

小型航空機の安全対策について

国土交通省 航空局 安全部 運航安全課
令和3年1月

【ご意見・ご質問等のお問い合わせ先】

航空局安全部運航安全課小型機安全対策係

電話：(代表)03-5253-8111 (内線:50121 or 50133)
(運航安全課直通)03-5253-8737

Mail : hqt-kogataki@mlit.go.jp

担当：田中、和田

近年の小型航空機による事故状況概要

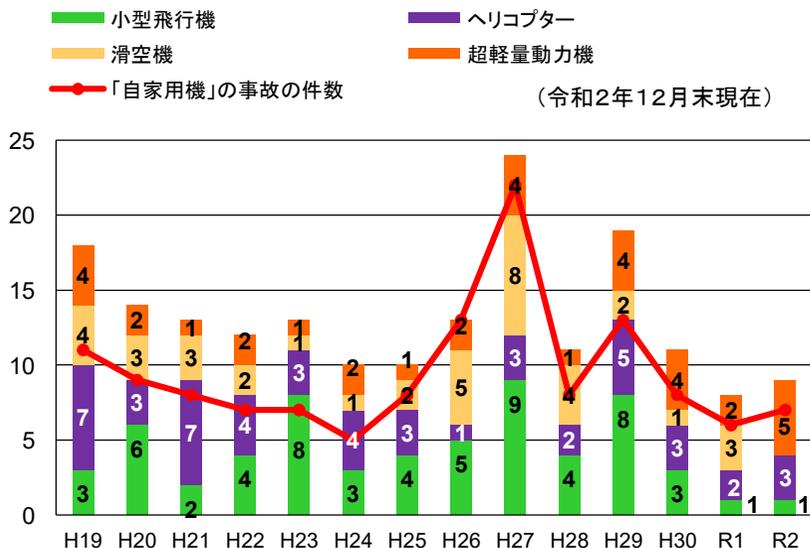
小型航空機を取り巻く現状

- 航空局においては、従来より、小型航空機の安全対策として、操縦者に対する定期的な技能審査の導入、安全講習会の開催等の取り組みを進めてきたところ
- 一方で、平成27年から自家用等の小型航空機の事故が頻発し、空港周辺で小型航空機が墜落し死者を含む被害も発生

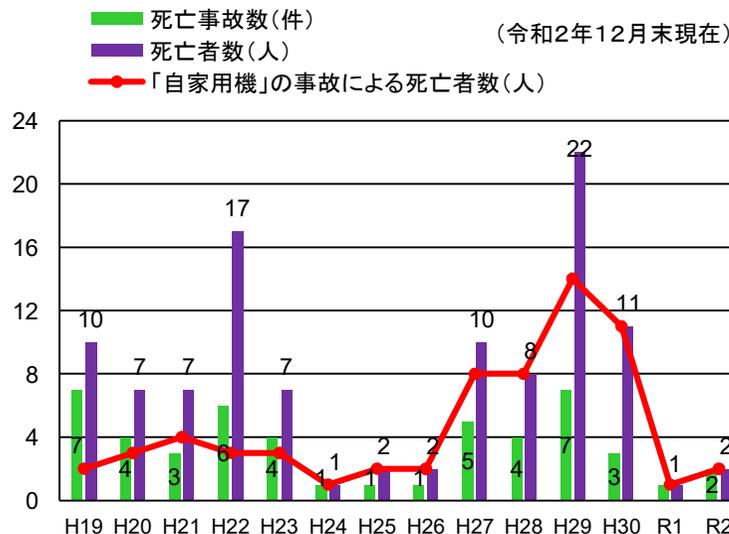
国民の安全・安心に多大な影響を与え、航空安全を根底から脅かす状況

国民の安全・安心を確保するべく、小型航空機の更なる安全確保に向けた抜本的な対策が必要

近年の小型航空機による航空事故件数



近年の小型航空機による死亡事故等



個人に係る航空事故発生率の日米比較

	日本	米国
H26	14.33	6.23
H27	26.92	5.85
H28	9.80	5.93
H29	16.34	5.67
H30	3.34	5.88

※10万運航時間あたりの航空事故発生件数。統計方法が異なる可能性があるため、参考値。
 日本：平成30年度航空安全プログラム実施計画
 平成31年度航空安全プログラム実施計画より
 米国：NTSB「1999-2018 Preliminary Aviation Statistics」より

安全意識の徹底

操縦技能・知識の向上

事故等の未然・再発防止

が喫緊の課題

この1年間に発生した主な航空事故

※詳細は別添資料①参照

■R1年10月21日からR2年12月31日までの間、小型航空機*の航空事故が10件発生

■主な事故については、以下のとおり。 小型航空機* = 小型飛行機、回転翼航空機、滑空機、超軽量動力機

令和元年12月18日、茨城県の竜ヶ崎飛行場において、事業者所属の飛行機が連続離着陸訓練を実施中、鳥と衝突し、機体が損傷(死傷者なし)



(当該機運航者提供写真)

令和2年2月1日、福島警察航空隊所属の回転翼航空機が福島県郡山市の田んぼに不時着し機体が損傷(重傷4名・軽傷3名)



(インターネット記事(朝日新聞デジタル)より)

令和2年7月19日、個人の小型飛行機が、北海道空知郡南富良野町付近の山に衝突。(搭乗者2名が負傷)



軽飛行機
きのう 南富良野町の山中に墜落し
(北海道放送HBCニュース(WEB)より)

昨年(令和元年)から今年(令和2年)にかけての傾向

- 令和元年の小型航空機による航空事故は、発生件数(8件)及び死亡者数(1人)では前年より減少
- 発生件数、死亡者数ともに過去10年でもっとも少なかった
- 令和2年は、12月31日までに9件の小型航空機による事故が発生し、死亡事故は2件(2名)発生

