

## 改正航空法の運用状況について

---

国土交通省 航空局

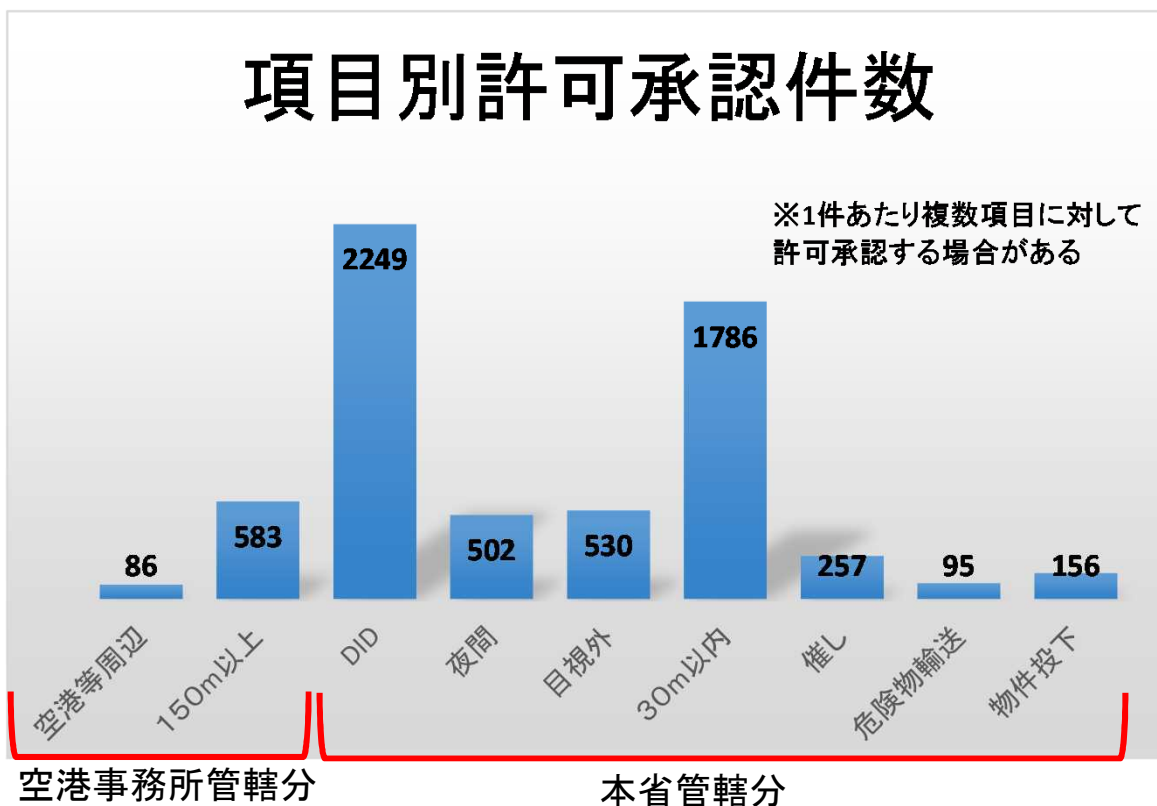
平成28年5月30日

# 項目別許可・承認状況

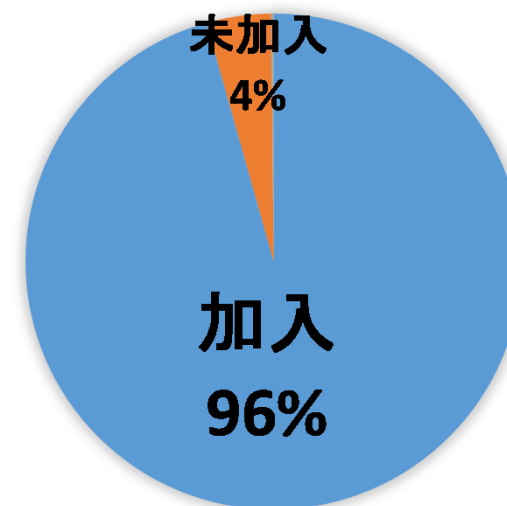
## 許可・承認状況

- これまでに、本省及び空港事務所をあわせて、4962件の申請（事前相談を含む。）を受け、3632件の許可・承認を行っているところ（平成28年5月9日現在）
- 許可・承認項目別の内訳は以下のとおり
- 保険への加入状況は95.7%が加入（本省管轄分のみ）

