

無人地帯での補助者を配置しない目視外飛行（レベル3飛行）

飛行承認申請の申請書記載例

申請書の記載例を示しますが、これはあくまでも記載例ですので、申請者様が飛行の内容に応じて個別に精査していただき、必要な資料を作成した上で提出してください。

また、申請書の案が出来上がりましたら、以下の連絡先にメールにて送付いただければ、内容を確認した上で申請者様と調整させていただきます。

最終的に調整後の申請書を提出していただきます。

【申請書案の提出先】

東京航空局 保安部運航課 無人航空機審査担当

メールアドレス：cab-emujiin-daihyo@mlit.go.jp

大阪航空局 保安部運航課 無人航空機審査担当

メールアドレス：cab-wmujiin-daihyo@mlit.go.jp

(様式1)

申請書類を作成した日付を記載してください。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

無人航空機の飛行に関する許可・承認申請書 (カテゴリーII飛行)

新規 更新^{※1} 変更^{※2}

本記載例様式1の最後尾に記載されている※1及び※2の注記に従って使い分けてください。

〇〇航空局長 殿

東京航空局長又は大阪航空局長のいずれかを記載してください。

氏名又は名称 株式会社〇〇〇〇
及び住所 〇〇課長 航空 太郎
並びに法人の場合は代表者の氏名 東京都〇〇区〇〇〇 1-2-3
(連絡先) TEL:03-****-**** Mail:***@****

申請内容について、連絡をすることがありますので、アドレス及び電話番号を記載してください。代理申請の場合には、代理申請者の情報を記載してください。

法律第231号)第132条の85第2項及び第4項第2号の規定による

許可及び同法第132条の86第3項及び第5項第2号の規定による承認を受けたいので、下記のとおり申請します。

飛行の目的	<input checked="" type="checkbox"/> 業務 <input type="checkbox"/> 空撮 <input type="checkbox"/> 報道取材 <input type="checkbox"/> 警備 <input type="checkbox"/> 農林水産業 <input type="checkbox"/> 測量 <input type="checkbox"/> 環境調査 <input type="checkbox"/> 設備メンテナンス <input type="checkbox"/> インフラ点検・保守 <input type="checkbox"/> 資材管理 <input checked="" type="checkbox"/> 輸送・宅配 <input type="checkbox"/> 自然観測 <input type="checkbox"/> 事故・災害対応等			
	<input type="checkbox"/> 趣味			
	<input type="checkbox"/> 研究開発			
	<input type="checkbox"/> その他 ()			
立入管理措置	<input type="checkbox"/> 補助者の配置 <input checked="" type="checkbox"/> 立入管理区画の設置 <input type="checkbox"/> その他 ()			150mまでの高さで飛行する場合は「150m未満」と記載するか、150m未満の具体的な高度を記載ください。
飛行の日時 ^{※3}	自: 令和4年12月19日以降の許可・承認の日 至: 令和4年12月23日			
飛行の経路 ^{※4} (飛行の場所)	〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇番の地表から地表50mまで (詳細は別添資料1のとおり)			
飛行の高度	地表等からの高度	50m	海拔高度	- m
申請事項及び理由	飛行させる場所を具体的に記載してください。複数箇所ある場合は、全て記載ください。 (第132条の85関係) 国土交通大臣が告示で定めるものの周辺の空域であって、当該空港等及びその上空の空域における航空交通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 (空港等名称) <input type="checkbox"/> 進入表面、転移表面若しくは水平表面若しくは延長進入表面、円錐表面若しくは外側水平表面の上空の空域又は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 (空港等名称)			

東京・大阪航空局長あて申請の場合は記載しないでください。

	<input type="checkbox"/> 国土交通省、防衛省、警察庁、都道府県警察又は地方公共団体の消防機関その他の関係機関の使用する航空機のうち捜索、救助その他の緊急用務を行う航空機の飛行の安全を確保する必要があるものとして国土交通大臣が指定する空域 <input type="checkbox"/> 地表又は水面から 150m以上の高さの30m以内の空域を除く。 <input checked="" type="checkbox"/> 人又は家屋の密集している地域の上空
	<p style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">許可や承認を要する事項を選択してください。 複数該当する場合は複数チェック</p>
	<p>【飛行禁止空域を飛行させる理由】 飛行場所が DID 地区に該当する可能性があるため。</p>

飛行の方法 (第 132 条の 86 関係)	<input type="checkbox"/> 夜間飛行 <input checked="" type="checkbox"/> 目視外飛行 <input type="checkbox"/> 人又は物件から 30m以上の距離が確保できない飛行 <input type="checkbox"/> 催し場所上空の飛行 <input type="checkbox"/> 危険物の輸送 <input type="checkbox"/> 物件投下
	<p>【第 132 条の 86 第 2 項第 1 号から第 6 号までに掲げる方法によらずに飛行させる理由】 例：(理由) 無人地帯での補助者を配置しない目視外飛行による宅配の実証試験飛行のため。</p>

無人航空機の登録記号又は試験飛行を行う場合の届出番号	登録記号等	JU*****
	<input checked="" type="checkbox"/> 別添資料のとおり。 <input type="checkbox"/> 変更申請であって、かつ、左記事項に変更がない。	

無人航空機の機体認証書番号又は無人航空機の機能及び性能に関する事項	機体認証書番号 ^{※5}	<input type="checkbox"/> 第一種	
		<input type="checkbox"/> 第二種	
	型式認証書番号 ^{※5}	<input type="checkbox"/> 第一種	
		<input type="checkbox"/> 第二種	
<input checked="" type="checkbox"/> 別添資料のとおり。 <input type="checkbox"/> 申請する飛行の内容が使用条件等指定書又は無人航空機飛行規程の範囲内であることを確認した。 ^{※5} <input type="checkbox"/> 変更申請であって、かつ、左記事項に変更がない。			