引き続き、更なる安全対策の推進が必要

小型航空機に対する安全対策(総合的な安全対策の推進)

- 従来からの対策にもかかわらず、小型航空機等の事故が頻発していることを受けて、平成28年12月より「小型航空機等に係る安全推進委員会」を定期的に開催し、有識者や関係団体等の意見を踏まえながら、今後の安全対策のあり方について検討
- 今後の方向性として、「先進的な技術の活用」「操縦士に対する指導監督の強化」「安全情報発信強化」が示されたところ

小型航空機等に係る安全推進委員会

近年の小型航空機等の事故の頻発を受けて、平成28年12月より定期的に開催し、**有識者や関係団体等の意見を踏まえ**ながら今後の安全対策の調査・検討を実施

【委員構成】

○委員:

有識者(大学教授、航空評論家、研究機関など)

○オブザーバー:

小型航空機の操縦者関係団体、小型航空機の運送事業者団体、小型航空機に係る製造者団体、小型航空機に係る装備品/整備関連事業者、関係省庁

○事務局: 国土交通省航空局安全部運航安全課

【これまでの開催状況】

第1回: 平成28年12月13日

第2回: 平成29年3月28日

第3回: 平成29年9月25日

第4回: 平成30年3月14日

第5回: 平成30年10月3日

第6回: 平成31年3月20日

第7回: 令和元年12月12日

第8回: 令和2年4月(持ち回り開催)

※今後も定期的に開催



議事概要等のWEB公開

国土交通省ホームページ

http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000006.html



総合的な安全対策の推進

近年の事故の頻発を踏まえ、従来の対策に加え更なる安全対策を検討・推進

1. 新技術の活用

小型航空機向け簡易型飛行記録装置について、平成30年度より実証実験を実施し、その活用について検討



小型航空機向け簡易型飛行記録装置

2. 指導監督強化

特定操縦技能審査制度の導入後も操縦士に起因した事故が発生していることを踏まえ、操縦士の操縦技能の維持・向上を確実に図るための制度見直しを検討・推進

- 操縦技能審査員に対する指導監督の強化
- 事故の発生状況等を踏まえた審査内容の見直し



3. 安全情報発信強化

安全講習会の開催等に加え、安全啓発動画やメールマガジンの発信を新たに実施し、安全啓発・注意喚起のための情報発信を強化



安全啓発動画の発信
(2018年4月)



メールマガジンの発信
(2017年11月～)

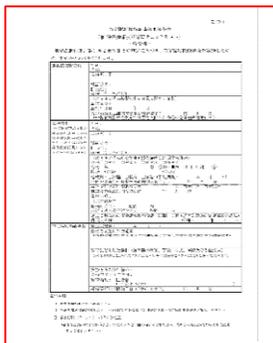
安全情報発信強化に向けた取組状況

- 安全情報による安全啓発及び注意喚起は、事故の再発防止・未然防止に非常に効果的であり、欧米においても取り組みを重視
- 我が国においても、関係団体等とも連携し、安全情報発信の取組強化を推進

安全情報発信強化に向けた取組状況

① 小型航空機ホームページ改善

- 平成30年8月、安全情報を一元的に掲載する「航空安全情報ポータル」新設 <https://safetyp.cab.mlit.go.jp/>
- 本年2月、特定操縦技能審査実施要領等を改正し、標準的チェックリストを掲載
- 昨年3月、関係団体と連携し、**航空安全講習会の年間開催予定**を掲載
- 今後も内容を充実・強化し、航空活動関係者の更なる安全情報共有を推進



1. 事故防止対策
2. 特定操縦技能審査関係
3. リーフレット集
4. 航空機(機体・装備品)の安全情報
5. 小型航空機等に係る安全推進委員会(平成28年12月～)
6. 小型航空機の操縦士向けの安全啓発動画
7. 諸外国等の安全情報
8. 航空安全講習会の開催予定

令和2年度 航空安全講習会開催一覧 (計画)

開催予定日	主催団体	地区	開催形態	定員	備考
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	埼玉	対面型ウェー	20名	
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	東京	オンライン型	100名	
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	岡山	対面型	20～30名	
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	熊本	対面型	未定	
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	沖縄	対面型	未定	
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	大阪	対面型	未定	
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	東京	オンライン型	100名	
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	東京	対面型	未定	
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	千葉	対面型	未定	
令和2年3月10日	(株) 日本航空操縦士協会	未定	未定	未定	

※ 上記は令和2年度より開催の予定であり、開催も変更、変更される可能性があります。詳細は各主催団体までお問い合わせください。

③ メールマガジンの発行

- 操縦士の電子メールアドレスを収集し、継続して安全啓発メールマガジンを発行
 - ・メールアドレス登録数:1772件(令和2年12月28日現在)
- 情報の「掲示」から「発信」へ
 - ・これまで41通のメルマガを配信(令和2年12月28日現在)



令和2年12月までに配信した安全啓発メールマガジンの一例

令和2年3月	自家用航空機の操縦士に対する抜き打ちアルコール検査を開始します
令和2年3月	特定操縦技能審査の適切な審査・受審について(注意喚起)
令和2年4月	新型コロナウイルス感染症対策として、航空身体検査証明の弾力的な運用を行います
令和2年6月	自粛明け 久しぶりのフライトに要注意 ～航空従事者試験官～
令和2年7月	技能証明に付された限定と同一の種類及び等級であって、操縦経験のない型式の航空機を操縦しようとする場合等の教育訓練に関するガイドラインについて
令和2年9月	回転翼航空機の操縦士向けの安全啓発動画の公開他について
令和2年10月	特定操縦技能審査口述ガイダンスが改正されました
令和2年12月	冬季運航での注意点～CO(一酸化炭素)中毒～航空局 航空従事者試験官