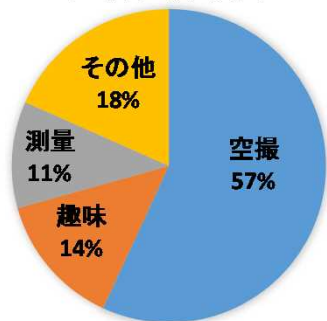
### 項目別許可承認件数



### 保険加入状況

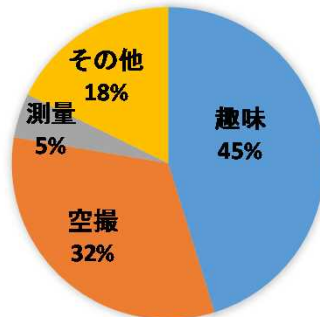


## 空港等周辺



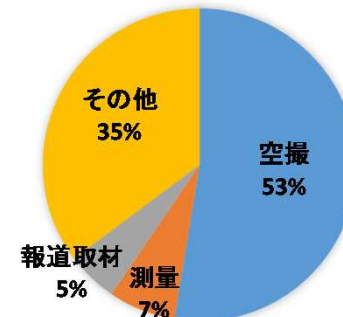
※平成28年5月9日時点 109件

## 150M以上



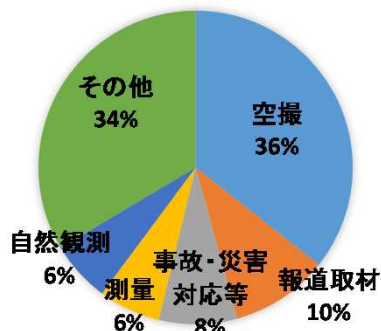
※平成28年5月9日時点 721件

## DID



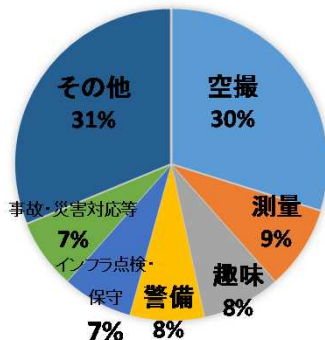
※平成28年5月9日時点 3630件

## 夜間



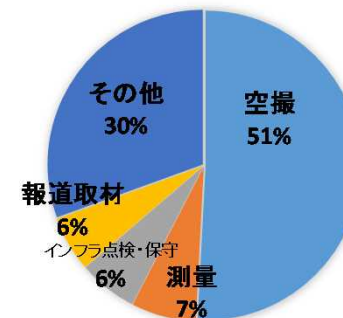
※平成28年5月9日時点 1192件

## 目視外



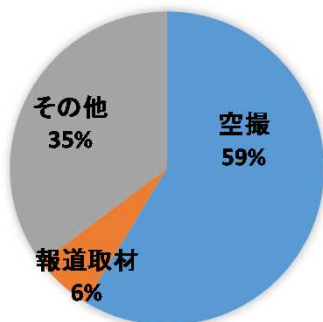
※平成28年5月9日時点 1264件

## 30M以内



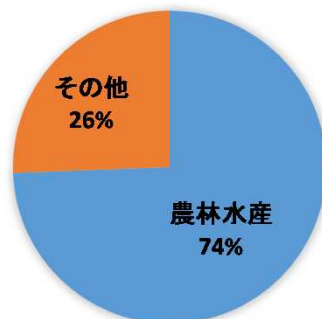
※平成28年5月9日時点 3038件

## 催し



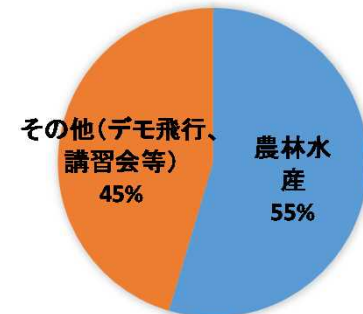
※平成28年5月9日時点 363件

## 危険物輸送



※平成28年5月9日時点 125件

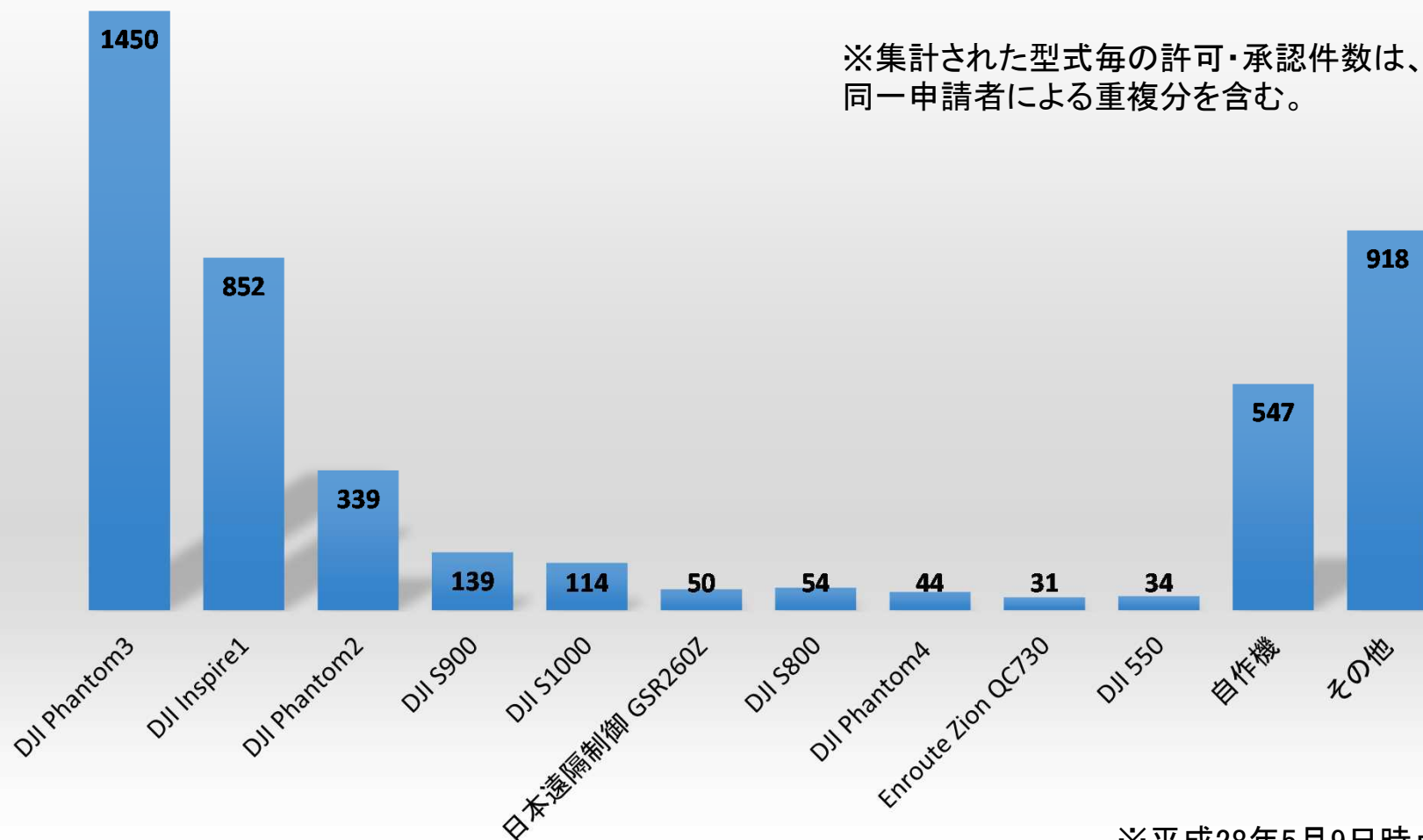
## 物件投下



※平成28年5月9日時点 218件

## 型式別許可承認状況

※集計された型式毎の許可・承認件数は、同一申請者による重複分を含む。



※平成28年5月9日時点

No.	発生日	飛行させた者又は所属団体等	飛行場所	機体 (種類、特徴等)	事案の概要	航空法上の許可・承認の要否	許可・承認の有無	当局の対応	報告された原因分析及び是正措置
