

第10回小型航空機等に係る安全推進委員会議事概要

日時：令和4年3月30日（水）10：00～11：30

場所：web開催

○：委員からの主なご意見・ご指摘

→事務局回答

1. 小型航空機等の安全性向上に向けた取組状況及び今後の方向性（資料1）

[安全情報発信強化の取組、指導監督の強化について]

○前回の委員会でインシデントについてさらに分析を進めるべきと意見をしたところ、今回資料に反映されていることについて、良い取り組みと考える。自家用機については航空法第111条の4に基づく義務報告の対象外であるため、重大インシデントにならないような事例をどのように集めるか課題はあるが、例えばTCAS RAなどは大型機を運航する事業者からの情報を活用するなど対策を進めてもらいたい。

また、自発報告制度の活用を促し航空法第111条の4に該当しない事例についても収集いただきたい。

→今回列記した事例については管制機関からの報告が中心であるが、運航者が個人や小規模な事業者、クラブなども含まれている。引き続き、情報収集や傾向分析について対応していきたい。

○これまでの事故要因の80%は人的要因が絡んでいる。3本柱の取組は今後も続けていくべきと思う。そのうちの情報発信と指導監督の強化について、動画は情報量も多く情報発信として有効な手段であり、飛行機、回転翼、滑空機と続き、内容について段々と良くなっており滑空機動画は非常に上手くできていると思う。

飛行検査動画について、飛行検査の機材がサイテーションなので小型機と最終進入速度の違いはあるが、滑走路の見え方は同じかと思う。安定した進入、進入時の見え方、空港周辺の地形についてイメージすることができ、有視界飛行方式で飛ぶ機会の多い小型機にとっては非常に参考になると思う。引き続き、各空港の動画を作成していただきたい。SNSについて、Twitterフォロワー数2600と閲覧者も一定数あるところ、文字数制限があるがタイムリーな情報発信が可能なので、今後も活用いただきたい。

また、各情報がホームページのどことリンクしているのか分かりにくいので、簡単にリンクできるような作業を進めていただければと思う。またYoutubeの活用も大切かと思う。

指導監督強化の特定操縦について、大きなポイントとなるかと思うが、チェックリストの作成保存は非常に大事であると思うので、今後も特定操縦に関する実効性を向上していただきたい。

→飛行検査動画については、今後も随時空港を追加していきたい。Twitterやメルマガについては速達性等その特性を使い分け、有効活用していきたい。

○管制指示違反の取り組みについて重要かと思う。一般的ではないかもしれないが、管制通信の8割に間違いがあるとの海外報告がある。ヘリのホバリング中は飛行中なのか地上滑走中なのか、

インシデントは危険な状態であることが当事者でも分かっていないことがあるかもしれない。飛行機側から問い合わせても情報を持っていないなど根本的な問題もあるかもしれないが、単なる用語の間違いといったことだけでもないように思う。

→昨年度くらいから、事業者を監督する部署と現場の管制官を監督する部署と連携して取り組んでおり、少しずつ成果が出せるように、まずは重大インシデント等に認定されている事象や事業者からの義務報告に該当する事象がメインだが、その背景についても確認し、対策に取り組みたい。その先の対応についてもご意見を踏まえながら検討していきたい。

○p12 の操縦技能審査員の定期講習の資料の見直しと、当面の取り組み予定にある効果測定については並行して行うという認識でいいか。

TCAS RA に関連する事例や無許可進入など散見されていると聞いている。事業者であれば比較的情報が取りやすく、個人機は取りにくいと思う。守るべきことをどう守ってもらうか、情報を取りまとめて発信するまでは時間を要するかもしれないが、まずはTwitterで事例の紹介をし、自分事として捉えていただくというのも有効かと思うので、ご検討いただきたい。

P14 超軽量の取組について。操縦指導者による操縦技量確認となっているが、操縦者が機体や離着陸場の手続きを行っている場合が多いかと思う。技量確認も必要だがそれ以外の、ルールを守ることの重要性について、航空局主催で安全講習会のようなものを開催して操縦者に対して啓発を行うのもいいかと思う。

→講習資料の見直しについては、並行して行う予定で考えている。

また定期講習については、近年オンラインで開催しているが講習の成果が見えにくいので、一つのアイデアとして効果測定について検討したい。

PCA への誤進入について、自家用機に対する周知はSNS、メルマガで対応している。具体的な事案の事例紹介についても対応しつつあるところ、引き続き SNS 等を活用して行いたい。超軽量について、まずはルールを守っていただくためにどのような対応が出来るのか、検討を進めたい。

○超軽量について、実施者とコンタクトを取るのが難しいということで、なかなか対策が進まなかったが、進み始めたということで引き続き対応してもらいたい。

飛行検査動画について、使用機材が CJ4 と書いてあるが単発プロペラ機と比べ進入速度が速いので、進入速度を動画の中に記載いただくといいのではないか。

[新技術の活用、取り組みの評価について]