無人航空機を飛行させる者の無人航空機操縦者技能証明書番号又は無人航空機の飛行経歴並びに無人航空機を飛行させるために必要な知識及び能力に関する事項	無人航空機を飛行させる者		航空 太郎					
	技能証明書 ^{※6}	技能証明書番号						
		区分	<input type="checkbox"/> 一等		<input type="checkbox"/> 二等			
		限定事項	種類					
			総重量					
飛行の方法								

	<p><input checked="" type="checkbox"/> 別添資料のとおり^{※7}。</p> <p><input type="checkbox"/> 申請する飛行の内容が区分及び限定事項の範囲内であることを確認した^{※6}。</p> <p><input type="checkbox"/> 変更申請であって、かつ、左記事項に変更がない。</p>
<p>無人航空機を飛行させる際の安全を確保するために必要な体制に関する事項</p>	<p><input type="checkbox"/> 航空局標準マニュアルを使用する。</p> <p><input type="checkbox"/> 航空局ホームページ掲載されている以下の団体等が定める飛行マニュアルを使用する。</p> <p>団体名： 飛行機名： <input type="checkbox"/> リモートID付飛行マニュアル（別添）を使用する。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 上記以外の飛行マニュアル（別添）を使用する。</p> <p><input type="checkbox"/> 変更申請であって、かつ、左記事項に変更がない。</p>
<p><u>変更・更新申請の場合のみ</u>記載してください。</p>	<p>【変更又は更新申請に関する現に有効な許可等の情報】</p> <p>許可承認番号：<input type="radio"/> 空航第〇〇号、<input type="radio"/> 空機第〇〇号</p> <p>許可承認日：<input type="radio"/> 令和〇年〇月〇日</p> <p>※許可承認書の写しを添付すること。</p>
<p>その他参考となる事項</p>	<p>【第三者賠償責任保険への加入状況及び賠償能力の有無】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 加入している（<input checked="" type="checkbox"/> 対人 <input checked="" type="checkbox"/> 対物）</p> <p>保険会社名：<input type="radio"/> 〇〇保険株式会社</p> <p>商品名：<input type="radio"/> ドローン（ラジコン）保険</p> <p>補償金額：（対人）<input type="radio"/> 〇億円 （対物）<input type="radio"/> 〇億円</p> <p><input type="checkbox"/> 加入していない</p> <p>→ 賠償能力 <input type="checkbox"/> 有 内容（<input type="text"/>）</p> <p><input type="checkbox"/> 無</p> <p>【空港設置管理者等又は空域を管轄する関係機関との調整結果（航空法第132条の85第1項第1号に掲げる空域における飛行に限る。）】</p> <p><input type="checkbox"/> 空港設置管理者等</p> <p>調整機関名：<input type="text"/></p> <p>調整結果：<input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> 空域を管轄する関係機関</p> <p>調整機関名：<input type="text"/></p> <p>調整結果：<input type="text"/></p>

航空局標準マニュアル01及び審査要領4-3-2、5-4、飛行マニュアルの記載について（補足）を参考に作成のうえ、提出してください。

	<p>【催しの主催者等との調整結果（催し場所上空の飛行に限る。）】</p> <p>催し名称： 主催者等名： 調整結果：</p>
備 考	<p>【緊急連絡先】</p> <p>担当者：○○ ○○ 電話番号：080-****-****</p>

- ※1 更新申請とは、許可等の期間の更新を受けようとする場合の申請。
- ※2 変更申請とは、許可等を取得した後に「無人航空機の登録記号又は試験飛行を行う場合の届出番号」、「無人航空機の機体認証書番号又は無人航空機の機能及び性能に関する事項」、「無人航空機を飛行させる者の無人航空機操縦者技能証明書番号又は無人航空機の飛行経歴並びに無人航空機を飛行させるために必要な知識及び能力に関する事項」又は「無人航空機を飛行させる際の安全を確保するために必要な体制に関する事項」の内容の一部を変更する場合の申請。
- ※3 次の飛行を行う場合は、飛行の日時を特定し記載すること。それ以外の飛行であって飛行の日時が特定できない場合には、期間及び時間帯を記載すること。
 - ・人又は家屋の密集している地域の上空で夜間における目視外飛行
 - ・催し場所の上空における飛行
- ※4 次の飛行を行う場合は、飛行の経路を特定し記載すること。それ以外の飛行であって飛行の経路を特定できない場合には、飛行が想定される範囲を記載すること。
 - ・航空機の離陸及び着陸が頻繁に実施される空港等で安全かつ円滑な航空交通の確保を図る必要があるものとして国土交通大臣が告示で定めるものの周辺の空域であって、当該空港等及びその上空の空域における航空交通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、その他空港等における進入表面等の上空の空域又は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における飛行
 - ・国土交通省、防衛省、警察庁、都道府県警察又は地方公共団体の消防機関その他の関係機関の使用する航空機のうち捜索、救助その他の緊急用務を行う航空機の飛行の安全を確保する必要があるものとして国土交通大臣が指定する空域における飛行
 - ・地表又は水面から 150m以上の高さの空域（地上又は水上の物件から 30m以内の空域を除く。）における飛行
 - ・人又は家屋の密集している地域の上空における夜間飛行
 - ・夜間における目視外飛行
 - ・補助者を配置しない目視外飛行
 - ・催し場所の上空の飛行