② 安全講習会の開催

- 小型航空機操縦士対象**
全国主要空港や各地区にて開催
令和2年度は19回以上開催予定
(令和元年度は21回開催)

- 小型航空機整備士対象**
平成27年度より新規に開催
令和元年度は主要空港等にて5回開催
令和2年度はWEBにて2回開催予定

回転翼航空機の操縦士向けの安全啓発動画の概要

概要



回転翼航空機（ヘリコプター）はその利便性・機動性の良さからドクターヘリ・救助活動・物資輸送・報道・緊急対応などの要請が高まっています。

回転翼航空機の操縦士を対象とした安全啓発動画については、我が国における回転翼航空機の事故等の発生状況等を踏まえ、関係団体等とも連携し、事故等の発生状況・対策の概説に加え、実際の事故等の教訓を踏まえた事例教材を作成。

ホームページ掲載やYouTubeによる配信、安全講習会における教材の利用
https://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr10_000048.html



動画構成



① イントロダクション

我が国における回転翼航空機の事故等の発生状況や傾向の概括的な説明するとともに、技量維持、安全意識、法令遵守等の重要性を徹底



② 天候の確認

飛行中に天候が悪化したにもかかわらず飛行を継続し、視界を確保しようとして低い高度となり山の斜面に衝突した事案を例にし、気象情報の確認、飛行判断の重要性をわかりやすく説明



③ 場外離着陸場

回転翼航空機が運航する機会が多い場外離着陸場での離着陸を例にし、周囲の状況の確認の重要性、セトリングウイズパワーの危険性などわかりやすく説明



④ 吊り下げ輸送の作業の連携

吊り下げ輸送中の物資が不適切な荷姿のため落下した事案を例にし、関係者間での教育の必要性、操縦士と地上作業員の連携の重要性をわかりやすく説明

（例）天候の確認

① 雲に覆われた状況にも関わらず飛行を継続し山の斜面に衝突する事例をCGで紹介



CGによる雲中飛行、衝突シーン

② 事故の発生原因について状況の分析



CGによる飛行状況シーン

③ 事故を未然に防ぐための対策の解説



確認すべき事項を紹介

④ 雲中飛行などにおける空間識失調の危険性の紹介



空間識失調について解説

1. 事故の概要及び推定原因 (令和2年2月27日事故調査報告書公表)

発生日時/場所:平成30年8月10日(金)10時01分ごろ/群馬県吾妻郡中之条町の山中

概要: 群馬県防災航空隊所属ベル式412EP型JA200Gは、ぐんま県境稜線トレイルの調査のため、山岳地域を飛行中、雲の多い空域に進入して、山の斜面に衝突した。同機は大破し、搭乗者9名全員が死亡した。

原因: 同機が、山岳地域を飛行中、雲の多い空域に進入して視界が悪化し地表を継続的に視認できなくなったことにより、機長が空間識失調(注)に陥り機体の姿勢を維持するための適切な操縦を行えなくなったため、山の斜面に衝突したものと考えられる。視界が悪化して地表を継続的に視認できなくなったことについては、有視界気象状態を維持することが困難となる中で、引き返しの判断が遅れ、飛行を継続したことによるものと考えられる。

(注)空間識失調とは、正常な感覚機能を有した者の空間識が混乱し、航空機の動きを正しく認知していない状態をいう。



事故現場の状況
(出典:朝日新聞デジタル)

※事故の詳細については、以下の運輸安全委員会のホームページに掲載の事故報告書を参照
<https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/detail.php?id=2222>



2. 運輸安全委員会による勧告内容及び当該勧告に対する国土交通省航空局の対応

※本対応については航空局ホームページにも掲載 http://www.mlit.go.jp/report/press/kouku10_hh_000188.html

航空局では、雲中飛行の危険性等について小型航空機の運航者に対し安全講習会等により注意喚起・周知徹底を図るとともに、消防庁による「消防防災ヘリコプターの運航に関する基準」(消防庁告示第4号、令和元年9月24日)の策定のための検討に協力するなど、再発防止に向けた取組を進めてきたが、運輸安全委員会からの勧告を受け、以下の対応を実施

運輸安全委員会による勧告

搜索救難活動を行う航空機の操縦士に対し、空間識失調の危険性について注意喚起するとともに、空間識失調に陥らないための具体的な予防策及び万一空間識失調に陥った場合にその状況から離脱するための対処策について周知すること



国土交通省航空局による対応

- 搜索救難活動に関する関係省庁(消防・警察・海保)に対し、空間識失調に関する定期的な訓練を要請
 - ・ 空間識失調の危険性及び対応策に関する座学訓練
 - ・ 実機又はシミュレータにより、視界不良の状況を模擬して計器によりその状況から離脱する実技訓練
- 全国主要空港で開催される安全講習会等を通じて、空間識失調の危険性及び対応策について徹底



運輸安全委員会航空事故調査報告書より

※発出文書は別添資料②1、リーフレットは別添資料②2参照

1. 事故の概要及び推定原因 (令和2年2月27日事故調査報告書公表)

発生日時/場所:平成30年6月7日(木)15時26分ごろ/那覇空港の北西41km付近海上

概要: エクセル航空(株)所属ユーロコプター式AS350B3型JA350Dは、那覇空港を離陸し粟国空港に向け飛行中、海上に不時着水して海中に水没した。機長が重傷を負った。(機長は、救命胴衣を装着できなかったため、海上に浮遊していた緊急フロートにつかまり救助を待ち、飛行中の救難ヘリコプターに救助された。)

原因: 飛行中、メインローターの回転数が低下し、飛行高度を維持できなくなったため、過大な速度及び降下率で海上に不時着水し、機体が損傷し水没したものと考えられる。メインローターの回転数が低下したことについては、エンジンの系統に何らかの不具合が発生した可能性は考えられるが、不具合の発生箇所及び原因を特定することはできなかった。

