

## 第 10 回 交通管制安全情報分析委員会 名簿

## 《委員長》※敬称略

- ・ 小松原 明哲 早稲田大学教授

## 《委員》※五十音順、敬称略

- ・ 菅野 太郎 東京大学大学院准教授
- ・ 松尾 亜紀子 慶應義塾大学教授
- ・ 三宅 淳巳 横浜国立大学大学院教授
- ・ 山村 洋司 公益社団法人 日本航空機操縦士協会常務理事

## 《特別委員》※五十音順、敬称略

- ・ 河内 啓二 東京大学名誉教授
- ・ 福手 勤 東洋大学名誉教授

## 《航空局》

- ・ 北澤 歩 航空局安全部長
- ・ 渡邊 敬 大臣官房参事官（安全企画）
- ・ 木内 宏一 大臣官房参事官（航空安全推進）
- ・ 木原 正智 航空局安全部空港安全室長
- ・ 鈴木 一永 航空局安全部航空交通管制安全室長

## 《オブザーバー》

- ・ 公益財団法人 航空輸送技術研究センター
- ・ 定期航空協会

## 「交通管制に関する安全の向上のための取組（令和4年度）」（要約版）

### はじめに

国土交通省航空局は、国際民間航空条約第 19 附属書に従い、2013 年 10 月に民間航空の安全監督を行う者として、民間航空の安全のために講ずべき対策等について網羅的に定めた「航空安全プログラム(SSP:State's civil aviation Safety Programme for Japan)」を策定しました。その中で再発の防止、未然の防止に役立てるため、民間航空の安全に関する情報を収集・分析し、関係者と共有を行うこととしています。

本報告は 2022 年 4 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日に収集した安全情報を分析し、交通管制分野に関わる取組をまとめたものです。

### I. 国における航空安全の向上への取組

航空機の利用者数増加を受け、政府は訪日外国人旅行者数 2020 年 4000 万人、2030 年 6000 万人を目標とし、東京国際空港や成田国際空港など首都圏空港の処理能力拡大や地方空港のゲートウェイ機能強化と LCC 就航促進を進めてきましたが、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)により移動の自粛・制限が行われたため、国内外問わず、航空機の利用者数及び航空交通量が大きく減少しました。

しかし、昨年 6 月から国際的な人の往来が再開となり、順次国際線の受け入れが行われ、さらに、この 5 月には感染症法上の分類が 5 類へ引き下げられたことから様々な制限が廃止されました。人の往来がますます活発になり、その一方で、復便による交通量増加への対応について安全性の確保が重要な課題となります。

航空交通は一たび事故が発生すれば多くの人命が奪われる可能性が高く、どのような状況下においても、安全の確保はすべての活動において優先することが大前提です。国は航空事故を未然に防止するため、航空安全についての対策を着実に実施していきます。

