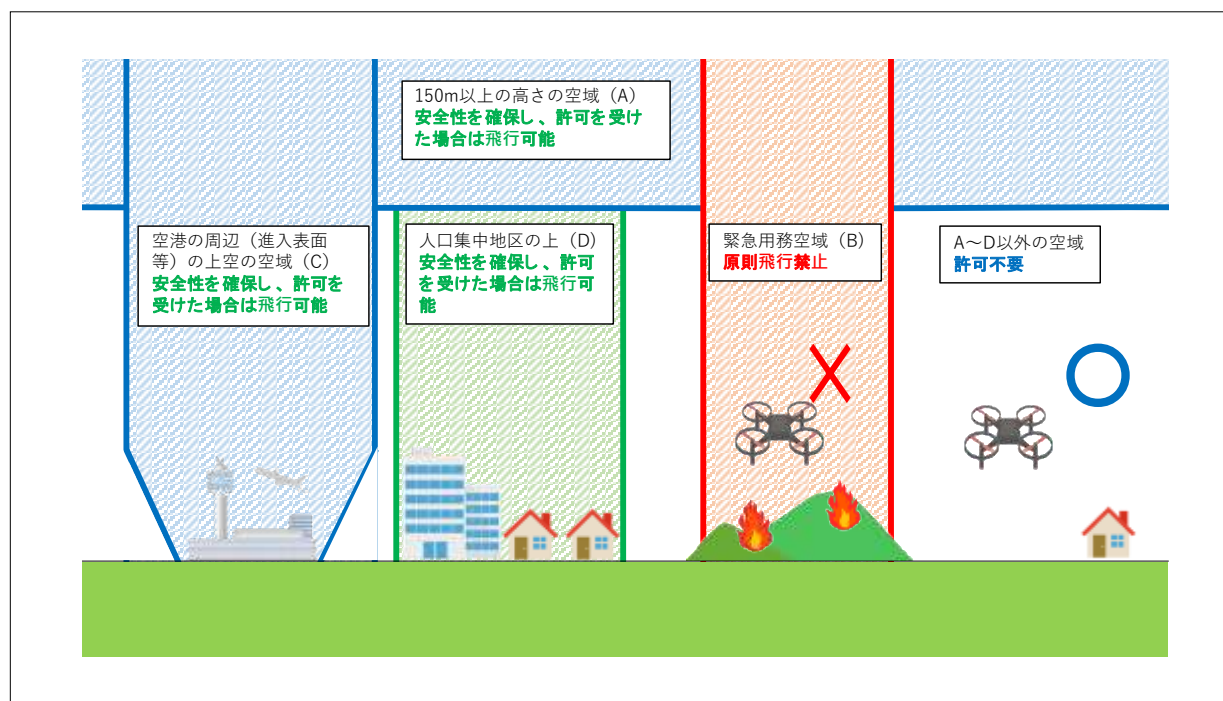


● 関連法令の種類、内容

航空法

② 無人航空機の飛行の許可が必要となる空域

図の (A) ~ (D) の空域のように、航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれのある空域や、落下した場合に地上の人などに危害を及ぼすおそれが高い空域において、無人航空機を飛行させる場合には、あらかじめ、国土交通大臣（申請先は飛行エリアを管轄する地方航空局・空港事務所）の許可を受ける必要があります。



図：無人航空機の飛行許可が必要となる空域

※国土交通省HP「飛行禁止空域、緊急用務空域の図解」を参考に作成

- (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条の85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85第1項第2号)

▼参考：国土交通省HP

「無人航空機の飛行禁止空域と飛行の方法」

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr10_000040.html

「飛行禁止空域、緊急用務空域の図解」

<https://www.mlit.go.jp/common/001406479.pdf>

● 関連法令の種類、内容

航空法

② 無人航空機の飛行の許可が必要となる空域

(A) 空港等の周辺の空域

空港等の周辺の空域とは、①空港やヘリポート等の周辺に設定されている進入表面、②転移表面若しくは水平表面又は延長進入表面、③円錐表面若しくは外側水平表面の上空の空域、④（進入表面等がない）飛行場周辺の、航空機の離陸及び着陸の安全を確保するために必要なものとして国土交通大臣が告示で定める空域です。

境界付近で飛行させようとする場合には、飛行させようとする場所が「空港等の周辺の空域」に該当する否か、必ず空港等の管理者等に確認してください（空港等の周辺に該当する場合は、場所毎に飛行させることが可能な高さが異なります）。

(B) 緊急用務空域

災害等が発生し、捜索、救助等のため緊急用務を行う航空機の飛行が想定される場合に指定され、無人航空機の飛行が原則禁止されます。緊急用務空域は、随時、国土交通省HP・「国土交通省航空局 無人航空機」公式Twitterで公示されます。