※事故の詳細については、以下の運輸安全委員会のホームページに掲載の事故報告書を参照
<https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/detail.php?id=2214>



2. 運輸安全委員会による勧告内容及び当該勧告に対する対応

※本対応については航空局ホームページにも掲載
http://www.mlit.go.jp/report/press/kouku10_hh_000187.html

運輸安全委員会による勧告

運航者に対し、陸岸からオートローテーション距離を超えてヘリコプターの水上運航を行う際には、搭乗者全員が救命胴衣を着用することを求めることについて検討すること

国土交通省航空局による対応

現行制度

国際民間航空機関(ICAO)の国際標準に準拠して、航空法において、水上を運航するヘリコプターに対し、

- ・安全に着水できる機能を有する 緊急フロートの装備
- ・搭乗者全員分の救命胴衣の配備 (装着までは求めず)

を義務付け

※単発ヘリコプターの場合は、陸岸からオートローテーション距離を超えて水上運航する場合

勧告を受けた対応

※発出文書は別添資料③参照

- 関係団体を通じて注意喚起文書を発行し、水上を運航するヘリコプター運航者に対し、以下を指示
 - ・エンジン等の機器の点検・整備等の確実な実施
 - ・緊急フロートの装備状況や救命胴衣の配置状況の再確認、緊急着水時の手順を確認・遵守
 - ・陸岸からオートローテーション距離を超えて水上運航を行う際の搭乗者全員の救命胴衣の着用 (救急搬送など医療上の理由により困難な場合を除く)
- 単発ヘリコプターを使用する運送事業者に対し、水上運航を行う場合における搭乗者全員に対する救命胴衣の着用を義務化(令和2年7月31日)等

1. 事故の概要及び推定原因(令和元年7月25日事故調査報告書公表)

発生日時: 平成29年8月14日 12時15分頃

場 所: 奈良県山辺郡山添村

概 要: 個人所属ソカタ式TBM700型N702AVは、レジャー飛行のため、八尾空港を計器飛行方式で出発し、福島空港へ向かう途中で管制機関から指示された経路から逸脱し、奈良県山辺郡山添村の山林に墜落。同機には、機長ほか同乗者1名が搭乗していたが、2名とも死亡。同機は大破し、火災が発生。

原 因: 同機が飛行中に制御を喪失した状態となったため、旋回しつつ急降下し、空中分解して墜落したものと推定。同機が飛行中に制御を喪失した状態となったことについては、機長が同機の操縦に必要な知識及び技能を有していなかったため、適切な操縦操作が行えなかった可能性。

※事故の詳細については、以下の運輸安全委員会のホームページに掲載の事故報告書を参照
<https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/detail.php?id=2192>

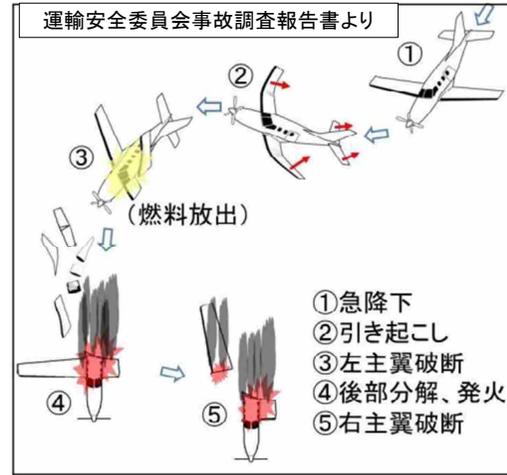


図2.5 墜落及び火災の状況

2. 運輸安全委員会による勧告内容及び当該勧告に対する航空局の対応

※本対応については航空局ホームページにも掲載
http://www.mlit.go.jp/report/press/kouku10_hh_000168.html

航空局では、LOC-I(Loss of Control-Inflight)等をテーマに「技量・知識向上」、「安全意識の徹底」を図るため、ビデオ教材を作成し、ホームページ掲載やYouTubeによる配信等、再発防止の取り組みを実施してきたところだが、運輸安全委員会からの勧告を受け、以下の対応を実施



運輸安全委員会による勧告

航空事故防止及び航空事故発生時の被害軽減のため

操縦士が技能証明において型式限定を必要としない航空機であっても、経験したことのない型式の航空機を操縦するにあたっては、当該航空機を操縦するために必要な知識及び技能を確実に獲得した上で行うよう操縦士に対して指導すること。

国土交通省航空局による対応

(1) 等級限定の範囲の航空機であっても、飛行経験のない型式の航空機を操縦する場合は、当該航空機を操縦するために必要な知識及び技能を習得することを求める注意喚起文書を関係団体に対して発出

- ・機体の概要及び構造
- ・飛行規程及び性能
- ・諸系統及び取り扱い
- ・離陸及び着陸
- ・通常及び緊急操作 等

当該型式の操縦経験を有する者からの学科及び実技に関する教育訓練により習得し、安全確保に万全をきすこと

(2) 令和2年6月29日「技能証明に付された限定と同一の種類及び等級であって、操縦経験のない型式の航空機を操縦しようとする場合等の教育訓練に関するガイドライン」を公布し、令和2年10月1日施行予定

※詳細は別添資料④参照

技能証明の等級限定の範囲の航空機であっても、操縦経験のない型式の航空機を操縦する場合や、経験のない発航方法により操縦する場合は、ガイドラインに従って必要な知識及び技能を習得した上で操縦してください。

- 特定操縦技能審査の内容・手法の平準化のため、現行の特定操縦技能審査実施要領等の内容を反映した標準的チェックリストを作成するとともに、当該要領等を改正し、操縦技能審査員に対し審査記録の記録・保存を義務付け
- 今後、効果的な審査に向けた審査内容・手法等の見直しの状況を踏まえ、必要な改正等を実施し適切な審査を確保

