



2023 Summer

Japan Aircraft Pilot Association





『公益社団法人 日本航空機操縦士協会のめざすもの』

- 1. 私達の活動の目的は、定款に定められた通り「航空技術の向上を図り、航空の安全確保につとめ 航空知識の普及と諸般の調査研究を行い、もって我が国航空の健全な発展を促進する」ことです。
- 2. 私達は、定款の目的を踏まえ、将来のあるべき姿として「安全で誰からも信頼され、愛される航 空を実現する」というビジョンを描いています。
- 3. 私達は、目的・ビジョンを達成するために下記を基本的指針に掲げて活動して行きます。
 - (1) 航空の安全文化を構築する。 (組織と個人が安全を最優先する気風や習慣を育て、社会全体で安全意識を高めて行くこと)
 - (2) 地球環境と航空の発展との調和を図る。
 - (3) 航空に携わるもの同士が心を通わせ共存共栄を図る。

/ P/ III III = 2023 Summer INDEX

- 03 専務理事挨拶 / 池田専務理事
- 04 終身会員制度の見直しについて / 池田専務理事
- 05 第 58 回通常総会開催報告 / 事務局
- 06 第 2 回 JAPA フォトコンテスト報告 / 監事 中島 一郎
- 11 電子書籍(JAPA Air Book) のご案内 / 広報企画委員会
- ロシア迂回ルート開始から1年、欧州路線ポーラールートの現状について 12 / 日本航空 運航基準技術部 試験飛行室 777 機長 松尾 一郎
- ロシア迂回ルート開始から1年、欧州路線中央アジアルートの現状について 14 / 常務理事 山村 洋司
- 16 春休みこども航空教室一操縦体験実施報告 / エアライン委員会
- インスリン治療を要する糖尿病パイロットに関する世界の動きから 18 / 航空医学研究センター 髙添 一典
- 日本版 HIMS ガイドラインについて 20 / 全日本空輸 松本 英晃(共同執筆 航空局医師 笠井 あすか、日本航空 宮田 正行)
- 21 職員紹介 / 事務局
- 22 表彰報告 / 事務局
- 23 福利厚生のご案内 / 事務局
- 24 JAPA 案内 / 事務局



専務理事挨拶

池田 晃二

この号が皆さまのお手元に届く頃は、久々の夏季 繁忙期でお忙しい事と思います。

6月16日に第58回通常総会が開催され、令和5年 度の事業計画を報告致しました。

概ね昨年度の事業計画と同様ですが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による航空界の人気低落の回復とパイロット不足を見据え、次世代を担う児童や青少年を対象とした裾野拡大事業を今年度も推進します。また安全向上を知識面で支えるシンポジウム、講習会、セミナー等も積極的に開催し安全文化の普及と啓発、並びに安全対策、情報(知識)の伝達と提供に努めます。そして今年度からの新規事業については、児童に対しての裾野拡大を目的にエアライン委員会主体の「キッズ Be a pilot」を新設しました。一方では、他の委員会と同一目的の事業を集約し経費を削減しています。電子書籍化ではPosteというアプリを使用して現在ホームページから閲覧している電子書籍をオフラインでも閲覧できる

Posteというアプリを使用して現在ホームページから 閲覧している電子書籍をオフラインでも閲覧できる 定義に定める事業 事業計画 区分 公1 スカイスクエア Fly with us ~空の仕事ワークショップ~ 公1 Be a pilot 航空の安全文化の 航空安全セミナー 公2 1 普及と啓発 FTDとポータブルFTDを利用した裾野拡大 公1 関係省庁主催委員会 委員 派遣 公1 公1 航空機操縦士養成連絡協議会 航空医学適性セミナー 公1 学科試験問題検討会 公1 安全対策 2 (制度と運用) 公2 航空安全講習会 VOICESへの参画及び情報提供 公2 小型航空機セーフティーセミナー 公2 シンポジウム開催 「ATS」「航空気象」 公2 TEM/CRMセミナー、SRMセミナー、出張セミナー 公2 情報(知識)の 3 参考文献及び教材提供 伝達と提供 「区分航空図」「学科試験スタディガイド」 [AIM-J] [TAKE OFF] 公2 「ヘリコプター操縦教本」「パイロット手帳」

> 「HIMSガイダンス」 「ヘリコプター運航動画 | 等

ようにします。またパイロット手帳を一部電子化していきます。そして航空輸送技術センター(ATEC)およびエア



ラインと協力して、ピアサポートプログラムの中の HIMS(アルコール依存からの復帰プログラム)を広め ていきます。また、TEM/CRMセミナーで使用する 教材をエアラインの協力を得て更新中です。

下図で定款に定める事業別の事業計画を表記していますが、この中でも安全対策(制度と運用)のVOICESへの参画および情報提供では、新たに小型航空機担当の分析委員を派遣しています。情報(知識)の伝達と提供では、新たに先程のHIMSのほか管制官を主対象としてヘリコプター運航の理解を深めるために「ヘリコプター運航動画」を作成し配信します。今年度も公益法人として航空界の発展と安全向上のために事業を推進していきます。

	定義に定める事業	事業計画	区分
3	情報(知識)の 伝達と提供	航空情報提供 「ホームページ」「パイロット誌」「E-journal」 「メールマガジン」等を用いた発信	公2
		航空身体検査証明審査会、 航空身体検査Q&A	公2
4	技術習熟の支援	RNAV講演会	公2
		FTDを使用した技術習熟支援 「ワンポイントレッスン」等	公2
5	情報収集と 調査研究	・航空業界における情報収集と諸研究のフィードバック ・FTDを利用した調査研究への協力・無人航空機と有人航空機との安全性の確保に関する調査、研究	公2
6	その他、本協会の 目的を達成する 為に必要な事業	福利厚生	他
		表彰関連事業	他

(参老)

公益社団法人である本協会の事業は公益目的事業とその他の事業に分類され更に公益目的事業は事業の性格より2つに分類され内閣府より認定を受けています。

航空の安全文化の普及と諸般の調査研究を対象としている事業 公1 運航の安全に資する知識の向上と情報提供及び調査研究を対象としている事業 公2 本協会の目的を達成するために必要な事業 他

終身会員制度の見直しについて

専務理事 池田 晃二

終身会員制度が一部変更になりました

6月16日の第58回通常総会にて、終身会員制度の見直しに伴う定款の一部変更が、議決されました。具体的には2024年4月1日より終身会員資格取得年齢が、現在の満60歳から満65歳に引き上げられることになりました。協会在籍期間20年以上に変更はありません。