(C) 地表又は水面から150m以上の高さの空域

地表又は水面から150m以上の高さの空域を飛行させる場合には、許可申請の前に空域を管轄する管制機関と調整をおこなってください。

(D) 人口集中地区の上空

人口集中地区は、5年毎に実施される国勢調査の結果から一定の基準により設定される地域です。当該地区については、「人口集中地区境界図について」（総務省統計局HP <https://www.stat.go.jp/data/chiri/1-3.htm>）をご参照下さい。

実際に飛行させたい場所が「人口集中地区」に該当するか否かは、以下のHPで確認できます。

- ・「地理院地図」（国土地理院）
- ・「地図で見る統計（jSTAT MAP）」（e-Stat）
- ・「ドローン情報基盤システム2.0（DIPS2.0）」（国土交通省）

●関連法令の種類、内容

航空法

③無人航空機の飛行の方法

飛行させる場所に関わらず、無人航空機を飛行させる場合には、以下のルールを守っていただく必要があります。

1. アルコール又は薬物等の影響下で飛行させないこと
2. 飛行前確認を行うこと
3. 航空機又は他の無人航空機との衝突を予防するよう飛行させること
4. 他人に迷惑を及ぼすような方法で飛行させないこと
5. 日中（日出から日没まで）に飛行させること
6. 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
7. 人（第三者）又は物件（第三者の建物、自動車など）との間に30m以上の距離を保って飛行させること
8. 祭礼、縁日など多数の人が集まる催しの上空で飛行させないこと
9. 爆発物など危険物を輸送しないこと
10. 無人航空機から物を投下しないこと

※搜索又は救助のための特例について

飛行禁止空域及び承認が必要となる飛行の方法5号～10号の飛行ルールについては、事故や災害時に、国や地方公共団体、また、これらの者の依頼を受けた者が搜索又は救助を行うために無人航空機を飛行させる場合については、適用されないこととなっています。

一方、本特例が適用された場合であっても、航空機の航行の安全や地上の人等の安全が損なわれないよう、必要な安全確保を自主的に行う必要があることから、以下の運用ガイドラインが国土交通省にて定められています。

▼参考：国土交通省HP

「航空法第132条の92の適用を受け無人航空機を飛行させる場合の運用ガイドライン」

<https://www.mlit.go.jp/common/001110204.pdf>

● 関連法令の種類、内容

小型無人機等飛行禁止法

小型無人機等飛行禁止法における規制の概要

小型無人機等飛行禁止法においては、**重要施設及びその周囲おおむね300mの周辺地域の上空**における小型無人機等の飛行が禁止されています。

規制の対象となる小型無人機等の飛行

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| ①小型無人機を飛行させること | ②特定航空用機器を用いて人が飛行すること |
| ・ 無人飛行機（ラジコン飛行機等） | ・ 気球 |
| ・ 無人滑空機、無人回転翼航空機（ドローン等） | ・ ハンググライダー |
| ・ 無人飛行船 等 | ・ パラグライダー 等 |

飛行禁止場所

- ・ 対象施設の敷地・区域の上空（レッド・ゾーン）
- ・ 周囲おおむね300mの上空（イエロー・ゾーン）

対象施設

- ・ 国の重要な施設等（**危機管理行政機関の庁舎、対象政党事務所等**）
- ・ 対象外国公館等
- ・ 対象防衛関係施設（**自衛隊関連施設等**）
- ・ 対象空港（**新千歳空港およびその周辺**）
- ・ 対象原子力事業所（**泊発電所**）

飛行禁止の例外

下記の場合に限り、小型無人機等の飛行禁止に関する規定は適用されません。

- ・ 対象施設の管理者又はその同意を得た者による飛行
- ・ 土地の所有者等が当該土地の上空において行う飛行
- ・ 土地の所有者の同意を得た者が、同意を得た土地の上空において行う飛行
- ・ 国又は地方公共団体の業務を実施するために行う飛行

ただし、対象防衛関係施設及び対象空港の敷地又は区域の上空（レッドゾーン）においては、

- ・ 土地の所有者若しくは占有者が当該土地の上空において行う飛行
- ・ 国又は地方公共団体の業務を実施するために行う飛行

であっても、対象施設の管理者の同意が必要です。

なお、飛行禁止の例外にあたる場合であっても、対象施設及びその周囲おおむね300mの周辺地域の上空で小型無人機等を飛行させる場合、都道府県公安委員会等への通報が必要です。

▼参考：北海道警察HP「小型無人機等の飛行禁止区域のおしらせ」

<https://www.police.pref.hokkaido.lg.jp/info/keibi/kogatamujinki/kogatamujinki.html>

● 関連法令の種類、内容

無人航空機の飛行を制限する条例等

国や都道府県、市町村が管理する施設・土地についても、安全確保等の観点から条例等で飛行を禁止している場合がありますので、**事前に飛行可能な区域か確認**をお願いします。

また、「ドローン情報基盤システム2.0 (DIPS2.0)」(国土交通省)上でも、条例で飛行を制限、禁止している区域が一部登録されており、そちらもご参照ください。