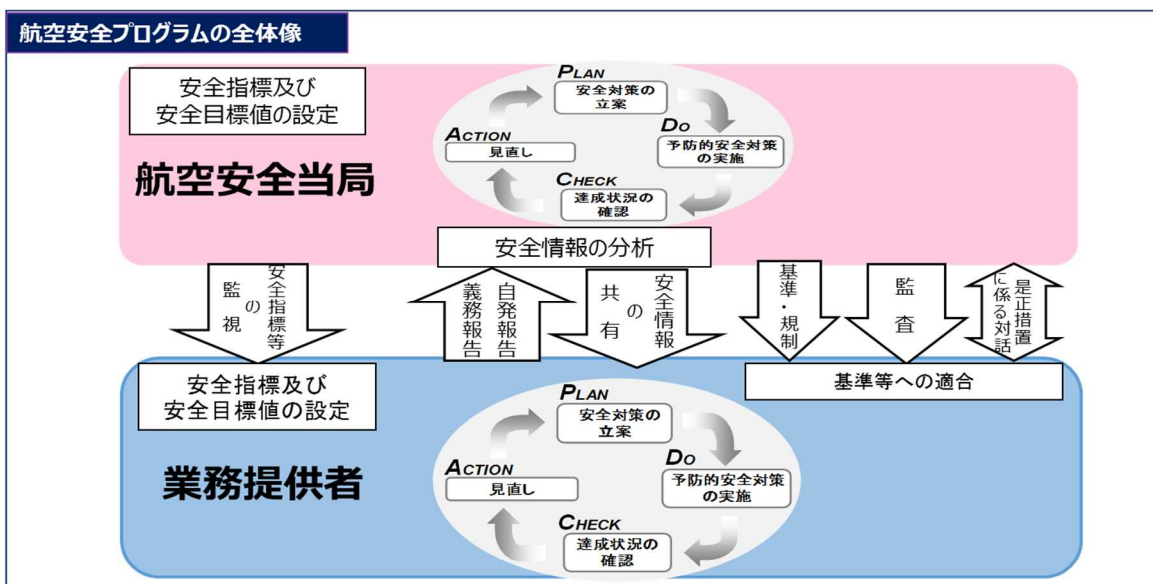
#### 1. 航空安全プログラム

本プログラムは、国土交通省航空局が民間航空の安全監督を行う者として、民間航空の安全のために講ずべき対策等について網羅的に定めたものです。

航空安全当局は民間航空の安全のために講ずべき対策等を示し、これらを適切に実施することにより、民間航空における航空事故その他の航空の安全運航に影響を及ぼす事態を未然に防ぎ、もってその安全の確保を図ることを目的としています。

これらの施策の詳細については、「航空安全プログラム」

<https://www.mlit.go.jp/koku/content/001609797.pdf> を参照ください。



## 2. 交通管制分野の航空安全当局

交通管制分野の航空安全当局は以下の組織になります。

- ・ 航空局 安全部 航空交通管制安全室
- ・ 地方航空局 安全統括室 交通管制安全監督課

## 3. 交通管制分野の業務提供者

交通管制分野の業務提供者は以下の組織または設置者になります。

### (1) 航空保安業務提供者

航空局交通管制部 x1、地方航空局保安部 x2、航空交通管制部 x4、  
 空港事務所 x24、空港出張所 x17、空港・航空路監視レーダー事務所 x2、  
 システム開発評価・危機管理センターx1、航空情報センターx1、  
 飛行検査センターx1、技術管理センターx1、性能評価センターx1

※航空保安業務については [https://www.mlit.go.jp/koku/15\\_bf\\_000322.html](https://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000322.html) を参照ください。

### (2) 国土交通大臣以外の者が設置する航空保安施設（航空保安無線施設、飛行場灯火施設）の設置者

会社管理空港 x4、国管理空港（コンセッション空港）x9、特定地方管理空港 x5、  
 地方管理空港 x53、その他飛行場 x6、非公共用飛行場 x1、公共用ヘリポート x6、  
 非公共用ヘリポート x55、航空灯台 x2

#### 4. 安全情報の義務報告対象事項

- ・ 航空事故
- ・ 重大インシデント
- ・ その他事案（航空の安全に影響を及ぼし、又はそのおそれのある事態であって航空事故又は重大インシデント以外のもの）

## II. 主な事案

### 1. 2022 年度に発生した航空事故・重大インシデント

1-1. 航空事故：0 件

1-2. 重大インシデント：5 件（航空保安業務が関連する可能性のあるもの）

発生年月日／発生場所	2022年04月22日／関西国際空港内ヘリパッド（ヘリコプター用離着陸地点）
運航者（型式等）	A機：海上保安庁（ユーロコプター式EC225LP型） B機：関西空港エアポートサービス（施設点検車両）
事故等種類	他の航空機等が使用中の滑走路への着陸の試みに準じる事態
概要	管制官は、空港内に設置されたヘリコプター用離着陸地点（ヘリパッド）への着陸許可を受けたA機が進入中であつたにも関わらず、B機に対し同ヘリパッドへの立ち入りを許可した。A機は別の管制官の指示により復行した。
調査状況	運輸安全委員会にて調査中
死傷者数	なし

発生年月日／発生場所	2022年05月20日／百里飛行場滑走路
運航者（型式等）	A機：株式会社フジドリームエアラインズ（エンブラエル式ERJ170-200STD型） B機：航空自衛隊（作業車両）
事故等種類	他の航空機等が使用中の滑走路への着陸の試み
概要	管制官は、許可を受けたB車が滑走路に立ち入っているにも関わらず、A機に対し同滑走路への着陸を許可した。A機は管制官の指示により復行した。
調査状況	運輸安全委員会にて調査中
死傷者数	なし

