

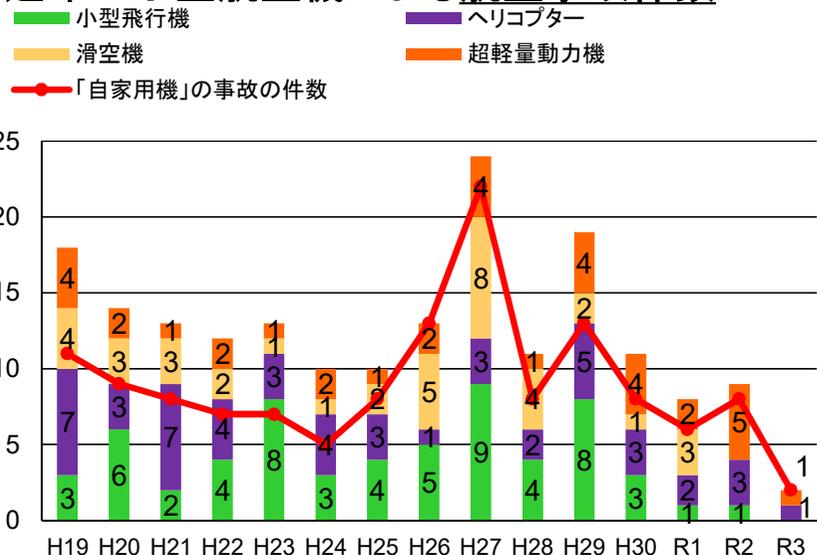
小型航空機等による航空事故等の発生状況

令和3年4月28日
国土交通省 航空局

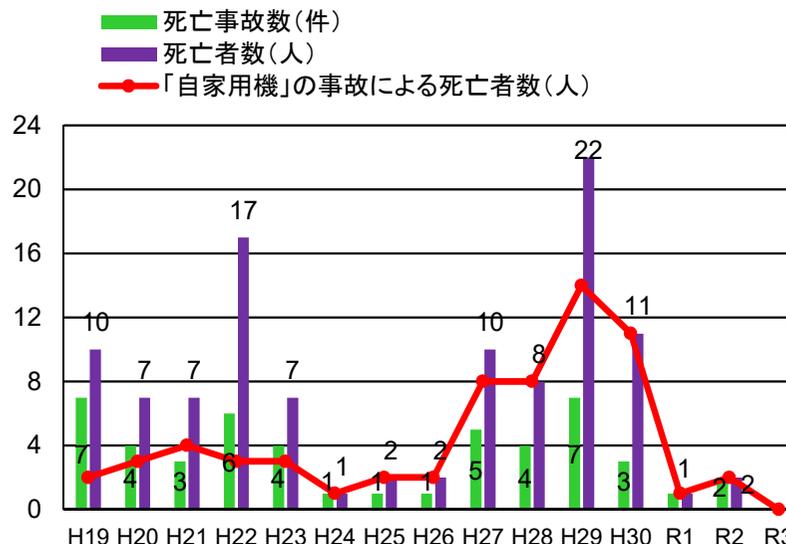
1 小型航空機等の航空事故等の発生状況

- 小型航空機による航空事故は、令和2年において9件発生（うち死亡事故は2件）。令和3年において2件発生（うち死亡事故は0件）
- 引き続き、更なる安全対策の推進が必要

○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
H27	26.92	5.85
H28	9.80	5.93
H29	16.34	5.67
H30	3.34	5.87
R1	0.00	5.59

※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「2000-2019 Preliminary Aviation Statistics」より