何故、終身会員制度変更が必要なのか

協会の財務体質改善策の一つで、協会の主収益である会費収入の減少を軽減する方策です。数年にわたる新型コロナウイルス感染症の感染拡大による会員数減少や、会費未納による会費収入の減少およびセミナーや講習会の中止、FTD利用の減少による事業収益の減少、感染症対策による会議室料等の費用増加が、協会の収支を悪化させました。更に今後、終身会員の大幅な増加が予想されます。それに伴い会費収入が減少します。その結果、協会の財務状況が、運営に重大な支障を来すことが明らかになってきました。それを受けて現在、事業収益の増加策や経常費用の削減策を進めています。

満60歳以上、満65歳未満の会員の方の資格

2024年4月1日時点で満65歳未満の会員の方は、2024年4月1日より皆さん正会員になります。これから2024年4月1日までに満60歳を迎え現行の終身会員資格を取得予定の方も、2024年4月1日より正会員になります。また現在終身会員で、2024年4月1日時点で満65歳未満の方も、一旦、正会員に戻り、満65歳で終身会員資格を再取得します。 満60歳以上でも正会員の資格と権利は、同じです。

満65歳までの年会費は

正会員年会費は18,000円(月額1,500円)を継続します。当初、満60歳以上の正会員費の減額も検討しましたが、 財務状況の悪化を軽減できないために見送らざるを得ませんでした。

今後の流れ

該当する会員(2024年4月1日現在で満65歳未満の終身会員)の方には、個別に協会より通知する予定です。現行の終身会員制度でこれから2024年3月31日までに終身会員資格を取得される方は、一旦終身会員を選択できます。ご本人の選択次第ですが、非常に厳しい財務状況の中では、僅かな期間ではありますが、正会員に残っていただく事をお願いできないでしょうか。

終身会員制度変更の情報は

JAPAホームページのNEWS欄と終身会員制度変更案に関するコーナーで適宜、情報を更新しつつ協議・検討の途中経過と財務状況、パイロット誌の終身会員制度の見直しの関連記事、およびFAQを掲載しています。またメールマガジン等でも情報を提供していきます。

終わりに

現在、業務執行理事と事務局を中心に会員の方からのご意見や提案も参考に日々、財務体質改善のために事業 収益向上策や経費削減策を検討し、できるものから直ぐに実行しています。

今回の終身会員制度の見直しで会員の皆さまには、ご負担を掛ける事になり、お詫びを申し上げます。そしてJAPAが、健全な財務体質を維持し公益法人として航空界に引き続き貢献できるよう、また次世代を担う後輩たちの育成のためにも、ご理解を頂きご協力くださいますよう宜しくお願い致します。

第58回通常総会開催報告

2023年6月16日(金)に羽田空港第3ターミナルビル4階「TIAT SKY HALL」にて、第58回通常総会を開催しました。

第55回から前回第57回まで3年間の総会は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から、代議員と理事を除く会員に対しては極力出席をお控えいただくよう事前にお願いしたうえで開催してきましたが、本年、第58回は4年ぶりに制限のない開催となりました。

開催当日15時、議長を務める進俊則会長より総会開会宣言が 行われ、第58回通常総会が代議員全員の出席により定足数を 満たし、成立していることを事務局が報告しました。



◇代議員総数49人

出席代議員数49人(実出席28人、議決権行使書提出21人、委任状提出なし)

議事冒頭に進会長より、「2023年度に入り新型コロナウイルス感染症の感染拡大は実質的な収束がみられ、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により深刻な打撃を受けた航空業界にも急速な回復が見られることは喜ばしい。しかし、一方で新型コロナウイルス感染症の感染拡大は協会会員数の減少による会費収入低迷をもたらし、またIT化投資等各種事業費用の増加もあるなど協会を取り巻く財務環境は非常に厳しい。各位にはこの点をご認識いただき議案審議をお願いしたい」との挨拶がありました。議事録署名人には出席代議員より上谷宏氏、吉田徹氏の2名が指名され、議案の審議に入りました。

議案

審議事項

第1号議案 令和4年度事業報告及び決算報告について」議案書の通り承認されました。

第2号議案 「定款の一部変更について」議案書の通り承認されました。

第3号議案 「役員の選任について」議案書の通り承認されました。

報告事項

「令和5年度事業計画及び予算について」議案書の通り報告されました。

各議案の審議における質疑には担当の業務執行理事が対応、また議案関連以外の質疑においては一般会員からも メールで質問・意見が寄せられ、これについても同様に対応致しました。

審議および質疑が尽くされたところで、第3号議案の承認によりあらたに理事に就任した2名、櫻井玲子氏、鶴川健司 氏をご紹介した後、田中康浩副会長より閉会の挨拶、その後議長が閉会を宣言し、閉会となりました。

懇 親 会

総会に引き続き懇親会が4年ぶりに開催されました。進会長の挨拶の後、来賓を代表して平井一彦 航空局安全部長よりご挨拶いただきました。その 後、協会長表彰の表彰式が行われ4名の方々に対し 記念の盾が授与されました。引き続く乾杯では日本 航空協会の高田直人専務理事によるご発声を頂 き歓談に移りました。田中副会長による中締め前 には、日本航空技術協会の伊藤博行会長よりご挨拶 いただき、盛会のうちに終了致しました。



第2回JAPAフォトコンテストを実施しました

監事 中島 一郎

日本航空機操縦士協会(JAPA)では、2022年に2回目となるフォトコンテストを実施しました。この誌面をお借りして、応募された皆さまや関係者の方々のご協力に心より感謝申し上げます。

第1回フォトコンテストを振り返って

試行錯誤しながら実施した、2021年第1回フォトコンテストの応募者数は142名でした。副賞のシミュレーター (FTD)の操縦体験は大変好評を得て、多くの皆さまに空の魅力を伝えることができました。また入賞作品は2023年 JAPAカレンダーの素材として利用させていただきました。このように第1回フォトコンテストは成功を収めましたが、終了後に、「周知媒体がホームページやパンフレットなどが中心のため、より多くの方々へのアピールという点で少し 力不足だったのではないか」という意見があがりました。