■ 道内市町村のドローン関連条例の例 (一部)

番号	市町村	名称	該当条項	概要	飛行が制限される場所	問い合わせ先
1	旭川市	旭川市都市公園条例	第5条第9号	旭川市都市公園において、市長が公園管理上特に必要があると認めて禁止することに該当するものとしてドローンを飛行させることを禁止している。 ただし、「業として写真又は映画を撮影すること」について、市長の許可を受けた場合(同条例第3条第1項第2号)は、飛行させることが可能。	旭川市内全ての都市公園	旭川市土木部公園みどり課 0166-25-9705 kouenmidori@city.asahikawa.lg.jp

▶ [リンク先](http://www1.city.asahikawa.hokkaido.jp/files/soumu_soumu/d1w_reiki/H332901010022/H332901010022.html) http://www1.city.asahikawa.hokkaido.jp/files/soumu_soumu/d1w_reiki/H332901010022/H332901010022.html

2	足寄町	足寄町公園条例	第5条第1項	公園内において個人によるドローンの飛行は原則禁止。(「町長が公園管理上特に必要と認め禁止すること」に該当)	<ul style="list-style-type: none"> ・里見が丘公園 ・中央公園 ・稲荷山公園 ・中島通公園 ・つくし公園 等 	建設課建設室管理・都市計画担当 0156-25-2141 toshikeikaku@town.ashoro.hokkaido.jp
---	-----	---------	--------	---	--	---

▶ [リンク先](https://www.town.ashoro.hokkaido.jp/d1w_reiki/reiki.html) https://www.town.ashoro.hokkaido.jp/d1w_reiki/reiki.html

3	恵庭市	恵庭市都市公園条例	第6条	条例第6条第10号において、市長が公園の管理上特に必要があると認める行為の禁止を定めており、ドローンの飛行は、解釈上、これに該当するものとして原則禁止。 ただし、都市公園内において、業として写真又は映画を撮影する時には市長の許可を受けなければならないとしているため、ドローン飛行により撮影する場合も許可が必要となる。また、その行為が公衆の利用や公園の管理上支障があると認められる場合については、許可はされない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ことぶき公園 ・こぶし公園 ・ひまわり公園 ・こまどり公園 ・みどり公園 等 	恵庭市建設部管理課 0123-33-3131 (内線2422) kensetsukanri01@city.eniwa.hokkaido.jp
---	-----	-----------	-----	--	---	--

▶ [リンク先](https://www1.g-reiki.net/eniwa/reiki_menu.html) https://www1.g-reiki.net/eniwa/reiki_menu.html

4	釧路市	釧路市千代ノ浦マリンパーク条例	第3条第10項	千代ノ浦マリンパークにおけるドローンの飛行は原則禁止。ただし、市長の許可を受けた場合に限り、飛行させることが可能。(「市長がパークの管理上特に必要と認めて禁止する事項」に該当)	https://goo.gl/maps/wx2Ki8hVzYkhQe6T8	釧路市水産港湾空港部水産課0154-22-0191 susuisan@city.kushiro.lg.jp
---	-----	-----------------	---------	--	---	--

▶ [リンク先](https://www1.g-reiki.net/kushiro/reiki_honbun/r355RG00000978.html) https://www1.g-reiki.net/kushiro/reiki_honbun/r355RG00000978.html

5	砂川市	砂川市都市公園条例	第5条	公園において、次に掲げる行為をしてはならない。ただし、法第5条第1項、法第6条第1項若しくは第3項又は第3条第1項若しくは第3項の許可に係るものについては、この限りでない。 (1) 公園を損傷し、又は汚損すること。 (5) 立入禁止区域に立ち入ること。 (7) 前各号のほか、市長が公園の管理上特に必要と認め、禁止すること。	市内の都市公園(砂川市都市公園条例別表第1(第2条関係)参照)	砂川市土木課 0125-54-2121 diji@city.sunagawa.lg.jp
---	-----	-----------	-----	---	---------------------------------	--

▶ [リンク先](http://www.city.sunagawa.hokkaido.jp/d1w_reiki/352901010012000000MH/352901010012000000MH/352901010012000000MH.html) http://www.city.sunagawa.hokkaido.jp/d1w_reiki/352901010012000000MH/352901010012000000MH/352901010012000000MH.html

6	東神楽町	東神楽町都市公園条例	第3条第1項第2号第6条第1項	都市公園において業として写真を撮影する際には許可が必要。 公園の利用が危険であると認められる場合は利用者の危険を防止するため、区域を定めて公園の利用を禁止又は制限可能。	東神楽町内都市公園	東神楽町総務課 0166-83-2112 soumu@town.higashikagura.lg.jp
---	------	------------	-----------------	---	-----------	---

▶ [リンク先](https://www.town.higashikagura.lg.jp/reiki_int/reiki_honbun/a104RG00000333.html) https://www.town.higashikagura.lg.jp/reiki_int/reiki_honbun/a104RG00000333.html