令和2年4月以降の主な航空事故

令和2年6月9日、超軽量動力機が佐賀県杵島郡白石町内場外離着陸場においてジャンプ飛行を行っていたところ、転覆（機長1名が死亡）



（佐賀新聞LIVE（WEB）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）



（北海道放送HBCニュース（WEB）より）

令和2年12月30日、個人の回転翼飛行機が、静岡県島田市付近の山林に墜落（機長1名が死亡）



（静岡朝日テレビニュース（WEB）より）

(参考) 令和2年以降における小型航空機等による航空事故一覧

発生日	発生時刻	発生場所	運航者	機番	航空機型式	型式の分類	乗員数	概要	死傷者	機体の損壊等
2020年1月3日		沖縄県宮古島市城辺長間付近	個人	JR0251	マックスエアー式ドリフターXP-R503L型	超軽量動力機	2	飛行中、沖縄県宮古島市城辺長間付近において木に衝突し、落下した。(調査中)	1名重傷	
2020年2月1日	8時08分頃	福島県郡山市三穂田町田んぼ	福島県警察航空隊	JA139F	アグスタ式AW139型	回転翼航空機	7	2月1日7時59分福島県会津若松市内場外離着陸場を離陸し、飛行中、8時8分頃発生場所上空において、メインローター・ブレードとテール・ドライブシャフトが接触し、操縦が困難となり不時着して横転した。(経過報告:2021年1月21日)	4名重傷 3名軽傷	テールブームの破断 メインローターの損傷等
2020年4月30日		群馬県伊勢崎市内場外離着陸場	個人	JE0205	エアコマンド式R532型	超軽量動力機	1	4月30日17時30分から18時00分までの間(確認中)、群馬県伊勢崎市内場外離着陸場から離陸直後、落下した。(調査中)	1名重傷	機体大破
2020年5月6日	14時39分頃	熊本県阿蘇市	個人	JR0213	クイックシルバー式MX II J-R503L型	超軽量動力機	2	レジャーのため、熊本県阿蘇市山田の上空を飛行中、エンジン出力が低下し、回復しなかったため不時着した際に機体を損傷した。(調査報告書公表:2021年1月21日)	2名重傷	機体フレームの変形等
2020年6月9日		佐賀県杵島郡白石町内場外離着陸	個人	JR0862	山陽鉄工式EX-03C PUFFIN-LT447型	超軽量動力機	1	6月9日15時19分頃佐賀県杵島郡白石町内場外離着陸場においてジャンプ飛行(わずかに空中に浮き上がる程度の飛行)を行っていたところ、転覆した(調査中)	1名死亡	主翼、胴体の破損等
2020年6月29日		兵庫県神崎郡福崎町内場外離着陸場	中日本航空	JA9383	富士ベル式204B-2型	回転翼航空機		6月29日8時49分奈良県ヘリポートを離陸し、9時30分兵庫県神崎郡福崎町内場外離着陸場に着陸した際、強めの接地となった。(調査中)		胴体(スキッドの取付部付近)の変形等
2020年7月19日		北海道空知郡南富良野町付近	個人	JA3825	セスナ式172Nラム型	小型飛行機		7月19日10時50分札幌飛行場を離陸し、飛行中、北海道空知郡南富良野町付近の山に衝突した。(調査中)		胴体後部の折損等
2020年8月1日		愛知県愛西市内場外離着陸場	個人	JR7151	ニューウイング式MAX-447・MAW型	超軽量動力機	1	8月1日10時00分頃愛知県愛西市内場外離着陸場において、ジャンプ飛行(わずかに空中に浮き上がる程度の飛行)を行っていたところ、落下した。(調査中)	1名重傷	機体フレームの変形、エンジン取付部の破損、プロペラの折損等
2020年12月30日		静岡県島田市大代付近	個人	JA77AR	ロビンソン式R66型	回転翼航空機	1	12月30日15時00分津市伊勢湾ヘリポートを離陸し、飛行中、上記場所付近において墜落した模様。(調査中)	1名死亡	機体大破
2021年2月20日		茨城県守谷市内の草地付近	個人	JR1734	ランズ式S-7クーリエ-R503L型	超軽量動力機	1	当該機は、2月20日10時00分頃茨城県守谷市内を飛行中、上記場所において脚を樹木に接触させ、墜落した。(調査中)		左翼の折損等
2021年3月23日		長野県小県郡青木村の田んぼ付近	個人	JA6050	アエロスパシアル式AS350B型	回転翼航空機	6	当該機は、3月23日8時41分東京ヘリポートを離陸し、長野県小県郡青木村の田んぼ付近に不時着した際、機体を損傷した。	4名重傷、 2名軽傷	胴体の変形等

2. 小型航空機等に係る安全目標値及び実績値（令和2年度）

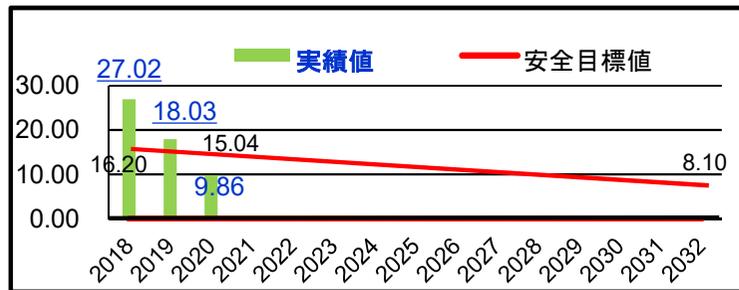
○ 令和2年度の航空事故発生率に関しては、「事業者(定期便を含まない)」、「国、地方公共団体」及び「個人」の全てにおいて目標達成

航空事故発生率に関する安全目標値と実績値(2018～2032)