第2回フォトコンテストにおける新たな工夫とは

第1回の反省を受け、第2回ではJAPAとして初めてSNS(ツイッター)を利用してより多くの方々への周知を試みました。また従来のプリントによる応募に加えて、若い方が容易に応募できるように、スマホなどで撮ったスナップ写真をそのままデジタルデータとして送付できるように工夫しました。これらの新しい試みは安東理事から出されたアイデアで、同理事の献身的な協力なしには実現できませんでした。デジタルデータによる募集は初めての試みでしたので、応募数が想定以上に増えた場合の対応など様々な懸念もありましたが、幸い応募数が大幅に増えることはなく、結果的には大きな混乱もなく終了することができました。

第2回フォトコンテストについて

テーマは「私の好きな航空機」とし、飛行機の他に回転翼航空機、滑空機、飛行船、軍用機など無人航空機以外のすべての航空機を対象として、9月1日から10月31日まで作品を募集しました。賞品については、年齢を問わず応募できる「プリント部門」では最優秀賞1名、優秀賞2名、審査員奨励賞5名とし、大学生以下が応募できる「デジタルスナップ部門」では優劣はつけずに入選8名としました。また副賞として入賞者全員にシミュレーターの操縦体験(1時間)を用意しました。さらにデジタルスナップ部門に応募された学生の中から、抽選で5名様にシミュレーターの操縦を体験できるJAPA特別賞も用意しました。このシミュレーターによる操縦体験はJAPAにしか提供できない副賞として、他のフォトコンテストにはない大きな魅力になりました。

募集中の苦労話しなど

9月から始まった募集ですが、第1回と同じく当初は応募が少ない状況が続きました。そのために安東理事と共に羽田空港、成田空港や中部国際空港などのターミナル屋上で望遠カメラを構える航空写真愛好家の方々に声をかけながらパンフレットを配布しました。また審査員で航空写真家の青木勝氏もご自身のブログで宣伝していただきました。期待していたSNSの閲覧数ですが、残念ながら結果的には100名程度となりました。しかしながら今回のSNS活用の取り組みは、今後のJAPAのSNS発信に道を拓く画期的なものであったと思います。

様々な取り組みの結果、最終的な応募人数はプリント部門が110名、デジタルスナップ部門は63名となり、第1回よりも30名ほど多くの応募となりました。

審査について

2022年11月16日に協会会議室において審査会が開催されました。進会長出席のもと、航空写真家の青木勝氏、月刊エアライン編集部長の中脇浩氏による厳正な審査が行われ、部門毎に素晴らしい作品が選ばれました。お二人には心より感謝申し上げます。

審査終了後には協会ホームページに入賞作品を掲載し、併せて協会事務所のラウンジの壁にも写真を展示しました。

プリント部門



最優秀賞

山川 健一さん 作品名:瞬撮



優秀賞

上里 熙さん 作品名:夕ぐれの星



優秀賞

小久保 隆司さん 作品名:大滑降



審査員奨励賞

薄網 弘久さん 作品名:Take off



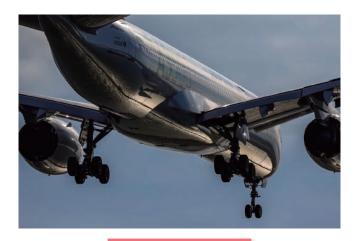
審査員奨励賞

片岡 龍之介さん 作品名:Sun Gave Rainbow



審査員奨励賞

原田 晃行さん作品名: どこまでも広く



審査員奨励賞

香取 正義さん 作品名:海の光を反射して



審査員奨励賞

林 康之さん 作品名:背くらべ

好評だったシミュレーターの操縦体験

審査終了後、希望される受賞者の方にはシミュレーターの操縦を体験してもらいました。ご家族やご友人と共に来られる方も多く、思い思いの飛行場や空域で約1時間の操縦を体験していただきました。皆さま大変喜ばれ、若い方の中にはパイロットという仕事に興味を持ってくれた方もいらっしゃいました。JAPAにしか提供することのできないシミュレーターの操縦体験を通じて、皆さまに操縦の楽しさや空の魅力を感じていただけたと思います。

デジタルスナップ部門



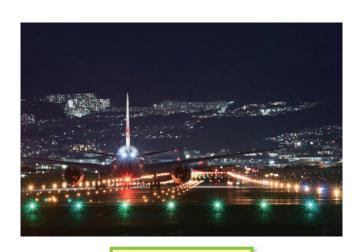
デジタル入賞

酒井 翔太さん 作品名:大迫力のランディング



デジタル入賞

相賀 絵里さん 作品名:山を越え、空を超え



デジタル入賞

岡田 俊彦さん 作品名:旅立ち



デジタル入賞

松居 涼佑さん 作品名:機体輝く冬の夕焼



デジタル入賞

中村 宗典さん 作品名:見上げる



デジタル入賞

高嶋 航平さん 作品名:雲海滑翔



デジタル入賞

佐藤 俊也さん 作品名:ヴェイパー祭り



デジタル入賞

谷口 征弥さん 作品名:16時の奇跡

今後について

2年続けて実施したフォトコンテストですが、2023年度は実施しないことが決定されました。

そこであらためてフォトコンテストを実施した目的を振り返ってみたいと思います。それは社会の役に立つ公益 法人として、「次の時代を担う児童や青少年に操縦の楽しさや空の魅力を知ってもらい、将来の航空界を担ってもらい たい」ということです。当然ですが、その目的は今後とも変わることはありません。

その目的を実現するために、これからは小学生などより若い方々にターゲットを絞った取り組みを行っていく予定です。具体的には春休み、夏休み、冬休みに開催する「こども航空教室」などでシミュレーターの操縦を体験してもらうことなどを計画しています。

JAPAは今後も航空の裾野を拡大する取り組みを地道に続けてまいりますので、会員並びに関係者の皆さまのご理解、ご協力をよろしくお願いいたします。

追記:第2回フォトコンテスト入賞者の作品は協会事務所のラウンジにおいて2023年末まで展示しております。 協会事務所にお立ち寄りの際にはぜひ素晴らしい入賞作品をご覧ください。

- E-Book JAPA Air Book vol.01



空の上で電子書籍が いつでも読める

今まで紙媒体やホームページ経由で読んでいただいていた JAPA発行の各種書籍などが、空の上で電子書籍「JAPA Air Book」でオフラインでもお読みいただけるようになります。 アプリ「Poste」を使って、いつでも、どこでも、お持ちのスマホやタブレットで情報を集められるので空いている時間に手軽にご利用いただけます。今まで以上に充実した情報を、皆さまにお届けできるようにしました。快適な電子書籍ライフを簡単に叶えられます。

リリースは2023年冬予定



2023年冬リリースを目 安に現在アプリの制作に 取り掛かった段階です。 2023年を協会では「DX 元年」とし便利なサービ スを通じて会員の皆さま の満足度を高めて参ります。

サービス開始にあたり

こちらは会員の皆さま限定のサービスとなります。会 員メリットをご実感いただけるよう、また、ITの苦手 な方でも使いこなせるよう、情報発信を心掛けて参り ます。カバンを軽くしてFLTしましょう!