特定操縦技能審査制度の実効性向上に向けた当面の取組み

※詳細は別添資料⑤参照

○ 標準的チェックリスト作成

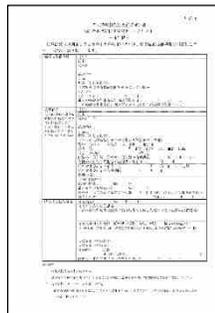
現行の審査実施要領等の内容を反映した標準的チェックリストを航空機の種類毎に作成



飛行機用
チェックリスト



回転翼航空機用
チェックリスト



滑空機用
チェックリスト

○ 特定操縦技能審査実施要領等の改正(令和2年2月実施)

特定操縦技能審査実施要領等を改正し、操縦技能審査員に対し、審査記録の作成・保存を義務付け

【審査記録の内容】少なくとも以下の記録を2年間保存

- ・被審査者の情報(氏名/技能証明情報/身体検査証明情報/飛行経験/安全講習会の受講の有無等)
- ・審査方法(審査年月日/審査機材情報/飛行計画/審査項目等)
- ・審査結果(合否/操縦等可能期間満了日/被審査者の操縦技能に関する所見・助言の内容等)等

(注)原則、標準的チェックリストによる審査記録の作成・保存を求めるが、同等以上の内容を含む独自の記録によることも許容(航空機使用事業者や官公庁など更に厳格な審査をしているところを想定)

※ 令和2年4月1日から施行(操縦技能審査員に対する定期講習等による周知徹底を踏まえ、令和3年3月31日まで猶予期間)

当該取組による効果(想定)

- 特定操縦技能審査の内容・手法の平準化(審査実施漏れだけでなく、審査員による判定基準のバラツキも防止)
- 審査の実施状況や受審者の技量の維持状況などの把握・管理が可能(次回審査や再訓練等への活用が可能)
- 操縦技能審査員に対する適確な指導監督への活用(事故等発生時の検証や審査実施状況の確認が可能)等

今後、効果的な審査内容・手法の検討・見直しを進め、チェックリスト等についても適宜反映し、適切な審査を確保

- 不適切な技能審査を実施した操縦技能審査員に対し、操縦技能審査員の認定取消しに係る不利益処分を実施(令和2年3月)
- 特定操縦技能審査の結果報告の厳格な確認や立入検査等を通じた操縦技能審査員に対する指導監督を強化するとともに、関係団体等に対する注意喚起文書の発出等、再発防止のための取り組みを実施

操縦技能審査員の認定の取消し

- ・特定操縦技能審査制度は、操縦技能の維持、法令遵守及び安全意識の徹底を図る航空の安全確保に極めて重要なもの
- ・航空法施行規則第162条の14第2項の規定により、特定操縦技能審査は、口述審査及び実技審査により実施する必要
- ・平成29年8月に奈良県で発生した小型飛行機墜落事故の機長の審査を行った操縦技能審査員は、2回の審査において同規定に違反して、少なくとも実技審査を行わずに合格と判定し、虚偽の審査結果を報告
- ・操縦士の航空法令や安全確保を含めた知識及び技能を定期的に審査する操縦技能審査員として、法令遵守及び安全優先の意識が大きく欠落しているものと認められ、操縦技能審査員としての適格を著しく欠くものであったことから、令和2年3月27日付で当該操縦技能審査員に対し、航空法第71条の3第4項の規定に基づく操縦技能審査員の認定を取消し(不利益処分)

操縦技能審査の適正な実施に向けた取組

操縦技能審査員に対する指導・監督強化

- 地方航空局に対し審査報告書の提出があった際、実機審査とフライトプラン等の記録の照合を実施し確認
- 操縦技能審査員に対する立入検査等を強化し、審査記録の確認や審査への立会等を実施(航空事故・重大インシデントを発生させた操縦士に係る審査員は全数実施し、その他の審査員に対してもサンプリングで実施)

法令遵守・安全意識の再徹底

- ※詳細は別添資料⑥参照
- 関連団体等に対し注意喚起文書を発出するとともに、操縦技能審査員に対して受講が義務付けられている定期講習においても法令遵守・安全意識を再徹底
- メルマガでは、審査員及び被審査者それぞれに対する具体的注意事項を配信

<http://www.mlit.go.jp/common/001338858.pdf>



○アルコール問題を起こさないためには、
「節度ある飲酒風土を育むこと」が重要です。

・令和元年10月、運航規程審査要領細則を改正し、航空会社はアルコール分解能力(1時間あたり4グラム)を踏まえ、操縦士の飲酒量の上限値を運航規程に定めることが義務化されましたが、これは、**上限値までの飲酒を推奨するものではありません。**

・厚生労働省は健康日本21において「**節度ある適度な飲酒量**」を「**1日平均20グラム***」(2ドリンク:ビール500ml、日本酒一合相当)としています。

※女性、体質的に弱い人、65歳以上の高齢者にはより少ない量が適当であること、飲酒習慣がない者にこの量を推奨するものではないことに留意が必要

・これを超えた飲酒が習慣化すると、**身体的な健康上のリスクが上がり、日々の乗務に影響**を及ぼす可能性が高まります。

・また、長期にわたる多量飲酒の結果、アルコールへの依存を形成し、精神的な健康をも損なうことで、決められた飲酒量を守れず、アルコール検査で不正を行うなどの悪循環に陥る状況も考えられます。



このような状態に陥らないよう、大切なことは、
「1日平均20グラム未満」を守るという意識を定着させることです。

- 飲酒に起因する不適切事案の続発を受け、数値基準の設定や罰則の強化など基準を強化
- 自家用運航者等に対しても飲酒基準の実効性を確保するため、アルコールに関する正しい知識の理解促進や国管理空港における抜き打ちアルコール検査などを措置

