

小型無人機の更なる安全確保に向けた制度設計の方向性 フォローアップ

平成30年 11月12日
国土交通省 航空局

小型無人機の更なる安全確保に向けた制度設計の方向性 <概要>

基本的な考え方

- 平成27年12月10日に施行された改正航空法の運用を通じ、機体、操縦者及び運航管理体制といった要件の具体化が進み、ガイドラインや民間団体等の取組も含め包括的なルール形成が進展
- 急速に進展する新技術の社会実装や利活用の多様化に対応するため、柔軟性を確保しつつ、可能なものから迅速・段階的にルールを整備

制度設計の方向性

<基本的飛行ルール>

- 飲酒中の飛行禁止や出発前確認について周知啓発を進め、効果の検証結果を踏まえてルール整備
- 事故等情報の義務報告制度や、いわゆるヒヤリ・ハット情報の報告の仕組み、事故等情報の収集・分析システム構築を検討

<機体、操縦者、運航管理体制の更なる安全確保>

- 民間団体等による講習会や運航管理マニュアルについて、一定の基準に適合しているものを国土交通省HPに掲載し、これを利用する場合、審査を一部簡素化
- 離島、山間部等における荷物配送を、2018年頃に本格化させる仕組みを導入
- 都市部等における荷物配送を、2020年代頃に本格運用できるように機体の認証制度や操縦者の資格制度等について早期に検討・整備
- 許可・承認対象外の場合も講習会等の受講やマニュアル等の使用により安全を向上

<航空機、小型無人機相互間の安全確保と調和>

- 小型無人機と航空機の運航者等が参画する検討会を早期に立ち上げ、2016年度末を目途に有人機と無人機、無人機同士の衝突回避ルール等を整備
- 空港等周辺において、誤作動・誤操作による危険を未然に防ぐルールや対策を検討
- 有人機と無人機の運航者が、飛行情報を共有できる仕組みを構築。また、航空情報（ノータム）の運用を改善

<その他>

- 加入保険の継続徹底など、安全意識の維持・向上
- プライバシーの保護や第三者の土地の上空飛行について、ガイドラインの周知や自主的ルールの策定を促進
- 所有者を把握する自主的取組を推進
- 目視外飛行を支える無線システムのあり方

今回のフォローアップ対象について

再開の趣旨（前回資料再掲）

- 平成28年7月に「小型無人機の更なる安全確保に向けた制度設計の方向性」をとりまとめ後、分科会の開催はなく、「制度設計の方向性」に係るフォローアップも約2年間実施されていないことから、とりまとめ後の施策の状況について確認する事が必要。
- また、本年6月改訂のロードマップには、「必要に応じ順次ルールの特化」との文言が記載されているとともに第9回の官民協議会においても「空の産業革命に向けた総合的な検討事項」として更なる安全確保のための飛行ルール等についても検討することとされており、明確化すべきルールについても検討が必要。

今回のフォローアップ対象

<基本的飛行ルール>

- 飲酒中の飛行禁止や出発前確認について周知啓発を進め、効果の検証結果を踏まえてルール整備
- 事故等情報の義務報告制度や、いわゆるヒヤリ・ハット情報の報告の仕組み、事故等情報の収集・分析システム構築を検討

<機体、操縦者、運航管理体制の更なる安全確保>

- 民間団体等による講習会や運航管理マニュアルについて、一定の基準に適合しているものを国土交通省HPに掲載し、これを利用する場合、審査を一部簡素化
- 離島、山間部等における荷物配送を、2018年頃に本格化させる仕組みを導入
- 都市部等における荷物配送を、2020年代頃に本格運用できるように機体の認証制度や操縦者の資格制度等について早期に検討・整備
- 許可・承認対象外の場合も講習会等の受講やマニュアル等の使用により安全を向上

<航空機、小型無人機相互間の安全確保と調和>

- 小型無人機と航空機の運航者等が参画する検討会を早期に立ち上げ、2016年度末目途に有人機と無人機、無人機同士の衝突回避ルール等を整備
- 空港等周辺において、誤作動・誤操作による危険を未然に防ぐルールや対策を検討
- 有人機と無人機の運航者が、飛行情報を共有できる仕組みを構築。また、航空情報（ノータム）の運用を改善