[日本航空機操縦士協会 広報企画委員長 板垣 英樹]

β版(本運用前のテスト版)のご紹介

リリースの前に会員の皆さまの中から希望の方を募り「JAPA Air Book」をお試しいただけます。 少しでも興味がある方は右記QRから申込みをお願いします。





ロシア迂回ルート開始から1年、 欧州路線ポーラールートの現状について

日本航空 運航基準技術部 試験飛行室777機長 松尾 一郎

2022年3月、ロシア空域の上空を通過するシベリアルートが飛行できない事態になり、欧州直行便のフライトがそれまでのロシアシベリアルートから、北回りでグリーンランド、北大西洋を経由するポーラールートへ変更を余儀なくされました。

ロシア迂回ルート開始から1年が経過するにあたり、ルートの特性と現状について紹介します。

● 経路概要

経路は日本を離陸後北東に針路をとり、太平洋NOPACを経由して、アラスカ、カナダ北部の北極圏を北緯82度まで北上し、その後グリーンランド、北大西洋上空を経由して欧州まで飛行します。

大陸ヨーロッパまでの往路飛行時間はおおよそ15時間、ダブル編成での運航が基本となります。

北極圏経由のこの経路を、ロシアシベリア経由の欧州経路と区別して、社内では欧州北回りポーラールートと呼んでいます。

●北大西洋空域

グリーンランドを含む北大西洋の空域は、レイキャビクOCA (Oceanic Control Area)が管制しており、そのICAO 略号BIRDから「バード」の通称で呼ばれることもあります。

このレイキャビクOCA内FL285以上はNAT HLA(North Atlantic High Level Airspace)の適用空域で、この空域に入る前に洋上クリアランスが必要で、通常入域の約25分前を目安にDatalinkにて取得します。

●通信手段

北極圏での管制機関との通信手段は、2000年代以降はSATCOMを使用するCPDLC Datalink通信が可能となっており、バックアップとしてHF周波数にてGANDERおよびICELAND RADIOと通信設定を行います。

このSATCOMは赤道上のIMMARSAT静止衛星を利用した通信であるため、高緯度極圏地域では衛星とのアンテナ仰角が低くなり、飛行機の姿勢変化や衛星信号の状況によってはSATCOMによる通信が途切れることがある点に留意が必要です。

SATCOMが使用できなくなった場合は、ATCとの交信、Position Report、Oceanic Clearanceの取得、社内運航管理者との通信はすべてHFで行う必要があるため、Datalinkが主流となった現在でもパイロットはその手順を熟知しておく必要があります。

Polar Navigation

北極圏を飛行する際の特徴として真方位TRUE 表示での飛行が挙げられます。Magnetic Variationは30°を超え 真方位と磁方位の差が非常に大きくなるため、概ね北緯73度以北の空域ではNavigation Displayの表示をTRUE に切り替えて飛行します。

航空黎明期の極圏飛行では、特殊なチャートを用いたGRID航法が主流でしたが、慣性航法装置とGPSによる航法が発達した現在はGRID航法を使用せずとも飛行可能です。

Polar Kit

北極圏のうち捜索救難が困難なエリアを飛行する航空機には、極地用の救急装備品(Polar Kit)を追加で搭載する必要がありますが、Polar Kitは捜索救難のベースとなる空港から120分で飛行可能な範囲に航路を選定すれば、搭載する必要はないと定められています。

当社では通常ETOPS運航で選定するEnroute Alternate Airportとは別に捜索救難のベースとなる空港をいくつか 定め、そこから遠く離れない航路を選定することで、Polar Kitを追加搭載することなく運航が許可されています。

●極低温空域・グリーンランド山岳エリアの飛行

巡航中、外気温度が-70℃以下になるような極低温の空域を飛行する場合、Tank Fuel Temperatureが機種毎に設定されたLimitationに近づかないよう、搭載燃料のFreezing Pointを把握し、高度・経路の選定にも留意して運航しています。

なお、グリーンランドは非常に広大な氷床に覆われた台地状の地形で、一見するとさほど高く見えませんが、標高10,000ftを超える地帯が広く分布しており、緊急降下時は山岳エリアへの対応が必要で、低温空域ではコクピットに表示される気圧高度計よりも真高度が低くなる高度誤差も考慮しておかねばなりません。

例えば地上気温-25 $^{\circ}$ C(ISA-40 $^{\circ}$ C)では高度計が14,000ftであっても真高度はMSL約12,000ftになるので、特に標高が10,000ft近い地域では、GPWSやRadio Altimeterも活用しながら必要な地表とのクリアランスを確保するよう、降下高度に十分な考慮が必要です。

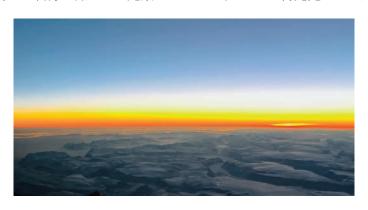
●北極圏の光景

北極圏を飛行すると、夜間は高い確率でオーロラに遭遇し、それは静寂の中しなやかに波打ち窓外を厳荘に 彩ります。

また、北極圏上空で空が明けゆく頃、朝日が日常の常識からは推し測れない磁方位から昇るのを見て、地球の 丸さを実感し地軸の傾きに思考を巡らすこともしばしばです。

グリーンランドを覆う真っ白な氷床が見せる大地の広大さ、悠久の時を閉じ込めた氷河と流れ出した氷河が海面に描くモザイク模様、入り組んだフィヨルドと白い山峰を赤く照らす朝焼けとのコントラスト。

ポーラールートでは地球上に自分が知らない光景がまだまだあることを再発見させられます。



●最後に

このように欧州北回りポーラールートでは他の飛行地域とは違った環境下での運航であり、パイロットとして 新たな経験や知見を得る事になりました。

一方、ルート設定当初は長くても数ヶ月程度の暫定的な利用を想定したルートでしたが、既に一年以上経過した 今もまだ元のシベリアルートに戻る見込みが立たない状況には心痛む思いです。