- ・趣味目的での飛行
- ・研究開発目的での飛行

- ※5 機体認証書番号及び型式認証書番号の項目については、これらを有している場合にのみ記載する。その場合において（様式2）の添付を省略することができる。ただし、この場合においては、申請する飛行の内容が使用条件等指定書又は無人航空機飛行規程の範囲内であることを確認すること。
- ※6 無人航空機操縦者技能証明の項目については、有している場合にのみ記載する。その場合において（様式3）の添付を省略することができる。ただし、この場合においては、申請する飛行の内容が区分及び限定事項の範囲内であることを確認すること。なお、総重量は最大離陸重量とする。
- ※7 航空局ホームページに掲載されている団体等が技能認証を行う場合は、当該認証を証する書類の写しを添付すること。なお、当該写しは、発行した団体名、操縦者の氏名、技能の確認日、認証された飛行形態、無人航空機の種類が記載されたものであることに留意すること。

(様式2)

無人航空機の機能・性能に関する基準適合確認書

登録記号等の機体について、製造者及び名称は登録時（登録記号申請時）と同様な表記にしてください。

1. 飛行させる無人航空機に関する事項を記載すること。

登録記号等	JU*****		
製造者名	〇〇株式会社	型式又は名称	JCAB-Mujin-type pro
総重量 ^{※1}	30.0kg		
機体認証書番号	<input type="checkbox"/> 第一種	型式認証書番号	<input type="checkbox"/> 第一種
	<input type="checkbox"/> 第二種		<input type="checkbox"/> 第二種
	<input type="checkbox"/> 申請する飛行の内容が、使用条件等指定書の範囲内であることを確認した。		<input type="checkbox"/> 申請する飛行の内容が、無人航空機飛行規程の範囲内であることを確認した。

2. ホームページ掲載無人航空機の場合には、改造の有無を記載し、「改造している」場合には、改造概要及び4. の項も記載すること。^{※2}

改造の有無 : 改造していない / 改造している (→改造概要及び4. を記載)

改 造 概 要
ホームページ掲載無人航空機以外ですので改造の有無及び改造の概要は記載不要です。

3. 個別の機体認証無人航空機において使用条件等指定書に従わない場合又は型式認証無人航空機において無人航空機飛行規程に従わない場合には、それらに従わない具体事項及び4. の項を記載すること。

使用条件等指定書／無人航空機飛行規程に従わない具体事項

4. ホームページ掲載無人航空機に該当しない場合又はホームページ掲載無人航空機であっても改造を行っている場合に加え、機体認証無人航空機においては使用条件等指定書に従わない場合又は型式認証無人航空機においては無人航空機飛行規程に従わない場合には、次の内容を確認すること。

	確認事項	確認結果
一般	鋭利な突起物のない構造であること（構造上、必要なものを除く。）	■適 / □否
	無人航空機の位置及び向きが正確に視認できる灯火又は表示等を有していること。	■適 / □否
	無人航空機を飛行させる者が燃料又はバッテリーの状態を確認できること。	■適 / □否

各項目について、確認結果をチェック【】して下さい。

遠隔操作の機体※3	特別な操作技術又は過度な注意力を要することなく、安定した離陸及び着陸ができること。	■適 / □否/ □該当せず
	特別な操作技術又は過度な注意力を要することなく、安定した飛行（上昇、前後移動、水平方向の飛行、ホバリング（回転翼機）、下降等）ができること。	■適 / □否/ □該当せず
	緊急時に機体が暴走しないよう、操縦装置の主電源の切断又は同等な手段により、モーター又は発動機を停止できること。	■適 / □否/ □該当せず
	操縦装置は、操作の誤りのおそれができる限り少ないようにしたものであること。	■適 / □否/ □該当せず
	操縦装置により適切に無人航空機を制御できること。	■適 / □否/ □該当せず
自動操縦の機体※4	自動操縦システムにより、安定した離陸及び着陸ができること。	■適 / □否/ □該当せず
	自動操縦システムにより、安定した飛行（上昇、前後移動、水平方向の飛行、ホバリング（回転翼機）、下降等）ができること。	■適 / □否/ □該当せず
	あらかじめ設定された飛行プログラムにかかわらず、常時、不具合発生時等において、無人航空機を飛行させる者が機体を安全に着陸させられるよう、強制的に操作介入ができる設計であること。	■適 / □否/ □該当せず

- ※1 申請を行う飛行形態の形態で確認すること。ただし、それが困難な場合には、最大離陸重量を記載すること。
- ※2 改造記録を証明する参照資料として、飛行日誌（点検・整備記録）の写しを添付することができる。
- ※3 遠隔操作とは、プロポ等の操縦装置を活用し、空中での上昇、ホバリング、水平飛行、下降等の操作を行うことをいう。遠隔操作を行わない場合には「該当せず」を選択すること。
- ※4 自動操縦とは、当該機器に組み込まれたプログラムにより自動的に操縦を行うことをいう。自動操縦を行わない場合には「該当せず」を選択すること。

(様式3)

無人航空機を飛行させる者に関する飛行経歴・知識・能力確認書

無人航空機を飛行させる者	航空 太郎		
無人航空機 操縦者 技能証明	技能証明書番号		
	区分	<input type="checkbox"/> 一等	
	限定事項	種類	
		総重量※1	
	飛行の方法		
<input type="checkbox"/> 申請する飛行の内容が区分及び限定事項の範囲内であることを確認した。			

様式3は飛行させる者全員分を作成する必要がありますが、「適/否」の確認結果が同一の者は一つの様式3に氏名を纏めて記載するか、「 」に別添資料5（飛行させる者一覧）のとおりと記載しても構いません。確認結果が異なる者については様式3を飛行させる者毎に作成してください。

