

# 有人機及び無人機の飛行情報を共有できる 機能について

---

平成30年2月2日  
国土交通省 航空局

- 飛行している無人航空機の落下により第三者が負傷するという事案が発生するとともに、無人機が航空機（有人機）とニアミスをする事案が発生しており、更なる安全確保が要求されている。
- 政府方針である「ドローンを使った荷物配送を可能とする」ためには、航空機、無人機相互間の安全確保及び調和の観点より、**有人機及び無人機の運航者が飛行情報を共有できる機能を構築することが必要不可欠**である。
- 今年度から飛行情報共有機能にて共有すべき飛行情報及び当該情報の収集方法等について調査を行い、平成30年度には実際に飛行情報が的確に運航者に通知されるか試験運用等を行うことにより、平成31年度当初からの運用開始を目指す。

## 無人機の運航者

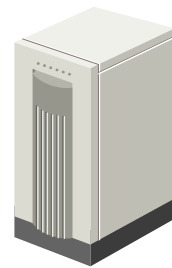
飛行前にユーザー登録した上で、飛行情報（飛行日時・飛行経路・飛行高度等）を本機能に入力

※航空法の許可・承認に関わらず全ての無人機運航者が入力することを想定



**<効果①>**  
同じ空域を飛行する有人機・無人機の飛行情報を閲覧可能

**空中衝突の未然防止**



<データベース>

- ・機体情報
- ・飛行時間
- ・飛行経路
- ・飛行高度 等



飛行情報表示画面（イメージ）

## 有人機の運航者

無人機と同じ空域を飛行する有人機的位置情報を本機能に提供



**<効果②>**  
無人機の飛行情報を閲覧可能

**空中衝突の未然防止**

## 地方自治体等

**<効果③>**  
観光施設やイベント会場の周辺を飛行する無人機を把握可能

# 航空機、無人航空機相互間の安全確保と調和に向けた検討会

- 今年度は、航空機、無人航空機相互間の安全確保と調和に向けた検討会の継続開催を通じて、飛行情報共有機能にて共有すべき飛行情報及び当該情報の収集方法について整理するとともに、当該機能に表示される画面等を提示する。

## 航空機、無人航空機相互間の安全確保と調和に向けた検討会（平成28年度からの継続開催）

### 目的

- 飛行情報の共有に際し、無人機の機体情報（製造者名、機体の名称、機体の種類等）の登録が必要不可欠であるため、登録する情報を整理する。
- 飛行情報共有機能の利用が想定される者（無人機運航者、有人機運航者、地方自治体、関係省庁等）から共有すべき飛行情報及び当該情報の収集方法について調査を行い、当該機能に表示する情報を整理する。
- 利用が想定される者に対し、ユースケース毎に入力情報、出力情報、表示される画面等を提示する。

### スケジュール（予定）

- 第4回検討会（平成30年2月2日）
- 第5回検討会（平成30年2月下旬）
  - **飛行情報共有機能のあり方に関する報告書のとりまとめ、公表（予定）**

### （参考）

- 第1回検討会（平成28年11月8日 実施済み）
- 第2回検討会（平成29年2月9日 実施済み）
- 第3回検討会（平成29年3月30日 実施済み）
  - **航空機、無人航空機相互間の安全確保と調和に向けた検討会 中間とりまとめ（平成29年3月30日公表）**

## 委員

### 【有人機団体】

- (一社) 全日本航空事業連合会
- (公社) 日本航空機操縦士協会

### 【無人航空機運航団体】

- (一社) 日本UAS産業振興協議会【JUIDA】
- (一社) 日本ドローンコンソーシアム【JDC】
- (一社) ドローン操縦士協会【DPA】
- (一財) 総合研究奨励会 日本無人機運行管理コンソーシアム【JUTM】
- (一社) 農林水産航空協会
- (一財) 日本ラジコン電波安全協会
- 日本模型航空連盟

### 【無人航空機メーカー団体】

- (一社) 日本産業用無人航空機工業会【JUAV】

### 【無人航空機メーカー】

- DJI JAPAN株式会社
- フジ・インバック株式会社

### 【経済団体】

- (一社) 日本新聞協会

### 【関係省庁】

- 消防庁広域応援室
- 警察庁生活安全局

## オブザーバー

### 【国立研究開発法人】

- (国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構【NEDO】
- (国研) 宇宙航空研究開発機構【JAXA】
- (国研) 海上・港湾・航空技術研究所【ENRI】
- (国研) 情報通信研究機構【NICT】

### 【関係府省庁】

- 内閣官房 副長官補室
- 内閣府政策統括官(防災担当)
- 経済産業省 製造産業局
- 総務省 総合通信基盤局

## 事務局

### 【検討会運営事務局】

- 国土交通省 航空局

## 衝突回避の基本的な考え方

- まずは、関係者間で飛行情報を共有することで、航空機と無人航空機や無人航空機同士の接近を事前に回避する
- 接近が回避できない場合に備え、飛行ルールを策定し、飛行ルールに従うことで衝突を回避する
- 衝突回避技術や運航管理システムの実用化に向けた研究開発に国際的にも連携しながら官民一体となって取り組む
- なお、今回とりまとめる基本的なルールは、無人航空機の安全な飛行のためのガイドラインに盛り込むとともに、無人航空機の飛行に係る許可・承認の要件とする

## 航空機と無人航空機の衝突回避策

### <飛行前の情報共有>

衛星通信を利用して、民間事業者が把握している**ドクターヘリの飛行情報**を、**関係者と共有**できるようにする。その上で、無人航空機を飛行させる者は、飛行前に当該情報を確認する

### <飛行前のルール>

航行中の航空機を確認した場合には、無人航空機を飛行させない

### <飛行中のルール>

航行中の航空機を確認した場合には、ただちに安全な場所に無人航空機を着陸させるなどの回避行動をとる

## 無人航空機同士の衝突回避策

### <飛行前の情報共有>

無人航空機の飛行情報を、**関係者と共有できるシステムを新たに構築する**。その上で、無人航空機を飛行させる者は、飛行前に当該情報を共有・確認する

### <飛行前のルール>

飛行中の他の無人航空機を確認した場合には、経路、高度、飛行時間等について関係者と調整等を行う

### <飛行中のルール>

飛行中の他の無人航空機を確認した場合には、ただちに安全な場所に着陸させるなどの回避行動をとった後、経路、高度、飛行時間等について関係者と調整等を行う

## その他

### <機体の視認性向上>

飛行前に気象情報を入手するとともに、十分な視程が確保できない雲や霧の中では飛行させない。また、機体の視認性を高めるための技術について調査を行う

### <空港等周辺の規制強化>

ジオフェンス機能の活用、航空機との接近・衝突を防止するためのより厳格なルール、啓蒙強化について検討する

### <航空情報の意義や役割の周知啓蒙>

航空情報の意義や役割、適切な活用法について、無人航空機を飛行させる者に対してホームページ等で周知啓蒙を行う