地上の紛争が少しでも早く終結し、また安全で平和な広い空が戻ってくることを切に願っております。



Foster経路図 往路前半:日本~太平洋~アラスカ~カナダ北部



Foster経路図 往路後半:グリーンランド〜北大西洋〜欧州

ロシア迂回ルート開始から1年、 欧州路線中央アジアルートの現状について

常務理事 山村 洋司

私は全日本空輸でB787に乗務しています。現在欧州からの復路便は中央アジアルートを飛行していて、今回はフランクフルトからの復路便を例にして紹介したいと思います。

通過国は、ドイツ、オーストリア、ハンガリー、ルーマニア、ブルガリア、トルコ、ジョージア、アゼルバイジャン、カザフスタン、中国、韓国で約13時間程の飛行時間です。往路便でポーラールートが紹介されましたが、現在カムチャッカ半島沖合のロシア軍事演習やカムチャッカ半島の火山噴火の影響により、往路便でも時々中央アジアルートを使用する事もあり、その場合15時間程の飛行時間が強いられます。

Preflight

復路便でCDU(Control Display Unit)のRoute Uplinkを行うと、RouteのWaypoint数が多すぎてLegsが30ページを超えてしまい、結果としてRouteの全てがCDUにLoadされません。上空では残りのRouteを入力する必要があります。

●フランクフルト出発~欧州圏内

フランクフルトからは、南東方面に向かうので、ロシアルート時代には使用していなかったRWY18を使用します。 ルーマニアではウクライナと国境で接しているので、ルーマニアを通過する前からShortCutされるATCの指示を 受け、ウクライナから遠ざかる様な配慮がなされています。

ETOPS及びCPDLC

欧州圏内はAdequate Airport(会社が認めた利用可能空港)から1時間圏内を飛行するので、トルコ以降ETOPS (双発機による長距離進出運航)適用の路線となります。またCPDLC は、ブルガリアまで使用可能です。

●トルコ〜ジョージア〜アゼルバイジャン

トルコ上空では、左手下に黒海を眺めながら飛行していますが、黒海の北岸にはウクライナがあり、同じ黒海でも南北で紛争地域が分かれている事に複雑な心境がします。

トルコとアルメニアとの国境には、標高5,137メートルの雄峰アララット山があり、ここは旧約聖書にでてくるノアの方舟が漂着した場所として知られています。山頂は雪に覆われていて、富士山によく似ています。

就航当初はトルコからアルメニアを通過してましたが、アルメニアとアゼルバイジャンの国境付近での紛争により 国境付近のFIX (特定の地点)が閉鎖され、その空域を避けるため現在はアルメニアを通過せずジョージア経由で アゼルバイジャンに向かっています。

またトルコからアルメニアを飛行中、GPS Jamming(妨害電波)やSpoofing(なりすまし電波)によるGPS Signal Interferenceが発生し、一時的にGPS Systemに関連するEICAS² Message「ADS-B OUT」および「TERR POS」が表示されましたが、アルメニアを避けてジョージア経由で飛行している現在では、発生していません。

- 1. CPDLCはController Pilot Data Link Communicationの略語で、管制官とPilotとのDatalinkを使用した直接通信のこと。
- 2. EICASはEngine Indication and Crew Alerting Systemの略語。



●アゼルバイジャン〜カザフスタン

アゼルバイジャンのルート北側は、ロシアのFIR境界まで最短9nmなので、CB発生時のDeviationには注意が必要となります。ETOPS Alternate Airportとして使用されるアゼルバイジャンの首都にあるバグー国際空港 (UBBB)はカスピ海に面していて、RWY 34/35SideのElev.は-18/-13ftとなっており、マイナスの海抜となっています。バクーはソ連時代、大量に石油が採掘され、ソ連全体で採掘された石油の72%を占めていたと言われています。

カザフスタン共和国は国土が広く、日本の7倍、世界第9位の面積を有しています。バイコヌール宇宙基地があることでも知られています。人口密度は世界でも低い国の一つであり、上空を飛行していると何もない原野が続いていますが、エンルートは全てレーダーで網羅されています。



カザフスタン~中国

メートル換算で中国内に入り、ウルムチ、蘭州(西安)、北京CTRを通過して日本に戻ります。新疆ウイグル自治区から入り、敦煌付近を通過するので、先人達の歩んだシルクロードに思いを馳せながら上空を飛行しています。

●最後に

欧州からの復路便でロシアルート時代は11時間程度で飛行できたが、中央アジアルートでは13時間程度で約2時間の無駄な燃料を放出しています。これらの事は、航空会社のコスト増大、無駄な燃料消費によるCO2排出の増大を招き、結果として地球温暖化に拍車をかけています。地球温暖化防止を協議している現代において、いち早く戦争が終結する事を望みます。

春休みこども航空教室―操縦体験実施報告

エアライン委員会

公益社団法人日本航空機操縦士協会(JAPA)では、航空の裾野拡大を目的として、子供たちにパイロットの魅力を伝えるBe a pilotという活動を行っています。このたびBe a pilotの活動の一環として、夏休みなどの期間を利用して開催される小学生向けの「こども航空教室」が加わりました。今回は2023年3月に開催された「春休みこども航空教室」の様子をご報告します。なお、開催概要や今後の開催予定などについては、JAPAもしくはBe a pilotのホームページ(https://be-a-pilot.japa.or.jp)をご覧ください。

今回2日間にわたって小学3年生から6年生まで合計9名の参加がありました。

まず初めに、Power pointを使用して飛行機の基本や飛ぶ仕組み、操縦方法を授業で学んだあとに、3組に分かれて 実際に小型機や大型機、ヘリコプターなどの操縦を体験してもらいました。

飛行訓練装置(Flight Training Device=FTD)を使用した体験搭乗では、実際のコックピットの座席やスイッチ類を忠実に表現した操縦席を前に、最初は緊張してしまう子もいましたが、講師役の現役パイロットのアドバイスにより滑走路から大空へ飛び立ってからは、美しく再現された東京の街並みや富士山などを眼下に、全員夢中でフライトを楽しんでいました。世界中の空を自由に行き来できるFTDの利点を利用して、ニューヨークの自由の女神やエジプトのピラミッドの周りを周遊したり、航空母艦に着艦を試みたりと、やってみたいことが次々と出てきて子供たちの興味は尽きない様子でした。