【目標値設定の考え方】

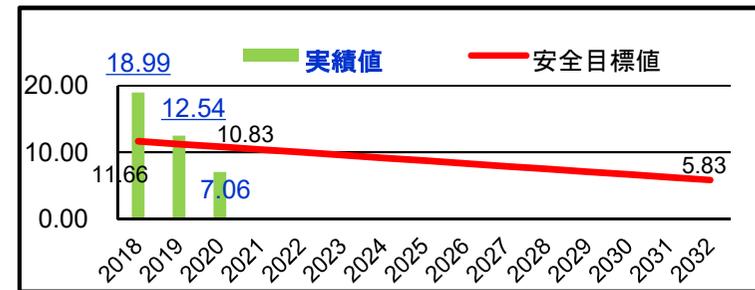
- 2018(H30)年度の目標値から15年間(2032年度)で50%改善
- 各年度の目標値は2018年度の目標値と2032年度の目標値を結ぶ直線と当該年度の交点

100万飛行時間あたり航空事故発生率

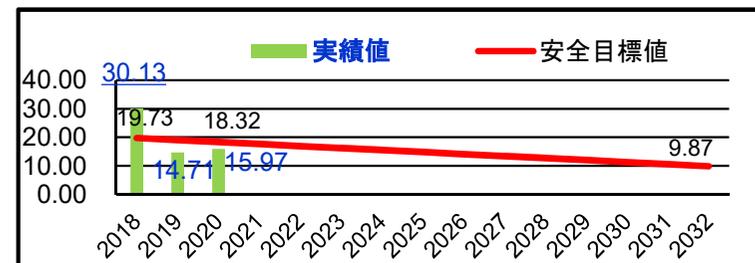
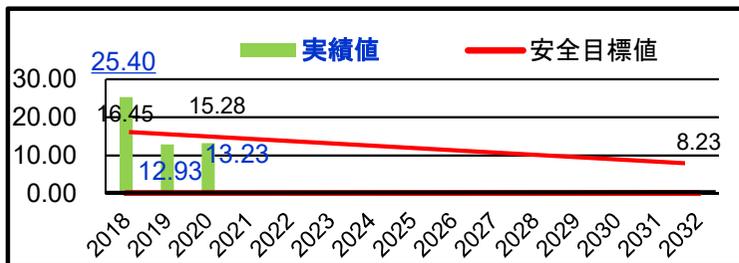


航空運送事業者及び
航空機使用事業者
(定期便を含まない)

100万飛行回数あたり航空事故発生率



国、地方公共団体



個人

※滑空機・超軽量動力機を除く



3. 福島県警察航空隊機ヘリ航空事故の概要(経過報告)

※事故調査の経過報告の詳細については、以下の運輸安全委員会のホームページを参照
<https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/detail2.php?id=2266>



1. 事故の概要

発生日時: 令和2年2月1日(土) 8時8分ごろ

場所: 福島県郡山市三穂田町の田んぼ

航空機: アグスタ式AW139型(JA139F)

出発地及び着陸地: 福島県会津若松市内場外離着陸場 → 福島空港

搭乗者: 7名(機長、副操縦士、整備士2名及び同乗者3名)