確認事項		確認結果	
飛行経歴	無人航空機の種類別に、10時間以上の飛行経歴を有すること。 ※2	<input checked="" type="checkbox"/> 適 / <input type="checkbox"/> 否	
知識	航空法関係法令に関する知識を有すること。	<input checked="" type="checkbox"/> 適 / <input type="checkbox"/> 否	
	安全飛行に関する知識を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> 飛行ルール（飛行の禁止空域、飛行の方法） 気象に関する知識 無人航空機の安全機能（フェールセーフ機能 等） 取扱説明書等に記載された日常点検項目 自動操縦システムを装備している場合には、当該システムの構造及び取扱説明書等に記載された日常点検項目 無人航空機を飛行させる際の安全を確保するために必要な体制 飛行形態に応じた追加基準 	<input checked="" type="checkbox"/> 適 / <input type="checkbox"/> 否	
能力	一般 飛行前に、次に掲げる確認が行えること。 <ul style="list-style-type: none"> 周囲の安全確認（第三者の立入の有無、風速・風向等の気象 等） 燃料又はバッテリーの残量確認 通信系統及び推進系統の作動確認 	<input checked="" type="checkbox"/> 適 / <input type="checkbox"/> 否	
	遠隔操作の機体 ※3	GPS等の機能を利用せず、安定した離陸及び着陸ができること。	<input checked="" type="checkbox"/> 適 / <input type="checkbox"/> 否
		GPS等の機能を利用せず、安定した飛行ができること。 <ul style="list-style-type: none"> 上昇 一定位置、高度を維持したホバリング（回転翼機） ホバリング状態から機首の方向を90°回転（回転翼機） 前後移動 水平方向の飛行（左 遠隔操作を行う場合のみ記載して下さい。） 下降 	<input checked="" type="checkbox"/> 適 / <input type="checkbox"/> 否
	自動操縦の機体 ※4	自動操縦システムにおいて、適切に飛行経路を設定できること。	<input checked="" type="checkbox"/> 適 / <input type="checkbox"/> 否
飛行中に不具合が発生し、適切に操作介入するよう、適切に操作介入（自動操縦を行う場合のみ記載して下さい。）		<input checked="" type="checkbox"/> 適 / <input type="checkbox"/> 否	

※1 総重量は最大離陸重量とする。

※2 飛行経歴を証明する参照資料として、飛行日誌（飛行記録）の写しを添付することができる。

※3 遠隔操作とは、プロポ等の操縦装置を活用し、空中での上昇、ホバリング、水平飛行、下降等の操作を行うことをいう。遠隔操作を行わない場合には「遠隔操作の機体」の欄の確認結果について記載は不要。

※4 自動操縦とは、当該機器に組み込まれたプログラムにより自動的に操縦を行うことをいう。自動操縦を行わない場合には「自動操縦の機体」の欄の確認結果について記載は不要。

上記の確認において、基準に適合していない項目がある場合には、下記の表に代替的な安全対策等を記載し、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が損なわれるおそれがないことを説明すること。






項目	代替的な安全対策等及び安全が損なわれるおそれがないことの説明

記載内容が多いときは、別紙として添付すること。

飛行の経路

(広域図)