操縦の方法を真剣に学ぶ参加者

中には飛行機の操縦をどこかで経験したことがあるのではないかと思われるほど、操縦桿を丁寧かつスムーズにコントロールする小学生もいました。詳しく聞いてみると、最初のPower pointを使用した授業で、操縦桿を優しく動かさないと飛行機が壊れてしまうことを学んだので気を付けてゆっくり動かしているとのこと。言われたことをすぐに実行に移せる小学生の器用さに、講師陣は驚きを隠せませんでした。また小型の飛行訓練装置では戦闘機や大型機の操縦を体験したり、新たに導入されたヘリコプターのシミュレーターを操縦してみたりと、様々な操縦体験を通して飛行機や航空業界に対する興味を深めてもらいました。

アンケートでは参加されたお母さまから「(息子が)小さい頃から飛行機に興味があり、映画や本などで学んだりしていましたが、今回、実際にシミュレーターを使った体験が出来て、パイロットへの憧れが少しリアルになってくれたらいいなと思いました」といったお声を頂きました。また、ある参加者の男の子は「将来絶対にパイロットになります!」と力強く宣言してくれました。今回の春休みこども航空教室・操縦体験により、将来パイロットを目指してくれる子供が一人でも多く増え、航空業界の発展、裾野拡大につながってくれることを切に願います。



美しい景色を楽しみながら操縦体験を行いました

インスリン治療を要する 糖尿病パイロットに関する世界の動きから

航空医学研究センター 髙添 一典

糖尿病の治療に関しては、インスリンを含む医薬品自体とともに、インスリンを体内に投与する機器、そして血糖を測定する機器、それぞれにめざましい進歩がある。血糖値を管理しやすい環境が整ってきたと言える。それに伴って、世界の航空業界も動いており、海外では「インスリンを使用する糖尿病(ITDM)」パイロットが増えつつある。一方、わが国ではITDMパイロットはまだ認められていない。そこで海外における歴史と現状を俯瞰し、わが国で議論を進めるにあたって何をすべきかを考えてみたい。

1992年、カナダのオタワでITDMパイロットに関して糖尿病(DM)専門医、カナダ運輸省を含めた専門家会議 が開催され、2002年にはカナダにおいて世界で初めて民間航空機に乗務するITDMパイロットが誕生した。次が英 国である。2010年、同国航空局は安全運航の拠り所となる航空業務中のITDM管理プロトコール(PT)を作成するこ とを決定し、2012年には作成されたPTに基づいて、民間航空機のITDMパイロットに航空身体検査証明が発行さ れている。欧州連合(EU)内において、2014年にはアイルランドが、2016年にはオーストリアが参加し、EUでは3カ 国となった。ただし、インスリン使用前にすでに免許を保持していたパイロットに限ることが条件とされた。EUでは 2012年から2019年の間に少なくとも49名のITDMパイロットが民間航空機に乗務している。米国においてはアメリカ 糖尿病学会(ADA)の働きかけにより、1996年以来、連邦航空局(FAA)がITDMパイロットの飛行を許可しては いたが、自家用免許保持者に限っていた。2011年、ADAは民間航空機パイロットにも適用されるよう要請し、2012 年からはDMの管理・治療の進歩についてFAAへの啓発を開始、さらに2014年にはADA会員が専門家会議を立ち 上げて、航空業務に従事できるITDMパイロットを選り分けることが可能であるという声明をFAAに出している。 その結果、2015年にはFAAは事例ごとに申請を考慮するという見解を示し、2019年11月には、民間航空機の ITDMパイロット用のPTが公式に発表され、それに従ってインスリンを使用しながら乗務するパイロットが米国で も誕生した。2022年9月時点で、それまでに申請した96名のうち68名がspecial issuanceをうけ乗務している。さら に2019年カナダでは、民間航空機パイロットの初回申請において、インスリンを使用中の糖尿病であっても航空身 体検査証明が認められた。また2020年、それまで自家用パイロットのみが審査の対象となっていた豪州で、カ ンタス航空で元々乗務し、ITDMを発症したパイロットに第1種免許が交付された。

PTにより、乗務に従事するにあたりDMの管理が良好であることとともに、乗務中の管理項目が設けられ、表に示すように、ITDMパイロットの管理基準は国により少しづつ異なる(ただしEU内は同一)。血糖検査法としては指尖穿刺による血液採取が行われてきたが、近年皮下にセンサーを留置して組織間質液の糖濃度(よって厳密には血糖ではないが、血糖値に近似し利用可能であることが確認されている)を連続して測定できる持続皮下血糖測定システム(CGM)が開発され、米国はこれを義務付けている。米国のPTにはさらに、インスリンの投与方法として、血糖値に対応して注入されるインスリンポンプを使用する場合には、CGMとともに米国食品医薬品局が承認した機器を使用するよう記載されている。過去1-2か月間の血糖値の平均値を示すHbA1cの許容範囲が、ADAの基準により7.0%未満と最も厳しい数値であるが、CGMの使用により実現していると考えられる。EUにおいては指尖穿刺による血糖検査を義務付けているが、CGMの精度向上により併用例が増加しているようであり、豪州においてもCGMを推奨している。

専門家会議等での議論の開始からPT作成までの期間を考えると、カナダで約10年、英国で約2年、米国で約5年の年月を費やしている。わが国で検討する場合にも時間をかけてじっくり議論していく必要がある。検討事項としては、各国のプロトコールを比較検討し、血糖測定法として血液検査もしくはCGMのいずれかの選択を決定し、わが国の糖尿病罹患者の特徴を勘案した上で、飛行中の血糖値の許容範囲、合併症予防を念頭に置いたHbA1c目標範囲を含む日本人にあった基準を作成することが必要であろう。急減圧(インスリンポンプ使用時に影響あり)、低血糖、高血糖、あるいは何らかの事態により検査ができない場合の対応等、緊急時対応の想定も必須である。上記の具体的な検討においては日本糖尿病学会の協力が必須である。またわが国においては飛行時間の短い航路があり、場合によっては乗務中の血糖検査が不要と判断される可能性があるかもしれないなど、日本における航空環境の特徴も考慮すべきと考えられる。血糖測定およびインスリンの使用は、日常頻繁には遭遇しない自己管理下の医療行為と言えるため、職場環境における周囲の理解も重要な要素となる。