発生年月日／発生場所	2022年06月02日／鹿児島空港港内ヘリパッド（ヘリコプター用離着陸地点）
運航者（型式等）	A機：独立行政法人航空大学校（シーラス式SR22型） B機：鹿児島国際航空株式会社（アグスタ式A109E型）
事故等種類	他の航空機が存在するヘリコプター用離着陸地点への着陸の試み
概要	管制官は、離陸準備のため別の管制官の指示により誘導路上にA機が停止しているにも関わらず、B機に対し当該誘導路上に設置されたヘリコプター用離着陸地点（ヘリパッド）への着陸を許可した。B機は管制官の指示により復行した。
調査状況	運輸安全委員会にて調査中
死傷者数	なし

発生年月日／発生場所	2022年10月15日／能登空港滑走路
運航者（型式等）	A機：海上保安庁（テキストロン・アビエーション式B300C型） B機：株式会社ジャネット（ベル式206B型）
事故等種類	他の航空機が使用中の滑走路からの離陸
概要	航空管制運航情報官は、着陸したA機が滑走路から離脱していないにも関わらず、B機に対し滑走路上に障害物が存在しない旨の情報提供を行った。B機は航空管制運航情報官からの情報提供により離陸した。
調査状況	運輸安全委員会にて調査中
死傷者数	なし

発生年月日／発生場所	2022年12月12日／佐賀空港滑走路
運航者（型式等）	A機：エス・ジー・シー佐賀航空株式会社（セスナ式172P型） B車：佐賀空港事務所（作業車両）
事故等種類	他の航空機等が使用中の滑走路への着陸の試み
概要	航空管制運航情報官は、許可を受けていないB車が滑走路に立ち上がったため、A機に対し滑走路上に障害物が存在する旨の情報提供を行った。A機は航空管制運航情報官からの情報提供により復行した。
調査状況	運輸安全委員会にて調査中
死傷者数	なし

## 2. 航空事故・重大インシデントでフォローアップが完了したもの

2-1. 航空事故：0件（フォローアップ中0件）

2-2. 重大インシデント：4件（フォローアップ中5件）

### ① 2019年度発生

発生年月日／発生場所	2019年11月30日／東京国際空港滑走路
運航者（型式等）	A機：ピーチ・アビエーション株式会社（エアバス式A320-214型） B車：作業受注会社（作業車両）
事故等種類	他の航空機が使用中の滑走路への着陸の試み
概要	許可を受けていないB車が滑走路に立ち上がったため、管制官から同滑走路への着陸許可を受けて進入中のA機が管制官の指示により復行した。
原因	<b>【航空保安業務の関与は認められなかった】</b> ※空港管理者起因 A機が着陸許可を受けて東京国際空港のA滑走路に進入中、B車が管制官からの許可を受けず同滑走路に進入し横断したため、A機が作業車両が存在する滑走路に着陸するに至ったことによるものと推定される。B車が滑走路の横断には管制官からの許可が必要であるという理解が不十分だったこと、及び参照していた図面において、A・B滑走路の交差部分が閉鎖状態を示す表記になっていたことが関与したものと考えられる。 <b>運輸安全委員会による調査報告書公表（令和5年4月27日）</b>
再発防止策	なし（航空交通管制部門）

発生年月日／発生場所	2019年12月21日／佐賀空港から西南西約2km、高度約4,500FT
運航者（型式等）	A機：春秋航空公司（エアバス式A320-214型） B機：個人（ビーチクラフト式A36型）
事故等種類	機長が他の航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認めた事態
概要	福江空港へ向け飛行中のB機と佐賀空港に進入中のA機が佐賀空港上空付近で接近した。
原因	<b>【航空保安業務の関与は認められなかった】</b> ※運航者起因 有視界飛行方式により水平飛行中のB機が、計器飛行方式により佐賀空港へ向けて進入していたA機の情報を管制機関等から入手していなかったため、A機が存在を予見できていない状態で接近したことによるものと推定される。A機とB機は、衝突又は接触のリスクはなかったものと考えられる。 <b>運輸安全委員会による調査報告書公表（令和4年10月27日）</b>
再発防止策	なし（航空交通管制部門）

## ② 2021 年度発生

発生年月日／発生場所	2022年1月8日／鹿児島空港滑走路
運航者（型式等）	A機：新日本航空株式会社（セスナ式C172P型） B機：日本エアコミューター株式会社（ATR式42-500型）
事故等種類	他の航空機が使用中の滑走路への着陸の試み
概要	管制官から滑走路手前で待機するよう指示されていたA機が滑走路に進入したため、同滑走路への着陸許可を受けて進入中のB機が管制官の指示により復行した。
原因	<b>【航空保安業務の関与は認められなかった】</b> ※運航者起因 B機が着陸許可を受けて滑走路に進入中、滑走路手前での待機を指示されていたA機が滑走路に進入したことにより発生したものと認められる。滑走路手前での待機を指示されたA機が滑走路に進入したことについては、訓練生が待機指示を理解できないまま、自らの期待する滑走路進入の指示を受けたと推測したことによるものと推定される。 <b>運輸安全委員会による調査報告書公表（令和5年4月27日）</b>
再発防止策	なし（航空交通管制部門）