▼ 参考：国土交通省HP「無人航空機の飛行を制限する条例等」
<https://www.mlit.go.jp/common/001370402.pdf> より抜粋

●関連法令の種類、内容

無人航空機の飛行を制限する条例等

■北海道のドローン関連条例の例（一部）

●北海道立都市公園条例

下記の道立公園について、他の利用者や財産への被害防止の観点から、原則飛行禁止としている。

（北海道立真駒内公園、北海道立子供の国、北海道立野幌総合運動公園、北海道立オホーツク公園、北海道立宗谷ふれあい公園、北海道立ゆめの森公園、北海道立道南四季の杜公園、北海道立十勝エコロジーパーク、北海道立噴火湾パノラマパーク、北海道立サンピラーパーク、北海道立オホーツク流氷公園）

建設部まちづくり局都市環境課 TEL : 011-204-5567

https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/tnk/kgs/homepage/ko/park_gaiyou_indexdoritsukoen.html

●北海道立道民の森条例

道民の森について、他の利用者や財産への被害防止の観点から、原則飛行禁止としている。教育目的や企業等の業務の場合は許可できる場合がある（申請が必要）。

北海道石狩振興局森林室道民の森課（TEL : 0133-22-2151）

<https://www.ishikari.pref.hokkaido.lg.jp/sr/srs/index.html>

上記の他にも、飛行する場所や方法によってドローンの飛行を禁止または制限する法律がありますので、事前に土地の管理者に飛行可能な区域か確認するなどしてください。

<ドローンの飛行に際し関連する法令（一部）>

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> 道路交通法 | <input type="radio"/> 自然公園法 |
| <input type="radio"/> 国有林野の管理経営に関する法律 | <input type="radio"/> 文化財保護法 |
| <input type="radio"/> 河川法 | <input type="radio"/> 海岸法 |
| <input type="radio"/> 港則法 | <input type="radio"/> 海上交通安全法 |
| <input type="radio"/> 民法 | <input type="radio"/> 個人情報保護法（プライバシー・肖像権） |
| <input type="radio"/> 電波法 | |

▼参考：総務省

『ドローン』による映像等のインターネット上での取扱いにかかるガイドライン」

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban08_02000185.html

「ドローン等に用いられる無線設備について」

<https://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/others/drone/index.htm>

●申請先、申請フロー

航空法に係る飛行の許可申請

航空法において、国土交通大臣の許可や承認が必要となる空域及び方法での飛行（特定飛行）を行う場合は、基本的に飛行許可・承認手続きが必要になります。

■飛行申請フロー■

1：ドローン情報基盤システム2.0（DIPS2.0）にログインします。

※DIPS2.0リンク

https://www.uafp.dips.mlit.go.jp/req-appl/c01/displayviewsc_c01_02

機体登録の際に取得したログインIDとパスワードを用いてログインが可能です。
はじめてDIPS2.0を利用する場合は、アカウントの作成を行います。

2：DIPS2.0にて飛行許可・承認申請書を作成、提出します。

DIPS2.0上にあるマニュアルおよび申請の手引きに従って、申請書を作成のうえ、ご自身の申請に該当する申請先へ提出をお願いします。

飛行させる空域や地域	申請の宛先（北海道内での飛行の場合）
空港等周辺、緊急用務空域及び地上又は水上から150m以上の高さの空域	東京空港事務所長 ※北海道含む東日本の場合
上記以外	東京航空局長 ※北海道含む東日本の場合

3：申請書が承認され、許可書が発行されます。DIPS2.0内よりご確認ください。

4：飛行の実施にあたっては、下記対応も必須となります。

飛行許可・承認を受けた飛行（特定飛行）を実施するにあたっては、飛行計画の通報（DIPS2.0内にて実施）、飛行日誌の作成が必要です。
また、特定飛行かどうかに関わらず無人航空機に関する事故等が発生した場合、救護義務及び当該事故の詳細を航空局へ報告する必要があります。

航空法に係る飛行の許可申請における注意事項

- ・許可承認が下りるまでの期間として最低1か月程度を見ておく必要があります。
- ・申請に当たって、飛行させる機体の「機体登録」が事前に必要です。
- ・申請に関する問い合わせについては、国土交通省がヘルプデスクを設置しています。
※無人航空機ヘルプデスク（平日9時00分～17時00分（土日祝除く））
電話番号：050-5445-4451