概要: 2月1日8時00分ごろ福島県会津若松市内場外離着陸場を離陸し、飛行中、福島県郡山市三穂田町の田んぼに不時着し、機体を損傷した。

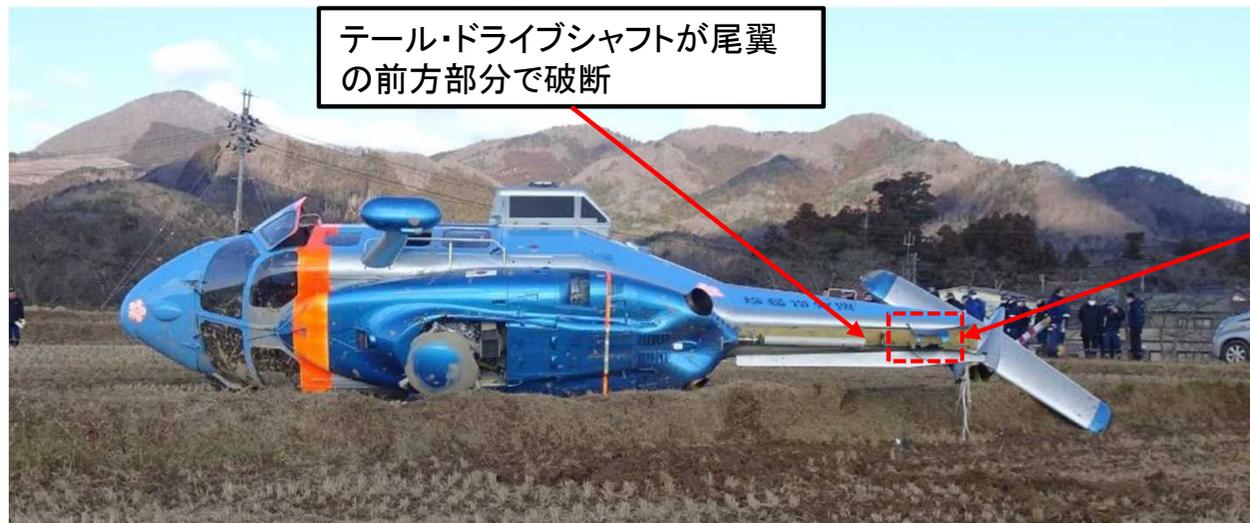
死傷者: 重傷4名、軽傷3名

機体の損壊等: 「胴体」機首部から主脚部下面にかけ変形大、「尾部」分離、損傷

「メインローター系統」損傷、ブレード飛散、「テール・ドライブシャフト」損傷大、飛散 等

2. 事故現場の状況 (出典: 令和3年1月21日運輸安全委員事故調査経過報告資料)

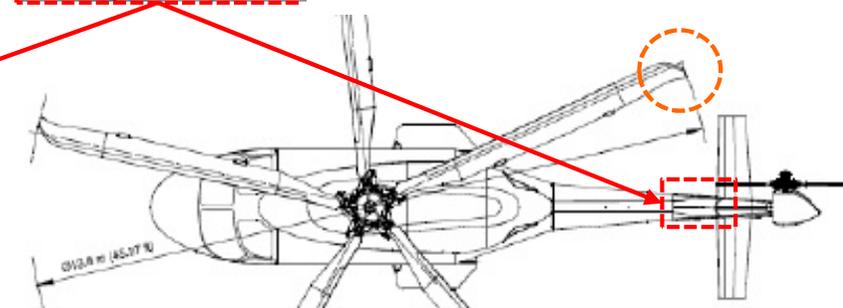
メインローター・ブレードとテール・ドライブシャフトが接触し、操縦が困難となり不時着して横転した。運輸安全委員会において、原因究明に向けて更なる調査を進める。



テール・ドライブシャフトが尾翼の前方部分で破断



カウリングの上面に穴が開いた状態



メインローター・ブレードの長さ: 中心から6.9m

3. 事故を受けた対応

- (1) 福島県警察
- (2) 警察庁

福島県警察航空事故調査委員会(委員長: 県警本部長)を設置、航空事故調査を実施
 全国都道府県警察航空隊に対して航空安全確保に関する指示を发出

4. 群馬県防災航空隊ヘリ墜落事故に関する調査報告書への対応(概要) 国土交通省

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

○ 空間識失調の具体的な予防策及び対処策に関するリーフレットを作成・配布(R2.9.2)



運輸安全委員会航空事故調査報告書より



5. 小型事業ヘリ海上着水事故に関する調査報告書への対応(概要)

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

- 関係団体を通じて注意喚起文書の発出
- 運航規程審査要領細則を改正し、ヘリコプター運送事業者に対して、水上を飛行する場合に、以下の内容を制度化(令和2年7月31日付)

単発機	救命胴衣の着用を義務化
多発機	救命胴衣着用に係るリスク評価※を義務化 ※ 着用までは求めないが、具体的な運航形態を踏まえつつ、リスク評価を行った上で、例えば、乗客に対して救命胴衣着用に係る事前説明を徹底、操縦士に対して追加のオートローテーションに係る訓練を実施するなどのリスク軽減策を実施。

注1: Offshore Operation(海上の施設又は船舶上のヘリポートを使用する運航をいう。)にあつては、着用義務化。
 注2: 救急搬送など医療上の理由により困難な場合を除く。

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>

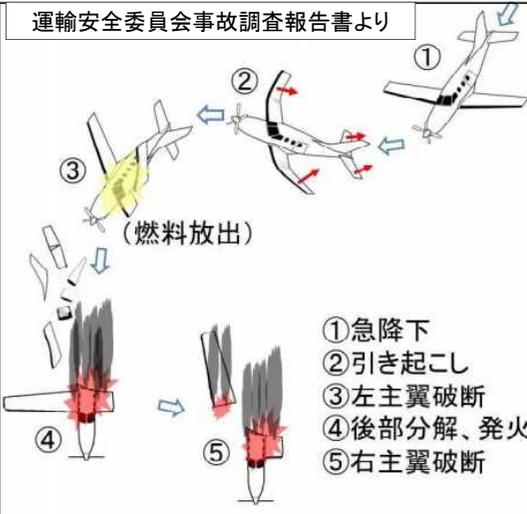


図2-5 墜落及び火災の状況

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

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

※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



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、経験したことの無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