発生年月日／発生場所	2022年3月7日／熊本空港滑走路
運航者（型式等）	A機：熊本県防災消防航空隊（エアバス・ヘリコプターズ式AS365N3型） B機：学校法人君が淵学園「崇城大学」（テキストロン・アビエーション式172S型）
事故等種類	他の航空機が使用中の滑走路への着陸の試み
概要	管制官から滑走路手前で待機するよう指示されていたA機が滑走路に進入したため、同滑走路へのタッチアンドゴーの許可を受けて進入中のB機が管制官の指示により復行した。
原因	<b>【航空保安業務の関与は認められなかった】</b> ※運航者起因 B機がタッチアンドゴーの許可を得て進入中の滑走路に、滑走路手前で待機するよう指示されたA機が、滑走路上での待機の指示と誤って認識し進入したことにより発生したものと認められる。A機が滑走路上での待機の指示と誤って認識し進入したことについては、管制指示への思い込みによる誤った認識を修正することができなかったことによるものと推定される。 <b>運輸安全委員会による調査報告書公表（令和5年7月27日）</b>
再発防止策	なし（航空交通管制部門）

## Ⅲ. 安全性向上に向けた主な取組

### 1. リスクベースの安全監督に係る取組

収集した安全情報からリスクの高まりを判断する要素を明らかにし、安全パフォーマンス指標を適切に選定することにより、リスク傾向の継続的監視に基づいた安全監督の実施を目的として、過去発生した事案とハザード要素との相関性、リスクベースの安全監督の実現に必要な安全情報の有効な活手法及び継続的に監視すべき業務実施状況の項目、手法並びに評価方法等について調査を実施しています。

## 2. 安全監査に係る取組

安全情報に基づき、リスクが高いと思われる官署・業務に対して、速やかな事実確認及び再発防止策の取組状況の確認などを行うため、6官署に対して随時監査を実施しました。

また、2022年度は国が実施している航空保安業務 21官署への計画監査、並びに国土交通大臣以外の者が設置する航空保安無線施設及び航空灯火の設置者及び国管理空港運営権者 117機関に対して定期検査を実施しました。

## 3. 安全文化の醸成に向けた取組

過去発生した航空事故を振り返り、風化させることなく後世に語り継ぐことで、安全意識の啓発及び安全文化醸成の促進を図る取組として、過去に発生した航空保安業務に起因する事故を題材として作成した映像資料を活用し、安全講座や航空保安大学校における安全教育等を実施していきます。

また、小型航空機運航者及び外国航空機運航者を対象として、安全啓発活動を推進していきます。

## 4. その他の取組

### 4-1. 滑走路誤進入防止に係る取組

滑走路誤進入防止を目的として、管制、運送、空港の三分野で連携して対応すべく、ワーキンググループを設立し、過去事例から同種事案発生の防止策の検討・評価等を行い、効果が見込まれる対策を推進するための活動を行います。

そのほか、滑走路安全の維持・向上に取り組むことを目的として、ICAO から空港ごとに設置することが推奨されている滑走路安全チーム（RST : Runway Safety Team）の設置を支援するため、滑走路安全プログラム及びガイダンスの策定等、推進のための活動を行っていきます。

### 4-2. 自発報告制度（VOICES）提言への対応

我が国では国際民間航空条約第 19 附属書に従い、義務報告制度では捕捉しにくい、民間航空の安全に関する情報を幅広く収集するため、航空安全情報自発報告制度（VOICES : Voluntary Information Contributory to Enhancement of the Safety）を導入しています。この制度は第三者機関に運用を委託し、制度運用者は収集された情報を分析し航空の安全を阻害しうる要因を特定し、航空安全当局に提言を発行することとしています。

2021年度は、「交通管制分野からの VOICES 投稿数を増やす取組」など4項目について提言がありました。航空安全当局と業務提供者が協力して改善策を検討し、提言内容について管制官と運航者間で意見交換を行うなど、安全性を高める活動に取り組んでいます。