●申請先、申請フロー

■無人航空機の飛行におけるカテゴリー区分■

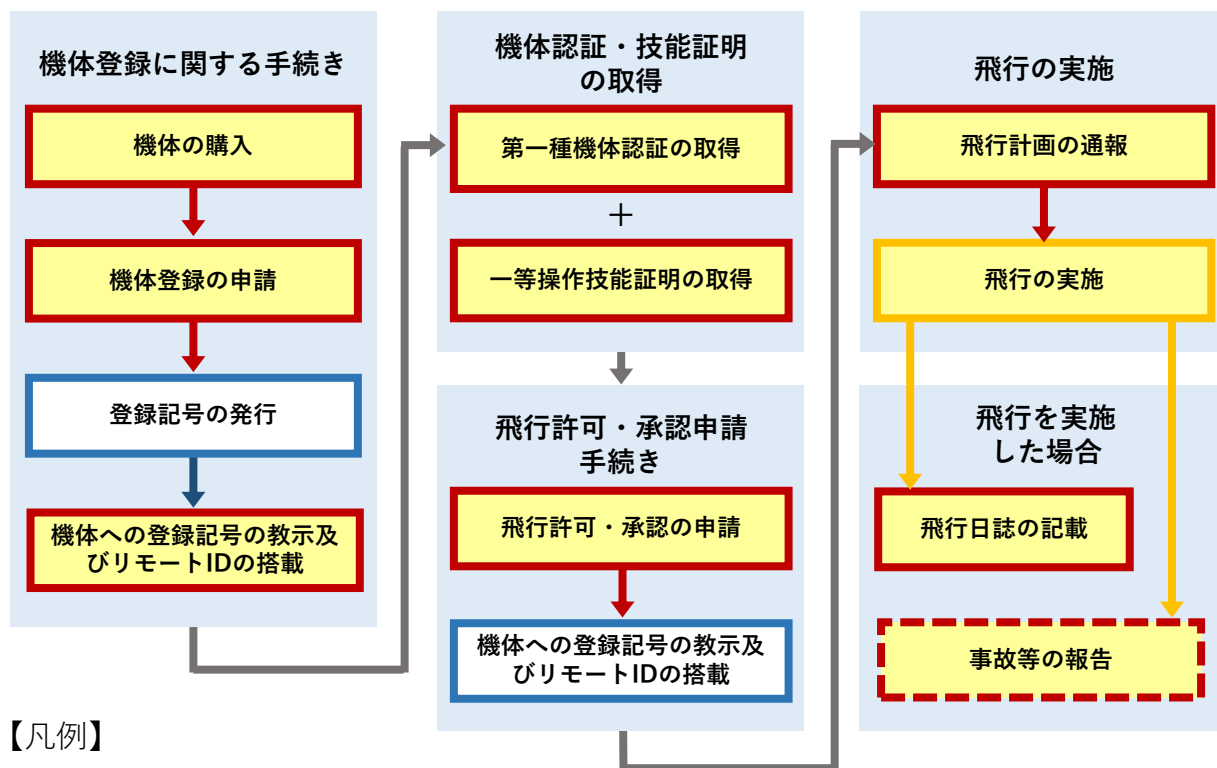
カテゴリー区分	第三者上空	飛行区分・方法 (※)		機体認証	技能認証	許可承認申請	飛行計画通報	飛行日誌計画	事故等の報告
		①	②						
I	飛行しない	×	×	—	—	不要	推奨	推奨	必要
II	飛行しない	×	●	第二種以上	二等以上	不要	必要	必要	必要
	飛行しない	×	●	なし	なし	必要	必要	必要	必要
	飛行しない	●	×	第二種以上 またはなし	第二種以上 またはなし	必要	必要	必要	必要
	飛行しない	●	●	第二種以上 またはなし	第二種以上 またはなし	必要	必要	必要	必要
III	飛行する	×	●	第一種	一等	必要	必要	必要	必要
	飛行する	●	×	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

※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

■カテゴリーIIIの申請フロー例■

下記はカテゴリーIIIの飛行で必要となる申請フローとなります。カテゴリーI、IIでは必要のない手続きも含まれておりますので、詳しくは国土交通省HPをご確認ください。



【凡例】

- …飛行者が必要な手続き
- …飛行者で推奨される手続き
- …国土交通省が実施する手続き

▼参考：国土交通省HP
「無人航空機を屋外で飛行させるための手続きについて」
<https://www.mlit.go.jp/common/001485447.pdf>

● ユースケースごとの申請ポイント

航空法上の許可・承認など、申請にあたっての参考とするため、ユースケースごとの申請のポイントとなる事項について例示します。

物流

物流ドローンは比較的長距離の飛行となるため、補助者を配置しない目視外飛行（カテゴリーII飛行）の許認可を取得することが望ましいです。この場合、DIPS2.0によるオンライン申請、もしくは書面により、飛行させる空域を管轄する地方航空局（道内の場合は、東京航空局）に申請を行う必要があります。

■ 飛行申請先

飛行申請先	問合せ先	申請方法	申請情報リンク
東京航空局保安部運用課 無人航空機審査担当あて 〒102-0074 東京都千代田区九段南1-1-15 九段第2合同庁舎	TEL : 03-5216-5571	書類もしくは DIPS2.0 による申請	<ul style="list-style-type: none"> ■ 記載例 https://www.mlit.go.jp/common/001583281.pdf ■ 審査要領 https://www.mlit.go.jp/common/001521484.pdf