飲酒基準の強化

〔航空法第70条〕航空機乗組員はアルコールの影響により航空機の正常な運航ができないおそれがある間は航空業務禁止

- (1) **数値基準の設定**: 航空法違反の目安となる体内アルコール濃度として、**血中濃度0.2g/ℓ・呼気濃度0.09mg/ℓを設定**
(上記未満であってもアルコールの影響により反応速度の低下など航空機の正常な運航ができないおそれがあると認められる場合は違反の対象)
- (2) **罰則の強化**: (従来)1年以下の懲役又は30万円以下の罰金 → (改正後) **3年以下の懲役又は50万円以下の罰金**

自家用運航者等に対する飲酒基準の実効性確保に向けた取組

アルコールに関する正しい知識の理解促進

自家用運航者等に対し、アルコールに関する正しい知識の理解促進や飲酒に関する安全啓発・周知徹底を実施

(主な取組内容)

- アルコールの危険性、分解速度、操縦への影響等をまとめた「基礎教材」の作成・周知(平成31年2月作成)
→ 令和元年10月に改正し、過度な飲酒を防止するための適度な飲酒量等について内容追加
- 定期的な技能審査においてアルコールに関する知識を審査項目として追加(特定操縦技能審査口述ガイダンスの改正(平成31年3月))
- 航空身体検査証明において、飲酒習慣の申告を求めることとした(航空身体検査証明自己申告確認要領の制定(令和元年8月))
- 上記について、安全講習会、周知文書、メールマガジン、航空局HP等を通じた安全啓発・周知徹底(令和元年3月以後、逐次実施)



抜き打ちアルコール検査

国管理空港等(21空港)においては、酒気帯びによる空港使用を禁止するとともに、抜き打ちによるアルコール検査を令和2年4月から開始

- 空港管理規則に基づき、空港管理上必要な条件として以下の事項を追加するとともに、空港使用の届出等の際に確認
 - ・航空機乗組員は酒気帯びによる空港使用を禁止
 - ・国の職員によりアルコール検査を求められた場合には応じる
 - 抜き打ちによるアルコール検査の結果、以下の場合には空港使用を禁止。
 - ・アルコールが検知された場合(0.09mg/ℓ未満であっても)
 - ・アルコール検査を拒否した場合
- ※ 上記に合わせ国管理空港等以外の空港等に対しても同様の対策を要請

① 空港使用の条件に酒気帯び乗務禁止を追加

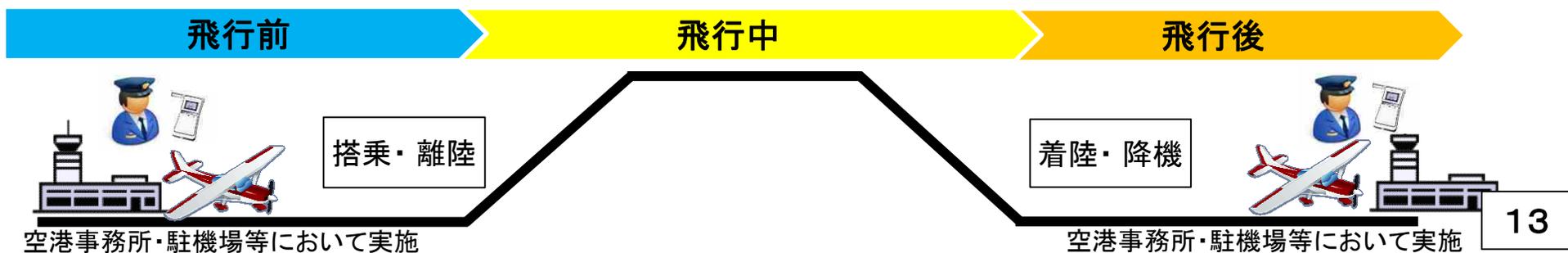
令和2年4月より開始

- 空港管理規則第六条第二項において、「空港事務所長は空港管理上必要な指示、又は条件を附すことがある」とされていることから、国が管理する空港等（21空港）を使用する場合には、空港管理上必要な条件として以下の事項を附すこととする。
 - 航空機乗組員は、酒気を帯びている場合は航空業務を行わないこと。
 - 航空機乗組員は、酒気帯びの有無について確認（アルコール検知器を使用したアルコール検査）を求められた場合は応じること。
- 国が管理する空港等以外の空港等においても同様の対策を要請する。

② 抜き打ちアルコール検査の実施

※別添資料⑦参照

- 国管理空港等の空港事務所にアルコール検知器を配備し、空港事務所職員が自家用航空機の操縦士の酒気帯びの有無の確認を行う。
- 自家用航空機の操縦士が空港内に駐機する航空機に向かう際に利用する専用ゲート前や空港事務所内、駐機場などの場所において、空港使用届や飛行計画等の情報を参考に、空港事務所職員がアルコール検知器を使用して確認する。
- 空港事務所等において事前に抜き打ち検査の実施があることをポスター等で周知するほか、航空情報サーキュラーの発行や関係団体を通じて自家用航空機の操縦士に対して広く周知を図る
- 検査対象者は、自家用航空機の操縦士を対象にランダムに選定



事故現場の状況



写真はインターネット記事(産経デジタル)より

※事故の詳細については、以下の運輸安全委員会のホームページに掲載の事故報告書を参照

<https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/detail.php?id=2174>



1. 事故の概要及び推定原因

発生日時: 平成29年3月5日(日) 13時41分ごろ

場所: 長野県松本市鉢伏山(はちぶせやま)山中

概要: 長野県消防防災航空センター所属ベル式412EP型(JA97NA)は、救助訓練を行うため、松本空港を離陸し、塩尻市内山中の場外離着陸場に向かって飛行中、鉢伏山において樹木に衝突した後、山の斜面に墜落。同機は大破し、搭乗者9名全員が死亡。