世界は動いている。今後、わが国における議論の進展に期待したい。

表 各国の糖尿病管理プロトコール内容比較

玉	血糖検査法	機内検査頻度	着陸前検査	乗務中許容範囲	HbA1c許容範囲
CA	血液	1時間毎	30分	108-270mg/dl	6.0-8.5%
UK/IE/ AT	血液 (CGM併用↑)	1時間毎	30分	90-270mg/dl	<8.5%
US	CGM(義務)	CGM	CGM	72-180mg/dl	<7.0%
AU	CGM(推奨)+ 血液	1時間毎	30分	90-270mg/dl	6.0-8.5%

CA: カナダ、UK: 英国、IE: アイルランド、AT: オーストリア、US: 米国、AU: 豪州 CGM: 持続皮下血糖測定システム

HbA1c評価: 国により3または6カ月毎。合併症検査: 国により差異あり。

Diabetes Obes Metab 2021 23(7): 1439-1444を基に作成。一部改変・追記。



日本版HIMSガイドラインについて

全日本空輸 松本英晃(共同執筆 航空局医師 笠井あすか、日本航空 宮田正行)

1. HIMS (Human Intervention Motivation Study) とは

HIMSとは、米国にて1970年代に設立された「アルコールや薬物依存症であるパイロットへ介入し、必要な治療を提供し、回復から復職までのプロセスを提供することを目的としたプログラム」です。アルコールや薬物で悩んでいる、もしくは問題を起こしてしまったパイロットを、再びパイロットとして復帰させるために、米国ALPA(乗員組織)、FAA(連邦航空局)、NIAAA(アルコール専門機関)、エアラインが協働してHIMSを作り上げました。米国では



HIMSが設立される以前は、職場でアルコール問題を起こしたパイロットは例外なく解雇されていました。そこで、パイロットのキャリア、さらにはパイロットの生命を守るために、アルコールや薬物で悩むパイロットに手を差し伸べて、乗務復帰、そして復帰後のフォローまで効果的にサポートをすることを目的にHIMSを設立しました。現在、HIMSと同様のプログラムは米国以外に、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、香港、シンガポールで実施されています。

2. 日本版HIMSガイドラインの策定

2020年度から航空輸送技術研究センター(ATEC)においてピアサポートやHIMSに関する調査・研究を、国内エアライン、航空局、専門家などを交えて行ってきました。そして2022年度にはJAPA航空医学委員長の阿部医師を主監修者として、航空局、アルコール依存症専門医療機関、各航空会社の航空身体検査指定医や関係者などにより日本版HIMSガイドラインが発行されました。このガイドラインはパイロットのみでなく、監督当局、各航空会社の運航・安全・人事部門担当者、また依存症専門医療機関を含めた医療機関の関係者が閲覧できるよう、ホームページに掲載されることになります。そしてHIMSガイドラインはJAPA航空医学委員会にて管理・更新作業を行っていきます。

3. 日本版HIMSガイドラインの内容

ガイドラインの内容は、アルコールに関する情報、そして1次、2次、3次予防にカテゴリー分けがされていますが、 ここでは1~3次予防について触れたいと思います。

〈1次予防〉

アルコール問題において何と言っても重要なのは教育です。パイロットは離着陸の際に心拍数・血圧が上昇し、その後も脳が興奮した状態が続きます。それを鎮めるためにフライト後にアルコールを服用する人が少なくありません。国際線パイロットは時差を抱えていることなどから、フライト後における睡眠を導入する目的でアルコールを服用するケースもあります。このような環境下においてアルコールに関する正しい知識を身に付けることにより、状況に応じた節度ある飲酒に繋がります。そして各自が知識を持つことで、各職場において適度な飲酒習慣の風土・文化を育むことに繋がります。

〈2次予防〉

各職場において「アルコールで悩みがある人は相談を!」といったポスターをご覧になったことがあるかと思います。しかしパイロットの皆さんは本当に相談できるでしょうか。なぜなら我々はスティグマと呼ばれる壁があります。「スティグマ」とは偏見・恥と訳され、パイロットにおける最も大きいスティグマがライセンスの剥奪です。ライセンスを失うことは仕事を失うことに繋がるという思いで、相談をするのを躊躇、遅らせてしまっています。それ以外にも仕事へのプライドなどから相談することを恥と感じてしまいます。スティグマを排除することは難しい中で、身近に相談できるためにあるのがピアサポート制度です。

ピアサポート制度における「ピア」とは職場や同業者といった仲間のことです。この制度は、会社や組合から独立して運用されています。傾聴を学んだ同僚(ピア・パイロット)が秘匿環境下で悩みを聞くことで、支援を求めること、授ける事への抵抗感が減り、メンタルの不調やその兆候を早期に発見すると共に未然防止につながっています。現在、ジェットスタージャパン、日本航空、全日本空輸においてピアサポート制度が導入されていて、他のエアラインにも広まりつつあります。近い将来には使用事業やジェネアビパイロットにまで対応できる制度の構築を検討しています。

〈3次予防〉

アルコール問題が航空身体検査証明に抵触してしまうレベルの診断がなされるとフライトから外れることとなります。急性アルコール中毒による意識障害の既往・アルコール依存症、またその疑いが主な例です。そうなると必要に応じてカウンセリング・治療が必要となります。我々パイロットは普段のフライトでも先が見えないと不安になりますがこの領域について詳しい人は少ないと思います。ガイドラインでは治療、回復から復職までの道筋を示しています。復職までの流れを知ることは、早期に相談すること繋がります。

4. おわりに

米国ではHIMSが設立してから45年が経ちますが、毎年約120人以上のパイロットがこのプログラムに入っていて、総パイロット数の割合でいうと約0.2%となります。また、プログラムにて治療を施したアルコール依存症者の復職率は89%に及んでいます。日本においてはHIMSガイドラインが作成されたばかりですので、まずは多くの方にガイドラインを知っていただくために、HIMSに関する説明会などを行っていく予定です。

この記事を読まれてHIMSに関するご意見・ご感想がありましたら、ぜひ以下のメールアドレスにお送りください。

hid.matsumoto@ana.co.jp 松本英晃全日本空輸 B787機長

職員紹介

事業サポート部 林 嘉一 (はやしかいち)

はじめまして。2023年3月1日付けでJAPAに入職致しました林嘉一です。

前職では海外からの留学生を扱う日本語教育機関で、14年間にわたり学校運営業務をして参りました。主に法務省が定める告示基準への対応、東京入管から認定される在留資格関連取り扱い、また教員の採用や育成などに従事致しました。その他にも海外から学生を獲得すべく、現地での営業活動にも深く関わりました。途中、ベトナムで