■ 申請フロー

飛行申請にあたり、申請時点に地元機関（行政、道路管理者、河川管理者）等と調整を行った上で申請書を提出する必要があります。申請書に必要な書類は、申請書の様式に基づき、下記書類を準備する必要があります。

<作成必要書類>

- ・ 飛行経路図
(作成例) <https://www.mlit.go.jp/common/001220022.pdf>
- ・ 機体、操縦装置の設計図又は写真
- ・ 無人航空機の追加基準

また、補助者を配置しない目視外飛行（カテゴリーII飛行）を行う場合は、緊急的な運航が予想される航空機の運航者（ドクターヘリの運航者、警察、消防機関など）や有人機団体への通知が必要となるので、注意が必要です。

- ・ 警察庁 <https://www.npa.go.jp/keibi/keibi/yuujinnkiaddress.pdf>
- ・ 消防庁 <https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/bousaiheri/bousaiheri001.html>
- ・ 厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000123022.html>
- ・ 有人機団体 <https://www.mlit.go.jp/koku/content/001420795.pdf>

【注意事項】

- ・ 上士幌町においては、補助者なし目視外飛行（レベル3飛行(カテゴリーII相当)）の許認可を取得し、長距離での補助者なし目視外飛行を行いました。許認可については、東京航空局との手続きに約2.5ヶ月ほどの審査期間を要しました。
- ・ 一方、レベル2飛行（カテゴリーI相当）で実施した東川町、厚真町については、2週間ほどで、許認可が下りました。

●ユースケースごとの申請ポイント

社会インフラの点検・管理

社会インフラの点検を目的としたドローンの飛行では、

- ・ カテゴリーI飛行（航空法上の許可・承認等が必要な特定飛行に該当しない飛行）
 - ・ カテゴリーII飛行（特定飛行のうち、飛行経路下の立ち入り管理措置を講じた飛行）
- が想定されます。

国土交通省では、飛行場所を特定した「航空局標準マニュアル01（インフラ点検）」と、場所を特定しない「航空局標準マニュアル02（インフラ点検）」を作成しており、インフラ点検を目的としたカテゴリーII飛行では、それぞれの標準マニュアルを熟読、理解したうえで許可・承認を得て飛行実施する必要があります。

※許可・承認申請の際にも、「航空局標準マニュアル」を使用することができます。

▼参考：国土交通省「航空局標準マニュアル」

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr10_000042.html#anc03

● ユースケースごとの申請ポイント

防災・減災、観光 など

大雪山国立公園など、道有林野内や国有林野内においてドローンを飛行させる場合、航空局への申請のほか、下記のような申請・手続きが必要となります。

● 道有林野内を飛行させる場合 ※上川南部森林室の場合

道有林野内において無人航空機（ドローン、ラジコン機等）を飛行させる場合は、「入林承認申請書」のほかに、「無人航空機の飛行実施申出書」を添付して、事前に南部森林室にご連絡の上、必要な手続きを行ってください。また、飛行に際しては、航空法等の法令を遵守するとともに、以下の点にご留意願います。

- (1) 航空法等の法令に基づく手続は、原則として使用者本人が行ってください。特に、森林内では障害物が多く、常時監視ができないことも想定されることや、観光地や国立公園内の登山道での飛行方法等によっては航空法に基づく許可等手続について確認していますので、ご留意願います。
- (2) 希少な野生生物が生育・生息している場合は、当該箇所及びその周辺での飛行をご遠慮いただくことがありますので、ご承知願います。
- (3) 無人航空機による事故が発生した場合や無人航空機を紛失した場合は、速やかに、森林室にご連絡願います。
- (4) 一般の入林者や道有林野事業の受託者等への危害又は迷惑行為は行わないでください。

▼参考：北海道・上川総合振興局

「道有林野内（南部森林室管内）で無人航空機（ドローン、ラジコン機等）を飛行させる場合」
<https://www.kamikawa.pref.hokkaido.lg.jp/sr/nsr/kannri/kannri/mujinkoukuuki.html>

● 国有林野内を飛行させる場合

国有林野内で無人航空機（ドローンやラジコン機等で航空法において規定されているもの）を飛行させる場合は、以下の「入林届」に必要事項を記入の上、入林を予定される国有林を管轄している森林管理署等に提出して下さい。

また、無人航空機を飛行させる者が国有林野内に立ち入らずに無人航空機を国有林野内で飛行させる場合（※）や、国有林野の借受者が国有林野内で無人航空機を飛行させる場合も、上記同様に「入林届」を提出して下さい。

※ただし、「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドライン」に沿って、操縦者等が国有林内に立ち入らずに、無人航空機が上空を通過する場合には、届け出不要です。

飛行に係わる航空法令等については、国土交通省ホームページなどをご確認し、法令遵守しながら手続きを行って下さい。詳しくは、「北海道森林管理局」HPをご確認ください。