1	2015/12/15	NPO法人	徳島県小松島市付近の海上	マルチコプター プロペラ除く直径約40cm、最大離陸重量約1.3kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>・撮影のため無人航空機を徳島県小松島市付近の海上を飛行させていた際、バッテリーエラーを示す表示があった後、海上にて機体を見失った。(水没したと思われる)</li> <li>・本件事案による人の負傷及び物件の被害はなかった。</li> </ul> ※なお、操縦者の操縦経験は不明。	不要	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、当該NPO法人に対し、墜落の原因分析を指示した。</li> </ul>	<b>【原因分析】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機体水没のため、機体の解析はできないものの、原因はバッテリーの不具合と思われる。</li> </ul> <b>【是正措置】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>—</li> </ul>
2	2016/1/5	研究機関	神奈川県横浜市	マルチコプター プロペラ除く直径約40cm、最大離陸重量約1.3kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該研究機関の施設屋上において破損した無人航空機が発見された。</li> <li>・無人航空機は当該研究機関の研究員が前日に飛行させたものであることが確認された。</li> </ul> ※なお、操縦者の操縦経験は30時間以上。	第132条第2号(人口集中地区)	無	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、当該研究機関に対し、墜落の原因分析を指示した。</li> <li>・また、航空法の許可が取られず飛行されていたため同様な事案が発生しないよう許可取得の徹底を指導した。</li> </ul>	<b>【原因分析】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・墜落原因は不明。</li> </ul> <b>【是正措置】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究機関の職員に対し航空法令の周知が行われた。</li> </ul>
3	2016/1/20	空撮測量事業者	兵庫県三木市	マルチコプター プロペラ含む直径約100cm、最大離陸重量約4kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量検証実験のため、無人航空機を飛行させていた際、機体が制御不能となり見失い、飛行場所付近の道路にて機体が発見された。</li> <li>・本件事案により飛行場所に隣接するソーラーパネルを損傷させたと見られている。</li> </ul> ※なお、操縦者の操縦経験は120時間以上。	第132条の2第3号(30m未満の飛行)	有	<ul style="list-style-type: none"> <li>・墜落の原因分析と再発防止策の検討を指示した。</li> </ul>	<b>【原因分析】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機体内部のデータ伝送ケーブルの不具合と思われる。</li> </ul> <b>【是正措置】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当該ケーブルの飛行前点検及び定期的に交換を実施。</li> <li>・敷地外飛行防止のため、機体へのリードの取り付け。</li> </ul>

※国土交通省に報告のあったもの(以下同じ)