飛行経路は参考です。飛行経路、離着陸ポイント、立看板等、緊急着陸ポイント、立入管理区画の詳細がわかるように図示願います。

	飛行経路
	離着陸ポイント
	立看板
	緊急着陸ポイント
	立入管理区画

地図内に操縦者、テレメトリー監視者及び補助者がどの位置に配置するか明示してください。

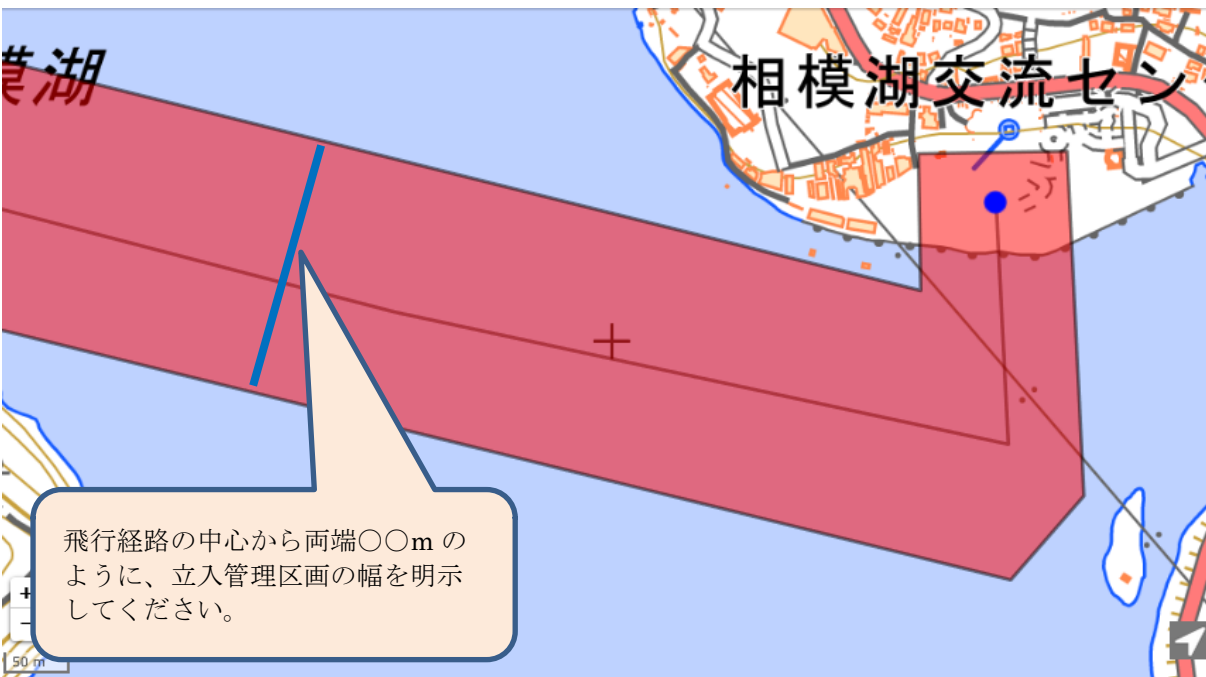
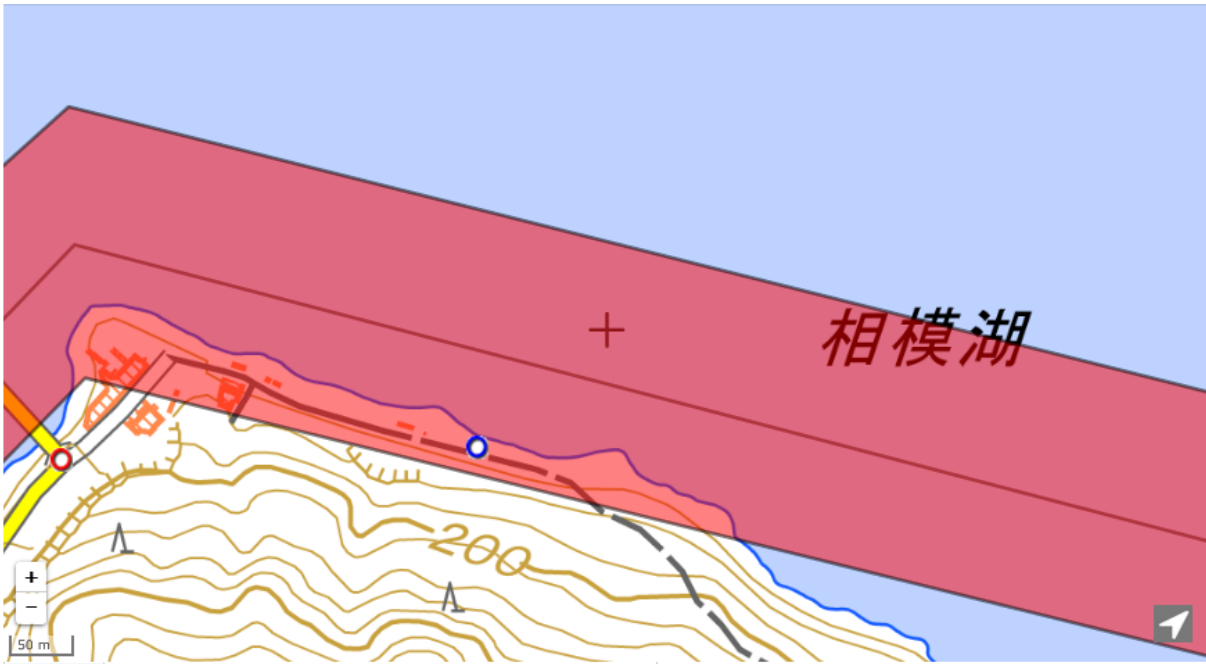


※○○橋においては、立看板を設置すると共に、必要な人数の補助者を配置し、通行車両等がないことを確認したうえで、飛行を実施する。

(詳細図)

補助者を立てる場合は、補助者の立哨位置を明示してください。





- 立入管理区間につながる道に立看板を設置する。
- 立入管理区画の設定の算定は以下の通り。

立看板の設置を想定した時の記載

別紙にてご提出頂いても問題ありません。

立入管理区画の設定の算定においては下記事項を踏まえてください。


- 立入管理区画の設定の算定において、飛行形態や想定される飛行条件（飛行高度、時速、風速など）、当該飛行に用いる無人航空機の落下距離などを算出する必要があります。
- その際、当該飛行に用いる無人航空機の位置誤差も考慮してください。
- 上記のことを踏まえて、算出した数値などを基に当該飛行に用いる無人航空機の落下範囲と想定される最大値の数値を定めてください。
- 当該飛行に用いる無人航空機の落下距離の算出時に用いた計算式（計算式上において高度、風速、時速なども明確に示すこと）、当該飛行に用いる無人航空機の位置誤差などの示した資料など根拠としたデータを必ず明示してください。なお、状況に応じて追加で説明を求める場合があります。

無人航空機の製造者、名称、重量等

無人航空機	製造者名	〇〇株式会社	
	名称	JCAB-Mujin-type pro	
	総重量 (最大離陸重量)	30kg (30kg)	
	仕様が分かる資料 (設計図又は写真)	前	横
	上	無人航空機の大きさが分かる資料が望ましいです。図や写真に寸法を記載することでも差し支えありません。	
		<p>〇〇社製標準機に、LTE 通信用スマートフォン、荷物運搬装置を搭載して、飛行を行う。 以下に、各機器の拡大写真を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・LTE 通信用スマートフォンの搭載状況 	
		写真	

複数の無人航空機を飛行させる場合には、全ての機体について作成してください。ただし、製造者名、名称、重量が同一の場合は一つの表にまとめて記載しても差し支えありません。