▼参考：北海道森林管理局

「2.国有林野内で無人航空機（ドローン、ラジコン機等）を飛行させる場合の手続」

<https://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/apply/nyurin/drone.html>

内閣官房、国土交通省

「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドラインVer3.0」

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kogatamujinki/pdf/siryou22.pdf>

● ユースケースごとの申請ポイント

防災・減災、観光 など

「大雪山旭岳」における飛行の許可申請の例

■ 飛行申請先

管理	問合せ先	申請方法	申請情報リンク
上川総合振興局 南部森林室管理課	TEL : 0166-46-5998	書類の郵送 による申請	■ 上川総合振興局HP https://www.kamikawa.pref.hokkaido.lg.jp/sr/nsr/kannri/kannri/nyuurinn.html

■ 申請フロー

予め、管理先である「上川総合振興局南部森林室管理課」に連絡の上、以下の「作成必要書類」に必要事項を記入し、「添付必要書類」と一緒に入林予定日の1週間前までに郵送します。

<作成必要書類>

- ・ 入林承認申請書
- ・ 無人航空機の飛行実施申出書

<添付必要書類>

- ・ 位置図（5万分の1程度）
- ・ 契約書（請書）等 ※委託等の場合
- ・ 事業計画書（研究概要）等
- ・ 人為的行為が判る資料等
- ・ 関係する許可書の写し等（航空法に係る飛行の許可書）
- ・ 入林承認証の返送用封筒及び切手の同封

※「入林承認申請書」と「無人航空機の飛行実施申出書」の様式は飛行申請先に記載の「申請情報リンク」先、上川総合振興局HPよりダウンロードが可能です。

【注意事項】

- ・ 申請する際に「航空法に係る飛行の許可証」が必要になるため、申請前に（1）航空法に係る飛行の許可申請を実施しておく必要があります。
- ・ 許可証は常に携帯しておく必要があります。

第2章

飛行に際しての保険等手続き、
制度上の制限事項



●保険加入について

改正航空法施行以来、申請書に第三者賠償保険の加入情報についても記載が求められるようになるなど、ドローン飛行に際しての保険加入の必要性は高まっています。また、ユースケースによって使用するドローンの機体価格も高額となるため、賠償責任保険とは別に、動産保険についても加入も検討してください。

■ドローンに関する保険の種類

①賠償責任保険（対物・対人）

ドローンで他者に損害を与えてしまった際の損害賠償責任を補償するもので、対人賠償、対物賠償の他、人格権侵害などの際に補償されるもの。

②動産保険（ドローン機体）

ドローン本体が破損した際に補償を受けることができ、破損時の修理、火災、水没、機体の捜索・回収、盗難などの際に補償されるもの。

▼参考：国土交通省 航空局HP

「無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン」

<https://www.mlit.go.jp/common/001303818.pdf> より引用

「安全に留意して無人航空機を飛行させても、不測の事態等により人の身体や財産に損害を与えてしまう可能性があります。このような事態に備え、保険に加入しておくことを推奨します。なお、万一事故が発生した場合には、責任関係が複雑化し被害者が賠償義務者の過失を立証することが困難であることも想定されるため、加入される保険は、被害者に対し十分な補償が提供でき、かつ速やかに被害者が救済される保険であることが望ましいと考えられます。」

●参考) ドローン保険の種類と保険会社

各保険会社、代理店で取り扱いのある「ドローン関連保険」の例について紹介いたします。
 詳細については、各保険会社、各代理店までお問い合わせください。
 (特定の企業、サービスを推奨するものではありません)

①賠償責任保険 (対物・対人)

①東京海上日動『ドローン保険 (賠償責任保険)』

- 取扱代理店：エイ・シー・エフ、アベックスTIP ほか
- 契約期間：1年間
- 年間保険料：7,350円～17,050円 (支払限度額等プランによって異なる)
 ※支払い限度額と補償内容によって複数のプランあり。
- 補償内容：
 - ・基本賠償 (1事故：1億円～10億円) ※プランによって変動
 - ・管理下財物損壊担保特約 (基本補償と共通)
 - ・人格権侵害 (*1) (1名：100万円、1事故1,000万円)
 - ・初期対応費用 (1事故1,000万円)
 - ・訴訟対応費用 (1事故1,000万円)
- 免責金額：0円 (1事故)
- その他：FLIGHTSが提供する無料動画講習の視聴が加入条件

②三井住友海上『DJI賠償責任保険』

- 取扱代理店：エアロエントリー社
- 契約期間：1年間
- 年間保険料：7,300円～25,500円 (支払限度額等プランによって異なる)
 ※支払い限度額と補償内容によって複数のプランあり。
- 補償内容：
 - ・身体障害、財物損壊補償 (1事故：1億～10億円) ※プランによって変動
 - ・管理財物補償 (1事故：1億～10億円) ※プランによって変動
 - ・人格権侵害補償 (1名：100万円 1事故：3,000万円)
 - ・初期対応費用補償 (1事故：1,000万円)
 - ・訴訟対応費用補償 (1事故：1,000万円)
- 免責金額：0円