No.	発生日	飛行させた者又は所属団体等	飛行場所	機体 (種類、特徴等)	事案の概要	航空法上の許可・承認の要否	許可・承認の有無	当局の対応	報告された原因分析及び是正措置
4	2016/1/30	空撮事業者	北海道大雪山	マルチコプター プロペラ除く 直径約60cm、 最大離陸重量約3.4kg	<p>・大雪山公園内で映像撮影を目視外飛行で行っていた際、周辺の樹木に機体が接触し墜落した。</p> <p>・本件事案による人の負傷及び物件の被害はなかった。</p> <p>※なお、操縦者の操縦経験は150時間以上、団体資格あり。</p>	第132条の2第2号(目視外飛行)	有	<p>・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、墜落の原因分析と再発防止策の検討を当該事業者に指示した。</p>	<p>【原因分析】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事案は、飛行中操縦者がモニターを注視していたところ、樹木の存在に気が付かず樹木に機体が接触したため墜落したものであり、操縦者及び補助者の連携ミスなどに因る。</li> </ul> <p>【是正措置】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・配置する補助員はその役割などをしっかりと認識させることを徹底する。</li> <li>・操縦者から死角が生じた場合や安全確保が難しい場合には2名以上の補助員を必要とする場所に配置し安全飛行を徹底する。</li> </ul>
5	2016/1/31	ラジコン機クラブ	千葉県印旛沼付近 (高度150メートル付近)	ラジコン飛行機 翼幅約300cm	<p>・印旛沼付近でラジコン機とドクターヘリが接近した。</p> <p>【ラジコン機の飛行クラブからの報告】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドクターヘリが付近を飛行したことを認識していたが、接近したという認識はなかった。</li> <li>・高度150m未満で飛行させていた。</li> </ul> <p>【ドクターヘリ運航者からの報告】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ラジコン機との目視距離は15~25mで、ラジコン機は、ドクターヘリの前左側をほぼ垂直に降下し、通過していった。</li> </ul> <p>※なお、操縦者の操縦経験は30年以上。</p>	不要	—	<p>・ラジコン機の飛行クラブに対して、航空機が近づいてきた場合には、航空機との安全距離を確保するなどの安全確保の徹底を指導した。</p> <p>・本件事案の発生場所は、ドクターヘリの基地から比較的近い場所であったことからドクターヘリの運航者に対して、基地周辺においてラジコン機の飛行が行われている場所の情報を提供した。</p>	<p>【ラジコン機クラブによる是正措置】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラブ会員全員に本事案の周知を実施する。</li> </ul> <p>・航空機が近づいてきた場合は飛行高度を30m以下に下げよう徹底する。</p> <p>・補助者により周辺の航空機の監視を十分に行うことを徹底する。</p>

No.	発生日	飛行させた者又は所属団体等	飛行場所	機体 (種類、特徴等)	事案の概要	航空法上の許可・承認の要否	許可・承認の有無	当局の対応	報告された原因分析及び是正措置
6	2016/2/9	(不明)	埼玉県春日部市と越谷市の中間位置付近(高度600メートル付近)	ラジコン飛行機と思われる	【ヘリコプター運航者からの報告】 ・ヘリコプターが操縦訓練飛行を行っていた際、ラジコン機が機体の下方約5~10mを通過した。	不明	—	・周辺でラジコン機を飛行させていた者の有無を調査したが、確認できていない。	—
7	2016/2/22	製造関連事業者	広島県福山市	マルチコプター プロペラ除く直径約100cm、最大離陸重量約6kg	・測量のため無人航空機を飛行させていた際、機体が制御不能となり、見失った。 ・その後、飛行場所から数km離れた場所で機体が発見された。 ・本件事案による人及び物件への損害はなかった。 ※なお、操縦者の操縦経験は10時間以上。	第132条第2号(人口集中地区)	有	・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、墜落の原因分析と再発防止策の検討を当該事業者に指示した。	【原因分析】 ・原因究明のため機体メーカーに調査を依頼している。 【是正措置】 ・機体不具合の原因が究明され対策が取られるまでは、当該無人航空機を飛行させない。 ・メーカーによる調査結果に応じ対策を実施する。
8	2016/2/25	空撮事業者	高知県高知市	マルチコプター プロペラ除く直径約100cm、最大離陸重量約8kg	・空撮のため高度約30mで飛行させていた際、制御不能となり、付近の駐車場に墜落した。 ・本件事案による人及び物件への損害はなかった。 ※なお、操縦者の操縦経験は10時間以上。	第132条第2号(人口集中地区)	有	・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、墜落の原因分析と再発防止策の検討を当該事業者に指示した。	【原因分析】 原因究明のため、フライトコントローラーに記録されたログの解析をメーカーに依頼している。 【是正措置】 ・メーカーからの解析結果に応じ対策を実施する。
9	2016/2/28	ラジコン機クラブ	神奈川県海老名市	ラジコン滑空機 翼幅約300cm	・ラジコン機を飛行させていた際、機体が制御不能となり見失い、付近の高速道路で発見された。 ・本件事案による人及び物件への損害はなかった。 ※なお、操縦者の操縦経験は15年以上。	第132条第1号、2号(150m以上、人口集中地区)	有	・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、墜落の原因分析と再発防止策の検討をラジコン機クラブに指示した。	【原因分析】 ・機体の電源をオフとしたまま飛行させたため、送信機からの操作信号が機体に伝わらず、制御不能となったと思われる。 【是正措置】 ・会則を改正し、ラジコン機を飛行させる者以外に、その補助者も機体状況(電源など)を確認することを義務付けた。