原因: 山地を飛行中、地上に接近しても回避操作が行われなかったため、樹木に衝突し墜落したものと推定。

2. 運輸安全委員会による意見内容及び当該意見に対する国土交通省航空局の対応

航空局では、これまで、医薬品の取扱いに係る指針の遵守について、日本航空機操縦士協会等へ通知したほか、航空身体検査証明申請書を変更し、操縦士が自己申告の真正性に関する宣言文に署名する形にする等、航空身体検査証明を的確に行うための取組みを実施してきているが、今般の「意見」を踏まえ、以下のとおり指導を徹底する。

運輸安全委員会による意見

【平成30年10月25日公表】

- 航空機乗組員に対して、
 - ・ 航空身体検査証明の申請に際し、自己申告を正しく行うこと
 - ・ 航空身体検査証明の有効期間中であっても身体検査基準への適合性が疑われる身体状態となったときには航空業務を中止して指定航空身体検査医等の指示を受けること
 について指導を徹底する必要がある。

国土交通省航空局による対応

これまでに下記を実施済み。

- ①操縦士に対し、文書により所属団体等を通じて徹底。ホームページにも掲載。
- ②事業者に対し、所属操縦士への指導を文書で要請するとともに、全国8カ所での航空安全講習会(H30d運航安全セミナー)においても指導強化を要請
- ③指定医、航空会社の健康管理部門に対して文書指導。(平成30年10月～11月実施済み)
- ④指定医講習会において、問診時の既往歴等の確実な聞き取り等を要請。(平成31年3月、6月開催済み)
- ⑤操縦士が自己申告を確実にするためのチェックリスト「自己申告確認書」の作成等。(令和元年8月1日以降の申請時より)
- ⑥指定医等の確認が必要な医薬品等のリーフレット作成、指定医から配布(令和元年12月から実施)

※詳細は別添資料⑧1参照(あわせて、航空身体検査制度全般に関する資料(別添資料⑧3)も添付)

(再周知)自己申告確認書(チェックリスト)の提出他(令和元年8月以降の申請から)

航空事故調査報告書における国土交通大臣に対する意見
 (平成29年3月に発生した長野県消防防災ヘリコプターの墜落事故)

航空機乗組員へ航空身体検査証明の申請に際し、**自己申告を正しく行うこと**等について指導を徹底

平成30年から令和元年にかけて操縦士の飲酒に係る不適切事案が相次いで発生

航空身体検査の指定医の問診において、**薬物依存及びアルコール依存**についての確実な確認

航空身体検査証明申請時における確実な自己申告体制を確保するため、

航空身体検査証明申請書記入要領

航空身体検査マニュアル等

令和元年6月17日付けで改正。令和元年8月1日以降の申請時から、新たに以下の措置が必要(主な事項)

① 航空身体検査証明(航空機操縦練習許可)申請時に、チェックリストを用いて既往歴、手術歴、医薬品の使用歴、自覚症状について記入漏れ等がないことを申請者自らが確認した「**自己申告確認書**」を指定医に提出すること。

※詳細は別添資料⑧2参照

② 航空身体検査証明(航空機操縦練習許可)申請書の「**その他参考欄**」に以下について必ず記載すること。

○ **飲酒習慣の有無**(※無い場合もその旨を記載)、**飲酒頻度、飲酒量**

(記入例)飲酒習慣(有、3日/週、2~3ドリンク/日)

飲酒習慣(無)

○ **乗務前後のアルコール検査でアルコールが検知されたことや、過去の健康診断等におけるアルコール健康障害の指摘がある場合はその旨を記載**

(記入例)2019年 1月1日 乗務前アルコール検査で検知

2018年 12月 定期健康診断でアルコール健康障害の指摘あり

航空身体検査証明申請書

申請者は事前に本欄に基づいて確認を行い、申請書と一緒に指定医に提出すること。

（指定医欄、指定医） 〃

航空身体検査証明自己申告確認書

今日の航空身体検査証明申請において自己申告を行うにあたり、下記について確認しました。

記

- 航空身体検査を適正に実施するためには、申請者の既往歴、手術歴、医薬品の使用歴、自覚症状等についての正しい申告が極めて重要であることを理解し、航空身体検査証明申請書記入要領（平成19年9月9日現在改定版）及び別添資料チェックリストに従って、正しい自己申告を行いました。
- 虚偽等不正の手段による航空身体検査証明の取得や、不適切に疑われる身体状態での操縦業務の実施は、航空法第30条の規定により技能証明の取消を含む処分の対象となるほか、同法第149条の罰則（1年以下の懲役又は30万円以下の罰金）の対象となる場合があることについて確認しました。

記入年月日 20 年 月 日

申請者所属 〃

申請者署名 〃

個人情報の取扱いに関する同意について

航空身体検査指定医欄又は指定航空身体検査医が私の既往歴、医薬品の使用歴等を確実に把握するため、必要と認めた場合は、私の職場、日本の健康管理担当医師、家族等から所長の権限を入手することに同意します。

※口欄：同意する場合は「○」、同意しない場合は「×」
 なお、同意しない場合は、理由を添えて指定医にご相談ください

航空身体検査証明申請書「4.（既往歴）欄」等への記入の確認事項

① 以下の表の「留意事項」に該当する場合は、その両名を記入すること。
 対象：現在がかつている疾病や自覚症状がある場合（過去の病歴も記載しない）
 過去病歴に該当したことや病歴を指摘されたことなどがある場合は（該当するべし）