③損害保険ジャパン『ドローン総合保険制度』

- 取扱代理店：WorldLink&Company ほか
- 契約期間：1年間
- 年間保険料：10,000円～15,000円 (支払限度額1億円～5億円)
 ※支払い限度額と補償内容によって複数のプランあり。
- 補償内容：
 - ・基本補償 (1事故：1億円～5億円)
 - ・作業対象物補償 (基本補償と同額)
 - ・被害者対応費用補償 (対人見舞費用2万円 (死亡以外の場合)、10万円 (死亡の場合)、
 対物臨時費用2万円)
 - ・事故対応特別費用補償 (保険期間中1,000万円)
 - ・人格権侵害補償 (1名100万円、1事故1,000万円)
 - ・物理的損傷を伴わない財物使用不能損害補償 (1事故1,000万円)
- 免責金額：なし

●参考) ドローン保険の種類と保険会社

①賠償責任保険（対物・対人）

④東京海上日動『超ビジネス保険』

- 年間保険料：25,390円
- 補償内容：賠償責任に関する補償
 - ・施設・事業活動遂行事故（1事故：10億円）
 - ・国外事業活動事故（1事故：1,000万円）
 - ・財物損壊を伴わない使用不能損害事故（1事故：1,000万円）
 - ・人格権・宣伝侵害事故（1事故：1,000万円）
 - ・被害者治療費用（1事故：1,000万円）
 - ・事故対応費用（1事故：1,000万円）

⑤楽天損保『ドローン保険』

- 保険料：200円（1日あたり）
- 契約期間：1日～
- 補償内容：国内旅行中（住居を出発してから帰宅するまでの間）に生じた、次の場合に保険金が支払われる国内旅行傷害保険
 - ・賠償責任を負った時（支払限度額：1億円）
 - ・死亡したと時（保険金額290万円）
 - ・後遺障害を負ったとき（保険金額290万円）
 - ・入院したとき（日額3,000円）
 - ・手術を受けたとき（入院中・3万円、それ以外：15,000円）
 - ・救援・捜索するとき（保険金額200万円）

②動産保険（ドローン機体）

①東京海上日動『ドローン保険（機体保険）』

- 保険金額：保険加入時のドローンまたはドローン用カメラ（単体）・ドローン用レーザー スキャナ（単体）・ドローン用ジンバル（単体）の再調達価額を保険金額として設定
- 契約期間：1年間
- 年間保険料：4,160円～196,720円（プラン、機種による）
- 補償事例：操縦ミスによる破損、火災・落雷など、水漏れ・水没、機体・カメラの回収／捜索、盗難、代替品レンタル、国外での破損
- 免責金額：保険金額の5%（1,000円単位に四捨五入）
- その他：FLIGHTSが提供する無料動画講習の視聴が加入条件

②三井住友海上『DJI機体保険』

- 保険金額：対象となる機体の新価（再調達価額）※1,000円単位に四捨五入で設定
- 契約期間：1年間
- 年間保険料：保険金額の8%、11%、14%（プランによって異なる）
- 補償事例：操作ミスによる破損、火災・落雷など、水漏れ・水没、盗難、機体の回収・捜索、臨時費用、講習費用、貸出中（求償権不行使）、代替機レンタル費、国外での破損
- 免責金額：なし

● 保険に関する注意事項

■ 賠償責任保険について

レンタル、リース等の場合、提供事業者側で必要最低限の賠償保険に加入しているケースが多くなっています。提供事業者の確認の上、支払限度額が不足している場合などは、必要に応じて追加で操縦者・運用側での加入を検討ください。

■ 動産保険について

機体価格が高額なものをレンタル、リース等する場合、提供事業者が動産保険に加入または提供している場合があります。機体手配・使用前に確認してください。

■ 積雪寒冷条件下（冬季）運用での対象保険について

積雪寒冷条件下でのドローン飛行に対応している保険としては、動産保険に特約を付加することで対応が可能な場合があります。例えばバッテリーに起因する事故（低温等）の場合は、通常の保険では保険対象にならないため、「電氣的・機械的事故担保特約」を契約に付加することで、損害を補償できるようになる場合があります。

また、各メーカーが規定している機体スペック外（温度、風速なども含む）の環境でドローンを飛行させ、墜落等が起こった場合、保険の適用とならない可能性があります。上記の特約を含め、冬季に飛行する場合は事前に各保険会社へ相談してください。

■ 保険期間について

現在、国内で募集されている保険は、保険期間が1年間の商品が多く、単日、単発利用ができるものが少なくなっています。商品によっては、年間契約を行い、ひと月単位で途中解約が可能なものもあるため、詳しくは各メーカー、保険会社へ相談してください。