No.	発生日	飛行させた者又は所属団体等	飛行場所	機体 (種類、特徴等)	事案の概要	航空法上の許可・承認の要否	許可・承認の有無	当局の対応	報告された原因分析及び是正措置
10	2016/3/8	(不明)	千葉県野田市利根川河川付近 (高度600メートル付近)	ラジコン飛行機と思われる	【ヘリコプター運航者からの報告】 ・ヘリコプターの右斜め下方約100m～200mをラジコン機が通過した。	不明	—	・周辺でラジコン機を飛行させていた者の有無を調査したが、確認できていない。	—
11	2016/3/23	教育機関	北海道十勝岳	マルチコプター プロペラ除く直径約70cm、最大離陸重量約6.5kg	・十勝岳の火山研究調査のため目視外飛行で行っていたところ、機体からの信号が途絶え、紛失した。 ・本件事案による人の負傷及び物件の被害はなかった。 ※なお、操縦者の操縦経験は30時間以上、団体資格あり	第132条第1号(150m以上)、第132条の2第2号(目視外飛行)	有	・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、墜落の原因分析及び再発防止策の検討を当該事業者に指示した。	【原因分析】 ・信号が途絶えた原因など製造メーカーで調査中。 【是正措置】 ・メーカーからの解析結果に応じ対策を実施する。
12	2016/3/25	(不明)	東京都江戸川区旧江戸川河口付近 (高度180メートル付近)	マルチコプターと思われる	【ヘリコプター運航者からの報告】 ・ヘリコプターの下方約10mをマルチコプターが通過した。	不明	—	・周辺でマルチコプターを飛行させていた者の有無を調査したが、確認できていない。	—
14	2016/4/8	空撮事業者	新潟県南魚沼郡	ヘリコプター 全長約2m、ローター直径約1.8m、最大離陸重量約15kg	・地方自治体からの依頼による遭難者捜索の飛行を終え、帰投中に不自然な姿勢での飛行となり、手動操縦に切り替えようと試みたが制御できず、墜落した。 ・本件事案による人の負傷及び物件の被害はなかった。 ※なお、操縦者の操縦経験は30時間以上。	不要 (第132条の3に規定する捜索救助等の特例による飛行) (150m以上及び目視外飛行)	—	・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、当該機関に対し、墜落の原因分析及び再発防止策の検討を指示した。	【原因分析】 現在確認中 【是正措置】 ・現在検討中