② 空について、申請書14欄の既往歴「病」に該当する付いている病歴を記載すること。更に申請書15欄その他の参考事項欄に両名等を記載している病歴を記載すること。分別：記入欄に不十分な場合は、別紙に記入し添付すること。

③ 以下表の表が異なる場合は、備考欄は必ず記入してください。表ページ内に内容を記載し、別紙に添付して記載すること。

1 既往歴	(15点)
2 手術歴	(15点)
3 医薬品の使用歴	(15点)
4 自覚症状	(15点)
5 飲酒習慣の有無	(15点)
6 乗務前後のアルコール検査	(15点)
7 過去の健康診断	(15点)
8 既往歴	(15点)
9 手術歴	(15点)
10 医薬品の使用歴	(15点)
11 自覚症状	(15点)
12 飲酒習慣の有無	(15点)
13 乗務前後のアルコール検査	(15点)
14 過去の健康診断	(15点)

航空身体検査の適正な実施には、申請者の既往歴、手術歴、医薬品の使用歴、自覚症状等についての正しい申告が、極めて重要ですので、安全運航のためご理解ご協力を宜しくお願いします。

(再周知)技能証明の有効期間等を超過した飛行

大分空港における胴体着陸事案が発生(イレギュラー運航)

発生日時: 平成30年9月16日(日) 16時05分ごろ

場 所: 大分空港滑走路

概 要: 個人所属ムーニー式M20K型(JA4109)は、北九州空港を出発し、大分空港に着陸した際、胴体着陸となり、機体を損傷(胴体下部等の損傷)した。

当該機を滑走路から撤去するまで(18時40分まで)の間、同滑走路が閉鎖された。

事案発生後の調査

航空身体検査証明の有効期間

特定操縦技能審査の操縦等可能期間

超過した状態で
繰り返し飛行



写真はインターネット記事(朝日新聞デジタル)より

国土交通省航空局による対応

※詳細は別添資料⑨参照

個人操縦士に対する不利益処分

- ・航空身体検査証明の有効期間の超過: 計88回
- ・特定操縦技能審査の操縦等可能時間の超過: 計36回
- ・把握しながら、その事実を報告せず、繰り返し飛行
- ・加えて、特定操縦技能の審査を行う操縦技能審査員であったが、これらの法違反の事実を報告することなく、平成29年1月に審査委員の認定を再取得

航空法違反、法令遵守・
安全優先の意識の欠落

- ・技能証明に係る行政処分(航空業務停止)
- ・操縦技能審査員の認定の取り消し(初の事例)

安全確保と法令遵守の観点での文書発出

- これらの制度は心身の状態及び操縦技能維持を図るもの
- 法令遵守及び安全意識の徹底は、航空の安全上、極めて重要
- 今回の事例は航空安全に対する信頼を失墜させかねないもの

関係団体等あて文書発出

- ・毎飛行前に有効期間確認を行う等厳格な期限管理の徹底
- ・特定操縦技能審査の機会、これらの知識を確認
- ・航空法令違反(そのおそれがある場合を含む)の航空局への報告

各技能証明の有効期間等を超過して飛行すると、航空業務停止等の行政処分となる場合もあります。各技能証明等はフライトバックの中に入れておき、少なくとも毎飛行前には確認をしてください。

- 有視界飛行方式(VFR)では操縦士の目で、外部の障害物を視認しながら安全に飛行する必要があります
- 雲は視程障害の最たるものにもかかわらず、VFRで雲中飛行し、予期せぬ障害物や地形に衝突する事故が多発しており、それらの多くは死亡事故につながっています
- 計器飛行方式(IFR)で飛行している場合以外、**雲中飛行は禁止**です

危険なVFRでの雲中飛行

有視界飛行方式(VFR)で飛行する際の飛行のための気象状態を評価する際には、以下の点に留意し飛行の可否を判断すること。

1. 気象状況の確認

最新の気象状態を収集し、出発地と目的地における気象状態の現況のみならず、飛行経路上の気象状態及び目的地の到着予定時刻における気象状態についても分析し、どのような気象状態の中で飛行するのかを予測し、常に有視界飛行方式状態の維持が可能であり、航行の安全が確保できると判断された場合に限り、航空機を出発させること。

なお、飛行経路上及び目的地の最寄りの飛行場等に存する気象機関から提供される気象情報を活用するなどにより適切に判断すること。

2. 気象の変化が予想される場合の対処

気象の変化が予想される場合には、出発前にあつては有視界気象状態の維持が困難な気象状態に遭遇した場合の代替案を検討するとともに、飛行中にあつても継続的な気象情報の収集に努め、気象の変更を承知するよう努めること。

3. 予期できない気象変化があった場合の対処

予期しない天候の悪化の兆候が見られるような場合には、**時機を失せず早期の飛行継続の可否を決定**し、出発地に引き返すか、又は飛行経路上周辺の適当な飛行場等に着陸すること。

VFRで雲中飛行し、事故となった事例

平成27年11月22日発生、群馬県安中市、
回転翼航空機が山の法面へ衝突



【推定原因】
有視界気象状態を維持できない状況で低い高度となったため

平成26年3月5日発生、愛知県豊田市、
小型飛行機が鉄塔へ衝突



【推定原因】
雲を避けて最低安全高度未満を飛行したため

平成25年3月15日発生、北海道河西郡、
動力滑空機が山腹へ衝突



【推定原因】
稜線から吹き降ろす下降気流に遭遇したため

平成23年7月28日発生、北海道河西郡、
小型飛行機が山腹へ衝突



【推定原因】
雲に接近又は雲に入ったため

航空局では、VFRでの雲中飛行の危険性に関するリーフレットを発行しています。(平成25年公表)

今一度、VFRでの雲中飛行の危険性を確認し、今後の安全運航に役立てて下さい。

<http://www.mlit.go.jp/common/001020880.pdf>

※別添資料⑩参照