また、2022年度は、交通管制分野に係る次の4項目について提言があり、対応について検討中です。

【提言事項】

- ・類似コールサインへの対応
- ・関西国際空港における地上走行経路誤認防止対策
- ・東京国際空港における後方乱気流対応
- ・中部国際空港における駐機位置指示灯の視認性改善

#### IV. 安全に関わる情報の評価・分析と今後の対策

第10回交通管制安全情報分析委員会において、2022年度の安全情報について審議した結果、それぞれの事案について関係者により必要な対応がとられており、引き続き適切にフォローアップを行っていくことが確認されました。

問合せ先

国土交通省 航空局 安全部 航空交通管制安全室  
安全管理推進官 林（内線 51508）、立本（内線 51507）  
代表：03-5253-8111 直通：03-5253-8743



## 第 10 回 交通管制安全情報分析委員会 議事要旨

(1) 交通管制分野の安全をめぐる最近の動向、安全情報に対する分析と対策、安全性の向上に向けた取組状況について、事務局から報告を行いました。

(2) 2022 年度に交通管制分野における業務提供機関から報告のあった安全情報に対する統計分析、再発防止策の的確性及び今後の対応について、各委員による審議が行われました。

**(委員からの主なコメント)**

- ・航空灯火の LED 化により、障害の減少に成果が出ていることを理解した。LED 化された航空灯火は従来（電球）に比べて視認性が良く、霧等で低視程になりやすい空港を優先して LED 化を進めることが、いっそうの安全につながるものとする。
- ・施設関連は自然災害に影響を受けやすいため、より強い機器の開発や取組などにより、施設の堅牢性を高めることで障害を防ぐことができると考える。
- ・施設関連のヒューマンファクター事案では、機器の操作性の悪さが原因になることも推察され、より使いやすい機器を求めていくことも重要である。  
また、ヒューマンファクター事案の対応は難しく、当事者の注意に頼る対策は、その再発防止効果が薄れてきてしまうこともあることから、長期的な視点で他の対策の有効性を確認・検証していくことが重要である。
- ・今後はアフターコロナにおける国際線増便のほか、台風や線状降水帯等の自然災害の変化、航空法等の改正、空域再編など、さまざまなパラメータが変動するものとする。データ分析では、それら複数のパラメータを切り分けて次の施策に反映していただきたい。
- ・今回のコロナ禍において、管制官等は復便を見据えた準備などもなされ、大きなトラブルは無かったと思うが、各官署における苦労や取組の「振り返り」をすることで、次のパンデミック発生時に参考となる教訓が得られると考える。  
また、取扱機数などの数字だけでなく、環境変化の観点も重要であり、それらも含めて調べると良い。

- ・コロナ禍により、外国航空機は不慣れで細かい情報が不足していることも考えられ、外国航空機に対する啓発強化等を今まで以上に力を入れることはとても重要である。  
また、“初めて”のパンデミック、運用面等が大きく“変更”となり、現在はアフターコロナで“久しぶり”という状況で、トラブルが起こりやすい『3H※』に該当している。外国航空機以外にも『3H』が多かったと思うことから、引き続き注視いただきたい。

※解説

**3H（さんエイチ）**とは、人間が作業を行う際、ミスや失敗を起こしやすい状況を簡潔にまとめた用語であり、次の三つの作業または状況を指す。

- ・初めて（はじめて、Hajimete） - 初めてやる作業
- ・変更（へんこう、Henkou） - 手順や方法が変更された作業
- ・久しぶり（ひさしぶり、Hisashiburi） - 久しぶりに行う作業

- ・リスクに基づく安全監督に関して、従来の手法でよい部分と、変化する状況を考慮した動的視点が必要な部分があると思う。物理的な現象に関するもの、ある条件が重なると発生する確率論的に評価ができるものなど、切り分け可能な事象を切り分けて分析を行うというアプローチもあると考える。
- ・一定のレベルに達している取組を良好事例（グッドプラクティス）として表彰することを積極的に行っている業界もあり、担当者を奨励し皆で盛り上げていこうとする風土を養い育んでいくことが重要と感じている。  
安全管理として知見の共有や不具合を改善していくという意味で、良好事例の活用は非常に有効だと思う。また、不具合報告の中にも大事には至らなかったという点において良好な対応があり、結果としては悪い事例の中にも良好な取組が含まれていることもある。一方で、良好事例が必ずしも万人に適合するとは限らないなど、結果的にうまくいった事例から学び取ろうとすると誤った方向へ進んでしまうおそれもあるため、注意が必要である。

以 上