# 事故情報⑤

No.	発生日	飛行させた者又は所属団体等	飛行場所	機体 (種類、特徴等)	事案の概要	航空法上の許可・承認の要否	許可・承認の有無	当局の対応	報告された原因分析及び是正措置
15	2016/4/11	空撮事業者	福島県郡山市	マルチコプター プロペラ除く直径約60cm、最大離陸重量約3.4kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>・桜の撮影のため飛行中、桜の枝に接触し墜落した。</li> <li>・本件事案による人の負傷及び物件の被害はなかった。</li> <li>※なお、操縦者の操縦経験は150時間以上。</li> </ul>	第132条第2号(人口集中地区)、第132条の2第2号(目視外飛行)	有	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、当該事業者に対し、墜落の原因分析及び再発防止の検討を指示した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【原因分析】</li> <li>・現在確認中</li> <li>【是正措置】</li> <li>・現在検討中</li> </ul>
16	2016/4/21	個人	鹿児島県志布志市	マルチコプター プロペラ除く直径約40cm、最大離陸重量約1.4kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>・練習飛行のため、自宅庭で飛行させていたところ、急な雨と風の影響で機体を見失い、約200m離れた民家の倉庫の屋根に墜落した。</li> <li>・本件事案により民家の倉庫の屋根が破損した。</li> <li>※なお、操縦者の操縦経験は1時間未満。</li> </ul>	不要	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第三者に影響を及ぼさぬよう操縦技量や天候等を考慮した飛行を心がける等、安全飛行の徹底について指導した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【原因分析】</li> <li>・機体操縦に不慣れで、操作に誤りがあったと思われる。</li> <li>【是正措置】</li> <li>—</li> </ul>
17	2016/4/21	農業関係団体	三重県伊賀市	ヘリコプター 全長3.6m、ローター直径3.1m、最大離陸重量約90kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬散布飛行により登園中の園児に農薬がかかった旨の連絡を受けた。</li> <li>・園児は診断の結果特段異常はなかった。</li> <li>※なお、操縦者の操縦経験は1800時間以上。</li> </ul>	第132条の2第5号(危険物輸送)、第6号(物件投下)	有	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第三者に影響を及ぼさぬよう安全飛行の徹底について指導した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【原因分析】</li> <li>・散布飛行中突風が吹いたため中止したが、因果関係は不明。</li> <li>【是正措置】</li> <li>・保育所学校等周辺での散布飛行は原則として行わない。なお、散布飛行が必要な場合は、周囲へ飛行内容や時間帯等の周知、天候や周囲の状況に配慮する。</li> </ul>
18	2016/4/25	空撮測量事業者	栃木県那須郡	マルチコプター プロペラ除く直径約100cm、最大離陸重量約6kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>・写真測量の飛行を終え、着陸させようとしていたところ、機体が制御不能となり、見失った。</li> <li>・本件事案による人の負傷及び物件の被害はなかった。</li> <li>※なお、操縦者の操縦経験は約2時間。</li> </ul>	不要	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本件事案による人及び物件への被害はなかったが、墜落の原因分析及び再発防止策の検討を当該事業者に指示した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【原因分析】</li> <li>・機体が発見されていないため詳細な原因分析はできないものの、機体の飛行制御プログラムの異常により制御不能となった可能性がある。</li> <li>【是正措置】</li> <li>・機体が発見されるまでは、当該社製の機体を使用しない。</li> </ul>

# 許可・承認の安全対策事例

許可・承認事項	飛行目的	機体	操縦者	運航体制
空港等周辺や地表又は水面から150m以上の飛行	趣味、空撮、測量等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・灯火の装備</li> <li>・機体に塗色</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空港事務所等と常に連絡がとれる体制の確保</li> </ul>
DID上空の飛行、人又は物件から30m以上確保できない飛行、催し場所上空の飛行	空撮、測量等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロペラガードの装備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意図した経路を維持しながら飛行できる程度の飛行経験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ケーブルの装着</li> <li>・監視員の周囲への周知</li> <li>・コーンやロープの設置</li> </ul>
夜間飛行	空撮、事故・災害対応等、報道取材等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・灯火の装備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夜間飛行の経験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日中の経路確認</li> <li>・十分な照明の確保</li> </ul>
目視外飛行	空撮、趣味、測量等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動操縦システムの装備(機体外の様子を監視)</li> <li>・プロポのモニターに機体の位置情報等を表示</li> <li>・不具合発生時の危機回避機能(自動帰還機能等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目視外飛行の経験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飛行前の経路確認</li> <li>・双眼鏡等を有する監視員の配置のもと、FPVによる飛行</li> <li>・飛行の常時監視体制</li> <li>・関係者以外立ち入ることのできない場所で飛行</li> </ul>
危険物輸送	農林水産(農薬散布)等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・危険物の輸送に適した装備(タンクの材質や機体への固定)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意図した経路を維持しながら飛行できる程度の飛行経験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・監視員の配置</li> <li>・第三者が立ち入らないよう注意喚起</li> </ul>
物件投下	農林水産(農薬散布)等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不用意に物件を投下しない機構(ポタ落ち防止対策、スイッチ操作以外では投下できない機構)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物件投下の経験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・監視員の配置</li> <li>・第三者が立ち入らないよう注意喚起</li> </ul>