無人航空機の大きさが分かる資料が望ましいです。図や写真に寸法を記載することでも差し支えありません。

		<p>・ 荷物運搬装置の搭載状況</p> <div data-bbox="598 219 986 504" style="border: 1px solid black; background-color: #e0f0ff; padding: 10px; text-align: center;"> <p>写真</p> </div> <div data-bbox="1029 219 1455 571" style="border: 2px solid #0056b3; border-radius: 20px; padding: 10px; margin-left: 20px;"> <p>運搬ボックスと機体の固縛状況が確認できる写真を添付ください。併せて、ボックスの材質をお書きください。 この項目に収まらない場合は、別紙資料に記載してください。</p> </div> <p>輸送する荷物は以下のとおり 危険物の輸送は行わない。</p> <p>(輸送する荷物)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ***** ・ ***** ・ ***** <p>※一部、医薬品など危険物に該当する物件を輸送する場合は「危険物の輸送」の申請が必要になります。</p>
<p>操縦装置</p>	<p>製造者名</p>	<p>〇〇株式会社</p>
	<p>名称</p>	<p>〇〇〇〇</p>
	<p>仕様が分かる資料</p>	<div data-bbox="598 1131 986 1400" style="border: 1px solid black; background-color: #e0f0ff; padding: 10px; text-align: center;"> <p>写真</p> </div> <p>(全体図)</p> <div data-bbox="598 1489 1061 1668" style="text-align: center;">  </div> <p>(モニタリング画面)</p> <div data-bbox="598 1736 941 1982" style="border: 1px solid black; background-color: #e0f0ff; padding: 10px; text-align: center;"> <p>写真</p> </div> <div data-bbox="997 1064 1492 1220" style="border: 2px solid #0056b3; border-radius: 20px; padding: 10px; margin-left: 20px;"> <p>使用する操縦装置（自動操縦のためのPC等も含む）は全て記載する必要があります。</p> </div> <div data-bbox="1093 1680 1556 1960" style="border: 2px solid #0056b3; border-radius: 20px; padding: 10px; margin-left: 20px;"> <p>この項目に全体図が収まらない場合、別途資料に記載いただくことも可能です。その際は別紙資料 XX に詳細記入などのように記載してください。</p> </div>

無人航空機の運用限界等

(運用限界)

最高速度	60 km/h
最高到達高度	4000 m
電波到達距離	1000 m (プロポの場合) 〇〇社の LTE 電波圏内において制限なし
飛行可能風速	風速 10 m/s 以下
最大搭載可能重量	1 kg
最大使用可能時間	20 分 (搭載重量 1 kg)
動作環境温度	0℃～30℃
動作環境降雨量	0 mm/h 以下

運用限界の値及び値が設定されている項目は無人航空機によって異なるため、取扱説明書等を確認の上、項目を設定し記載して下さい。
取扱説明書に記載がない場合にその旨を表の下に記載いただき、その上で各項目には機体運用上の最大値（限界値）を記載してください。

(飛行させる方法)

- ・具体的な操縦装置の操作方法を記載して下さい。
- ・自動操縦を行う場合は、自動操縦システムの操作方法も具体的に記載して下さい。
- ・必要に応じて取扱説明書の写しを添付して下さい。

- ・自動操縦装置を使用する際、当該操縦装置、強制介入用のプロポとの順位付けが明確に確認できるように記載してください。
- ・プロポを保持した者と補助者、自動操縦システムを確認している者がどのような通信方法で連絡を取り合っているかを明示してください。

総重量が 25Kg 以上の無人航空機の場合は必要になります。

別添資料 4

総重量 25kg 以上の無人航空機の機能・性能に関する基準適合確認書

基準	適合性
(1) 想定される全ての運用に耐えうる堅牢性を有すること。	<ul style="list-style-type: none">・当該無人航空機の〇〇には〇〇素材を使用しており、機体各部は補強材などにより堅牢に製作されている。翼、胴体、エンジン保持部の材質〇〇で、各部の結合方法は〇〇を採用しており、堅牢に製作されている。 以上により当該無人航空機は、想定されるすべての運用に耐えうる堅牢性を有する。
(2) 機体を整備することにより 100 時間以上の飛行に耐え得る耐久性を有すること。	<ul style="list-style-type: none">・これまで〇〇〇時間の試験飛行を実施しているが、機体構造等の亀裂、破損、部品欠落はなく、機体の耐久性が十分であることを確認している。また、〇〇における定期的な点検・整備を実施することで機体の耐久性を維持する。
(3) 機体と操縦装置との間の通信は、他の機器に影響を与えないこと	<ul style="list-style-type: none">・〇〇〇方式の送受信器を使用しており、これまで混信等の不具合は発生していない。
(4) 発動機、モーター又はプロペラ（ローター）が故障した後、これらの破損した部品が飛散する恐れが出来る限り少ない構造であること。	<p>(バッテリー、モーターの場合)</p> <ul style="list-style-type: none">・バッテリーモーター方式のため、爆発の危険性はない。ケースが〇〇製の〇〇構造であり、コア部品（ローターディスク、ローターブレード等）よりも強固なため、コア部品の破損時に部品を飛散させる恐れは少ない・プロペラは樹脂により圧縮されているため、破損した部品が飛散する恐れはない。 <p>(ジェットエンジンの場合)</p> <ul style="list-style-type: none">・ジェットエンジンを採用しているが、エンジンケースが〇〇製の〇〇構造であり、コア部品（ローターディスク、ローターブレード等）よりも強固なため、コア部品の破損時に部品を飛散させる恐れは少ない。
(5) 事故発生時にその原因調査をするための飛行諸元を記録できる機能を有すること。	<ul style="list-style-type: none">・飛行時の飛行経路、高度、可動翼の動作状況、機体姿勢、気温等を記録できる機能を有している。
(6) 想定される不具合モードに対し、適切なフェールセーフ機能を有すること。	