は学校設立責任者、また中国杭州市の大学では2年間、教員として教壇に立つ貴重な機会にも恵まれました。 趣味は旅行で現在まで26か国に旅しており、脱コロナが加速した今、4年ぶりの海外を画策している最中です。 特に印象に残った渡航先はウズベキスタンやブルネイ、インド、ベルギーですが、結局ハワイが一番!、、、、と 思ってしまいます。

全くの別業界への転職となりましたため、航空機や操縦に関してまだまだ勉強中ではありますが、早く皆さまの お役に立てるよう、またJAPAの発展に少しでも貢献できるよう努力して参ります。どうぞ宜しくお願い致します。

~表彰毅告~

航空関係事業の発展に尽力し、その功績が顕著であり、かつ各職種においての成績が優秀な会員の方を協会より 推薦させていただいております。受賞者の皆さま、おめでとうございます。心よりお祝い申し上げます。

春の黄綬褒章

松木 猛様(日本航空)

安積 浩一様(全日本空輸)

庄司 泰造 様 (全日本空輸)



芳輝 様 (航空大学校第66回生Ⅲ期)

会長奨励賞

山崎 大輔 様 (崇城大学)

吉川 怜佑 様 (法政大学)

小野寺 玲香 様 (帝京大学)

小川 直弥 様 (航空大学校第66回生IV期)

※大学・大学校の操縦士養成課程の卒業生の成績優秀者に対しJAPA会長が行う表彰

協会長表彰

永冨 真様(全日本空輸)

田中 和彦 様 (全日本空輸)

松末 武史様(ソラシドエア)

三浦 陸葵 様 (桜美林大学)

岸

芝先 航平 様 (東海大学)

小林 久倫 様 (全日本空輸)

※航空界に貢献された会員に対しJAPA会長が行う表彰



6月16日協会長表彰授与式

会員福利厚生のご案内

JAPAにご入会いただいた会員の皆さまには書籍やセミナーの割引のほかにもこんな特典があるのはご存じですか?
今回はそんな会員の皆さまにお得な福利厚生をご紹介いたします!



- 大丸松坂屋百貨店お得意様ゴールドカード(大丸松坂屋でのお買物が最大10%OFF)
- 鳳文書林出版販売 発行書籍 10%OFF
- 各空港内売店(一部) 5%OFF
- 高島屋(一部) 5%OFF



- 羽田空港第1、第2、国際線旅客ターミナル 東京エアポートレストラン 運営店舗 割引
- 銀座ライオン羽田空港マーケットプレイス店 および ブラッセリー銀座ライオン羽田空港店(現金支払い時10%OFF)



- 日産レンタカー
- タイムズカーレンタル
- オリックスレンタカー
- バジェットレンタカー沖縄



- リーガロイヤルホテルグループ
- ゴルフカントリークラブ

その他宿泊施設 等



協会顧問弁護士へのご相談





住所等の会員情報更新のお願い

お引越し等で住所等が変更になった場合は、速やかに会員ページより情報の変更 をお願いいたします。会員ページへのアクセスについてご不明な際は、ご案内いたし ますので事務局までご連絡願います。ご協力、よろしくお願い申し上げます。

会員ページはこちら



会費のクレジットカード決済導入

クレジットカードによる年会費決 済とオンライン入会を導入致し ました。カード決済をご希望の方 は、会員ページよりクレジット カードのご登録をお願いします。



JAPAメールマガジン配信中!



《登録方法》

QRコードから空メールを送信して頂 くと、登録用フォームが届きますの で、必要事項を入力しご登録下さい。



空メール宛先;uysr6659reg@mr.cbz.jp

今後のJAPAセミナー開催予定

セミナータイトル	開催日/開催地区		
	2023年10月14日(土)/愛知		
Fly with us	2023年10月28日(土)/福岡		
~空の仕事ワークショプ~	2023年11月18日(土)/大阪		
	2023年12月2日(土)/沖縄		
Be a pilot オンラインセミナー	2024年3月(日程調整中)		
RNAV 講演会	第1回 2023年9月10日(日)JAPA会議室(来場+オンライン) 第2回 (日程調整中)JAPA会議室(来場+オンライン) 第3回 (日程調整中)JAPA会議室(来場+オンライン)		
小型航空機セーフティセミナー	2024年2月8日(木)~9日(金) /ステーションコンファレンス川崎(来場+オンライン)		
TEM/CRM セミナー	(基礎コース) 2023年12月 (日程調整中) JAPA会議室		
TEIW/CRIVI ゼミノー	(SRM コース)2023 年 9 月、2024 年 2 月 (日程調整中)JAPA 会議室		
航空安全講習会	2023年8月27日 (日) / 東京、 他、大阪、東京開催(日程調整中) (すべて来場+オンライン)		
ATS シンポジウム	2023年10月28日(土) オンライン開催		
航空気象シンポジウム	2023年11月18日(土) /Panda Flight Academy会議室(来場+オンライン)		

- ◆申込受付の開始については、JAPA ホームページ、メールマガジンでご案内致します。
- ◆新型コロナウイルス感染症の拡大状況により、開催中止や開催方法に変更が生じる場合がございます。

入会のご案内

当協会は現在約6.800名の会員が 所属しており、エアライン、航空事業 会社、官公庁そして自家用操縦士等 の会員により構成されております。 皆さまも航空業界の仲間たちと共に 活動しませんか?

◆入会方法

- 1. 入会申込フォームにて必要項目を入力し、JAPAに送信してください。
- 2. 協会より会員特典等を送付させて頂きます。 (会員資格・特典・会費等については別途ホームページをご参照ください)

日本航空機操縦士協会について 詳しくは JAPA ホームページへ

www.japa.or.jp JAPA



/P/ \square ψ \vdash

Vol. 23 2023 Summer 公益社団法人 日本航空機操縦士協会 (Japan Aircraft Pilot Association)

〒105-0004 東京都港区新橋5-34-3 TEL 03-6809-2902(代) FAX 03-3434-7774 JAPAホームページ URL https://www.japa.or.jp/ E-mail: japa@japa.or.jp

禁無断転載

落丁・乱丁本がありましたらお取替えいたします

編 集 広報企画委員会

発 行 池田 晃二

印 刷 星光社印刷株式会社