<その他>

- 加入保険の継続徹底など、安全意識の維持・向上
- プライバシーの保護や第三者の土地の上空飛行について、ガイドラインの周知や自主的ルールの策定を促進
- 所有者を把握する自主的取組を推進
- 目視外飛行を支える無線システムのあり方

- ✓ 前回の第7回分科会においては、「機体、操縦者、運航管理体制の更なる安全確保」及び「航空機、小型無人航空機相互間の安全確保と調和」についてフォローアップを実施。
- ✓ 今回の第8回分科会においては、左記の赤枠で示した「基本的飛行ルール」について、個別の項目毎に取りまとめ後の対応状況の確認するとともに、今後のルール化や制度化に向けた論点の洗い出しを実施する。

<基本的な飛行ルール①>

実施状況及び想定される論点

<制度設計の方向性>

- 飲酒中の飛行禁止や出発前確認について周知啓発を進め、効果の検証結果を踏まえてルール整備

(実施状況)

- ✓ **「無人航空機の（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」（以下、「ガイドライン」という。）において、アルコール等を摂取した状態で無人航空機を飛行させないことを明記。**
- ✓ **ガイドラインにおいて、飛行前に安全な飛行ができる状態であるか確認するよう明記。**

(想定される論点)

- 利活用拡大に伴う一般的な空撮用ドローンよりも墜落時等の危害が大きいことが予想される大型の産業用機体が増加している状況や、ホビー用途での飛行の一般化を鑑み、無人航空機を飛行させる者に対して、**アルコール等の摂取時に無人航空機を飛行させないことや粗暴な操縦の禁止を義務づけることが必要ではないか。**
- 平成29年11月の岐阜県大垣市をはじめ、機体の点検や気象状況の確認を怠ったことが原因と考えられる事故等の事案が多々発生していることから、無人航空機を飛行させる者に対して、**飛行前の機体の点検や気象状況の確認を義務づけることが必要ではないか。**

<基本的な飛行ルール②>

実施状況及び想定される論点

<制度設計の方向性>

- 事故等情報の義務報告制度や、いわゆるヒヤリ・ハット情報の仕組み、事故等情報の収集・分析システム構築を検討

(実施状況)

- ✓ **「無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領」**（以下、「審査要領」）において、**事故等が発生した場合には、国土交通省に報告すること**と明記。
- ✓ **ガイドライン**においても、**事故等が発生した場合には、国土交通省へ報告するよう依頼**しているところ。

(想定される論点)

- まずは**現状で把握している事故事例についてさらに分析をすすめ、類型化等を行い、防止対策に資する事故等情報の収集・分析が必要**ではないか。
- また、より詳細かつ網羅的な原因分析のため、事故を発生させた者に対する**報告徴収・立入検査の実施**が必要ではないか。

主な想定論点と検討が必要と考えられるルール・制度

- 利活用拡大に伴う一般的な空撮用ドローンよりも墜落時等の危害が大きいことが予想される大型の産業用機体が増加している状況や、ホビー用途での飛行の一般化を鑑み、無人航空機を飛行させる者に対して、アルコール等の摂取時に無人航空機を飛行させないことを義務づけることが必要ではないか。
- 平成29年11月の岐阜県大垣市をはじめ、機体の点検や気象状況の確認を怠ったことが原因と考えられる事故等の事案が多々発生していることから、無人航空機を飛行させる者に対して、飛行前の機体の点検や気象状況の確認を義務づけることが必要ではないか。
- また、より詳細かつ網羅的な原因分析のため、事故を発生させた者に対する報告徴収・立入検査の実施が必要ではないか。



- ✓ 飲酒中の飛行禁止ルール
- ✓ 粗暴な操縦禁止ルール
- ✓ 出発前確認の義務化ルール
- ✓ 報告徴収・立入検査制度