<p>通信系統</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・通信系統（電波状況の悪化による通信不通、操縦装置の故障、他の操縦装置との混信、送受信機の故障） <p>一時的に水平直進飛行を保つフェールセーフ機能を有している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常に2台の操縦装置を保有している。2台目は異なる電波帯の利用をしている。 <p>送信機は2台常に携帯し、リダンダードシステムにより受信機の切り替えをする手動操作飛行時、通信断絶すると自動自律待機円飛行モードに切り替わる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動飛行時通信断絶時、自動自律飛行を継続することができる。 <p>通信系統の不具合発生時には、GoHome機能（自動帰還機能）が作動し、予め設定されたホームポイントに機体が自動的に戻る。</p>
<p>推進系統</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・主エンジン（モーター）の出力低下が起きた場合、〇〇にある第二エンジン（モーター）にて推力を保つことができる。 ・仮にエンジンが不時回転上昇になった場合、緊急エマージェンシーロープの投下で地上係員にて安全に着陸させることができる。 <p>目標高度との差が〇〇m以上、〇秒間連続した場合、飛行高度異常警報により〇〇することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン（モーター）停止した場合、〇〇警報により〇〇することができる。 ・推進（電動）系統の不具合発生時には、すぐにGoHome機能（自動帰還機能）を作動させ、予め設定されたホームポイントに機体を戻すことができる。
<p>電源系統</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・主電源が機体側あった場合、予備電源を搭載しているので、その予備電源を素早く切り替えることができる。 <p>常に2台の送信機を準備しすばやく切り替え対応する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規定値の〇〇より〇〇上昇または低下した状態が、〇〇秒間連続した場合、電源電圧異常警報により〇〇することができる。

	<ul style="list-style-type: none"> ・電源系統の不具合については、機体側の主電源は、バッテリーを並列に搭載し、電源の冗長性を保っている。そのため、主電源の不具合が発生した場合も別バッテリーにより、機体を安全な場所に退避させることができる。 ・機体の主電源の状態は、テレメトリーとして常に操縦者が認識でき、設定した圧より低くなった場合は、GoHome 機能（自動帰還機能）が作動し、予め設定されたホームポイントに機体が自動的に戻る。
自動制御系統	<ul style="list-style-type: none"> ・飛行経路の設定に対し〇km以上、〇〇秒間連続して逸脱した場合、飛行経路逸脱警報により〇〇することができる。 ・GPS の異常が〇〇秒間連続した場合 GPS 異常警報により〇〇することができる。 ・自動制御系統の不具合発生時には、機体はその場でホバリングを続ける。その状態で、操縦者がマニュアル操作に切り替えて安全な場所に機体を戻すことができる。 ・GoHome 機能（自動帰還機能）を作動させ、予め設定されたホームポイントに機体を戻すことができる。

無人航空機の追加基準への適合性

○目視外飛行（補助者配置なし）

基 準	適合性
<p>5-4 (1) a) 自動操縦システムを装備し、機体に設置されたカメラ等により機体の外の様子を監視できること。</p> <p>使用する自動操縦システムの仕様などが確認できる説明資料を添付すること。</p>	<p>自動操縦システム（○○○○システム）を装備し、機体に設置されたカメラ等により機体の外の様子を監視できる。</p> <p>※同時に夜間飛行を申請する場合には、夜間においても機体の外の様子を監視できるカメラ等を装備していることの説明が必要。</p> <p>機体にカメラ等が設置されていることを確認できる写真</p> <p>カメラからの映像がプロポの画面や PC 等に表示されることを確認できる写真</p>
<p>5-4 (1) b) 地上において、無人航空機の位置及び異常の有無を把握できること（不具合発生時に不時着した場合を含む。）。</p>	<p>機体には○○が装備されており、これにより機体の位置情報及び不具合情報は、地上の操縦装置の画面において把握できる。なお、不具合発生時に不時着した場合であっても把握が可能であることを確認している。</p> <p>機体の位置や異常の有無等がプロポや PC 等に表示されることを確認できる写真</p>
<p>5-4 (1) c) 不具合発生時に危機回避機能（フェールセーフ機能）が正常に作動すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 電波断絶の場合、事前に設定した離陸地点もしくは緊急着陸地点にまで自動的に戻る機能が作動することを確認している。 無人航空機のGPS等の電波に異常が見られる場合、その機能が復帰するまで空中で位置を保持する機能、安全な自動着陸を可能とする機能及びGPS等以外により位置情報を取得で

	<p>きる機能が作動することを確認している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電池の電圧、容量又は温度等に異常が発生した場合、発煙及び発火を防止する機能並びに離陸地点もしくは緊急着陸地点にまで自動的に戻る機能が作動することを確認している。また、電池を防火布で覆い、発煙及び発火を防止している。(別添資料〇〇参照) <div data-bbox="746 616 1391 795" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>使用する自動操縦システムの仕様などにより、追加で説明を求めることがあります。</p> </div>
<p>5-4 (1) d) ア) 航空機からの視認をできるだけ容易にするため、灯火を装備すること又は飛行時に機体を認識しやすい塗色を行うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 航空機からの視認をできるだけ容易にするための灯火を装備している。 (灯火を装備しない場合) 飛行時には、航空機から認識しやすい塗色を行う。 <div data-bbox="746 1093 1082 1400" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px; background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center;"> <p>灯火の装備状況が 確認できる写真</p> </div> <div data-bbox="1098 1093 1433 1400" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px; background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center;"> <p>(灯火を装備しない 場合) 機体への塗色が確認 できる写真</p> </div>
<p>5-4 (1) d) イ) 地上において、機体や地上に設置されたカメラ等により飛行経路全体において他の航空機及び無人航空機の状態を随時把握できるものであること。ただし、5-4(3)c)キ)に示す方法により航空機の確認を行う場合は、この限りでない。</p>	<p>地上において、機体や地上に設置されたカメラ等により飛行経路全体の航空機の状態を常に確認できる。(別添資料〇〇参照)</p> <p>※安全体制で航空機の確認を行う場合の例</p> <p>5-4 (3) キ) に示す方法により航空機の確認を行う。(別添資料〇〇参照)</p>
<p>5-4 (1) d) ウ) 第三者に危害を加えないことを製造者等が証明した機能を有すること。ただし、5-4 (3) c) オ) に示す</p>	<p>第三者に危害を加えないことを製造者等が証明した機能を有する。(別添資料〇〇参照)</p>