○FDM についてはコストと認証の簡素化が一番の課題と考える。引き続き検討いただきたい。取り組みの有効性評価アンケートについてはこれまでの取組の振り返りができ、非常に大事と思う。安全性向上に特に重要であるものとして、安全意識、操縦の知識、操縦の技量が上位 3 つとなったことについてこれまでの対策の 3 本柱と一致するというので、実態把握できたかと思う。

アンケートについては、2000 名に対し回答者 361 名ということでおよそ 18% の回答率であるが、アンケートの出し方の工夫、団体にアンケート調査への協力依頼を行うなど、回答率を上げることができればさらに実態を掴むことができ、改善策を検討できるかと思う。

→アンケートの実施方法についての補足となるが、アンケートはメルマガ購読者と操縦技能審査員に対し送付しており、同じ方に送られているケースもあり、延べ人数となっている。実質の対象者については2000名より幾分少なくなるかと思う。

○FDMについては、今後の実装に向け具体的な取り組みを進めておりありがたい。しかし、先進技術について十分に着目できていなかったのではないかと思う。例えば、大学やメーカーではAIを使った画像解析などの研究開発や、エアラインではEFBを固定するための器具も開発しており、国内に高い技術リソースがあったかと思うが、それをFDM実装に取り込みきれていなかった印象がある。これからのところで難しいところもあるかしのれないが、技術的な活動をもっと施策に取り込めないかということをご提案したい。小型機に限らず安全上の色々な課題に対してイノベーションが必要で、場合によってはビジネスチャンスになると航空局から広く発信することで、技術活動を応援することができないかと考えている。

防災ヘリの2名乗務化が始まっていると思うが、1名乗務とほとんど同じ手順のままといったケースがあり、必ずしも2名乗務によって安全が向上されていないということもある気がするので、引き続きモニターいただきたい。また先進的なCRMの開発がエアラインを中心に進められてきたところ、ノウハウや技術を小型機にも取り込むことで安全向上につなげることも検討いただきたい。

また、新しい枠組みとして安全を向上するようなことも考えていただきたい。

→新技術の活用として、これまでFDMに特化して対応してきたが、ガイドラインを策定して一段落するというので、次の技術を考える必要があると考えている。どのような技術が安全対策に有効か情報を集め、FDMの次に取り上げる技術について、予算の制約はもちろんあるが、今後考えていきたい。

防災ヘリの2名乗務化については、消防防災ヘリの事故が続いたことを受け、消防庁で安全対策として対応したと認識している。2名乗務化にあたり、どのような手順を定めているか等、消防庁へも確認し、実際の運用も把握したうえで、課題等を見つけていきたい。

○FDMに関してこれから普及のフェーズに入るということで、法的な縛りが無い中で、どうすれば搭載してもらえるかが課題。事故調査もあるが、日常で有効活用できる運航リスク分析に使ってもらうなど実証実験の結果を載せ、また簡単に取付け方法が理解できるような内容を含めて、是非搭載したいと思えるようなものについてもガイドラインに記載いただきたい。

→ガイドラインの策定については、長く実証実験を行いその中で培ったノウハウや知見を最大限活用しガイドラインに反映していきたい。

○FDMに関して、ほとんどの小型機に搭載義務がない中でのガイドライン策定となるが、義務・推奨・奨励の区分を明確にし、搭載対象のユーザーに対してはこれまでの経緯を丁寧に説明する必要がある。コストのこともあるかと思うが、搭載することへのメリットを理解いただければ、これまでの対応が無駄になるので、分かりやすい丁寧な説明をお願いしたい。

→当初は事故調査に焦点が当たっていたがそれでは普及が進まないということで、運航リスク分析への活用やその他の活用方法など、ガイドラインへ反映し詳しく記載していければと考えてい

る。今後、義務・推奨等の区分についても議論を更に深めていき、策定に向けた作業を進めていきたい。

○有効性の評価アンケートについて、例えば情報発信についてわかりやすさ、入手しやすさといったコメントがあるが、ユーザー側での気付きに対して柔軟・機敏に対応いただき、よりよい情報発信をお願いしたい。

2. 小型航空機等による航空事故等の発生状況とその対応（配付資料）

○個人機の事故が多い傾向にあるので、個人機に対する安全情報の発信や取り組みの徹底が必要かと思う。

→当局でも個人機の事故が多いと認識しているところ、引き続き対策等を考えていきたい。

[その他]

○JAPA では来期も航空安全講習会に取り組むが、その中で TCAS RA の防止について重点的に取り組みたいと考えているところ、航空局で個人機に向けた TCAS RA に関する資料等があれば提供いただきたい。

→どのような資料を準備できるか確認させて頂きたい。