<p>方法により立入管理区画を設定した場合で、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。</p> <p>(i) 5-4(3)c)カ)に示す方法により第三者が立ち入らないための対策を行う場合。</p> <p>(ii) 地上において、機体や地上に設置されたカメラ等により進行方向の飛行経路の直下及びその周辺への第三者の立ち入りの有無を常に検知できる場合。</p>	<p><u>※安全体制で第三者の立ち入りの有無を監視する場合の例</u></p> <p>5-4(3)c)オ)及びカ)に示す方法により第三者が立ち入らないための対策を行うことで安全を確保する。(別添資料〇〇参照)</p> <p><u>※機体や地上に設置されたカメラ等で第三者の立ち入りの有無を常に検知する場合の例</u></p> <p>機上又は地上において、DAAシステム、画像認識カメラ、地上の検知装置(防犯カメラ等)などにより進行方向の飛行経路の直下及びその周辺への第三者の立ち入りの有無を常に検知できる。(別添資料〇〇参照)</p>
<p>5-4(1)d)エ)</p> <p>地上において、無人航空機の針路、姿勢、高度、速度及び周辺の気象状況等を把握できること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 地上の操縦装置の画面において、機体の針路、姿勢、高度、速度を把握できる。 地上の操縦装置の画面に気象情報をリアルタイムで表示させ、風向、風速、及び天候の変化を地上で把握する。併せて、離着陸地点に温度計・気圧計・風速計を設置する。 <div data-bbox="759 1160 1361 1352" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> 機体の針路、姿勢、高度、速度、気象状況等がプロポやPC等に表示されることを確認できる写真 </div>
<p>5-4(1)d)オ)</p> <p>地上において、計画上の飛行経路と飛行中の機体の位置の差を把握できること。</p>	<p>地上の操縦装置の画面において、計画上の飛行経路と飛行中の機体の位置の差を把握できる。</p> <div data-bbox="759 1554 1361 1747" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> 計画上の飛行経路と飛行中の機体の位置の差がプロポやPC等に表示されることを確認できる写真 </div>

<p>5-4 (1) d) カ)</p> <p>想定される運用により、十分な飛行実績を有すること。なお、この実績は、機体の初期故障期間を超えたものであること。</p>	<p>本機は、想定される運用により、十分な飛行実績を有することを保証する。</p> <p>想定される運用とその確認結果を以下に示す。</p> <p>また、初期故障期間は別添資料に示すとおり、過去に観測された初期故障事例の中で最長の○時間としており、出荷時検査で初期故障の特定・修正を行っている。(別添資料○○参照)</p>
---	---

飛行実績に関する確認条件と結果

下に示す事例を検証することにより、想定される運用の飛行が可能であることを確認した。
 なお、この検証では、今回飛行させる機体と同一の形態（機器構成等）で確認している。

		今回の想定される運用条件	飛行実績 1 (□県□市)	飛行実績□ (□県□市)
内容		荷物配送	○ 荷物配送	× 空撮	○ 荷物配送
経路	地勢	□県□市 (山岳地帯、山越え)	× □県□市 (河川)	× □県□市 (緩やかな丘陵)	○ □県□市 (山岳地帯、山越え)
	距離	□km	○ (□km)	× (□km)	○ (□km)
	時間	□分	× (□分)	○ (□分)	○ (□分)
	高度	□m	○ (□m)	× (□m)	○ (□m)
	風速	□m/s	○ (□m/s)	× (□m/s)	○ (□m/s)
	気温	□~□℃	○ (□~□℃)	× (□~□℃)	× (□~□℃)
	降雨量	□mm/h 以下	○ (□mm/h)	○ (□mm/h)	○ (□mm/h)
飛行実績			□回以上の離着陸を含む□時間以上の飛行で不具合無し。	□回以上の離着陸を含む□時間以上の飛行で不具合無し。	□回以上の離着陸を含む□時間以上の飛行で不具合無し。

※ 上記の○、×について

○：飛行実績が想定される運用条件をカバーできているもの

×：飛行実績が想定される運用条件をカバーできていないもの

無人航空機を飛行させる者一覧

No	氏名	住所	飛行させることができる無人航空機	備考
1	航空 二郎	東京都〇〇区〇〇〇 1-2-3	JCAB-Mujin-type pro	無人機協会の中級レベルの認定取得
2	航空 三郎	JCAB-Mujin-type pro	無人機協会の初級レベルの認定取得
3	航空 四郎	JCAB-Mujin-type pro	無人機協会の初級レベルの認定取得
4				
5				

団体等の認定を受けている場合にのみ記載してください。
 認証がなくても、許可・承認を受けることは可能です。
 認証を取得している場合には、当該認証の写しを添付して下さい。

無人航空機を飛行させる者の追加基準への適合性

以下のとおり、飛行させる者は飛行経験を有しており飛行マニュアルに基づいた飛行訓練を実施している。

飛行させる者： 航空 次郎

飛行させる者全員分を作成する必要があります。

総飛行時間： 100 時間夜間飛行時間： 10 時間目視外飛行時間： 5 時間物件投下経験： 0 回

(補助者なし目視外飛行)

座学： 10 時間実技： 10 時間

夜間飛行、目視外飛行、物件投下の申請を行う場合は、審査要領で当該経験が求められているため、当該経験を有していることが分かるように記載ください。

目視外飛行の補助者なしは、別途 審査要領 5-4(2)に定める教育訓練が求められておりますのでご注意ください。

飛行マニュアル

航空局標準マニュアル 01 及び 審査要領 4-3-2、5-4、飛行マニュアルの記載について（補足） を参考に作成のうえ、提出してください。