

航空医学分野の規制等に関する検討会 とりまとめ

令和6年11月22日

1. はじめに

今後の航空需要の増加に対応するために必要な操縦士等の人材確保・活用を図るうえで、現役操縦士の健康の維持・向上の方策等が重要な検討課題となっている。このため、令和6年3月に「航空医学分野の規制等に関する検討会」が設置され、航空医学分野の規制等に関して4回に亘って議論を行ってきたところである。

まず、我が国においては、通常の航空身体検査に加えて「付加検査」を行うことにより、ICAO 標準に先行して 60 歳以上の操縦士等を航空運送事業機に乗務させてきたところ、その後の ICAO 標準の改正により、現在では複数の操縦士による運航については 65 歳未満まで付加検査を行うことなく乗務可能となっていることから、我が国航空運送事業者の国際競争力の確保等の観点から制度の見直しについて検討を行った。

また、実際に航空身体検査を行う航空身体検査指定機関及び指定航空身体検査医が漸減傾向にあることから、これらの数と質の確保にかかる方策について検討を行うとともに、乗務の前後に操縦士及び客室乗務員に対して一律に行っているアルコール検査についても、航空運送事業者におけるアルコール教育等の取組が浸透している状況を踏まえた合理化について提案があったことを踏まえ、検討を行った。

本とりまとめは、これらに関する検討会での検討結果を踏まえ、制度改正や今後関係者が取り組むべき方策の方向性をとりまとめたものである。

2. 航空会社の加齢乗員に対する付加検査制度の見直しについて

(1) 操縦士の年齢上限及び付加検査について

我が国では、航空会社の操縦士の高齢化等に対応するため、平成3年（1991年）、複数の操縦士による運航を行う操縦士の年齢上限について、当時の ICAO 標準である 60 歳未満を超えて 63 歳未満とし、その後も 65 歳未満（平成16年）、68 歳未満（平成27年）へと段階的に引き上げを行ってきた。

なお、我が国独自の基準として ICAO 標準を超えた年齢上限とするに当たっては、操縦士の医学適性をより細かく管理する観点から、平成3年以降、60 歳以上の操縦士に対し、通常の航空身体検査に加えて付加的な検査（付加検査）を実施してきた。（60 歳時の初回の付加検査は、事前のスクリーニング検査に合格することで省略可能。）

一方、ICAO 標準が平成 18 年（2006 年）に改正され、航空会社において複数の操縦士による運航を行う場合の年齢上限が 60 歳未満から 65 歳未満に引き上げられており、また、これに際し、付加検査等は求められていない。

また、現在では、欧米においても、年齢上限の規定に一部差異はあるものの、複数の操縦士による運航の場合の年齢上限は 65 歳未満（付加検査等不要）となっている。

（2）課題及び対応の方向性

a) 65 歳未満の操縦士に対する付加検査については、以下のような意見があった。

- 操縦士の年齢上限に係る ICAO 標準が順次見直されているところ、現在必要となっている付加検査の実施の要否についても国際的な協調を図るべき。
- 付加検査により発見されることが期待されていた冠動脈疾患は、これまでほぼ見られず、発見されている疾患は通常の航空身体検査等でも発見可能であることから、付加検査の必要性は再検討すべき。
- 付加検査の効果として、将来の付加検査の受検を見据えて若年期からの操縦士の健康維持が図られているという側面もあるかもしれない。付加検査の開始年齢を引き上げる場合でもリスクが高まらないようにする方策が必要。
- 若年層を含めた健康管理の充実が 60 歳時の付加検査の実施と同等以上の効果があると検証したうえで、付加検査の開始年齢を引き上げるべき。
- 付加検査によって操縦士の突発性機能喪失等が避けられたという明確な事象がないのであれば、現在の国際標準にあわせた見直しを行うことは妥当であり、その一方で、これまで課題であった若年時からの健康管理に重点化する見直しは航空会社における健康管理の充実に有効。

上記を踏まえ、以下のとおり対応することが適当である。

- | |
|---|
| <p>○付加検査は国際標準を超えて乗務を認める加齢乗員に対するものと整理し、<u>付加検査の開始年齢を、65 歳に引き上げる。</u></p> <p>○一方、付加検査の開始年齢の引き上げにより、安全性の低下や航空身体検査基準に不適合となる操縦士が増加しないよう、航空会社における<u>若年層を含めた健康管理の充実、動機付けの実施による自己管理の徹底</u>を図る。</p> <p>○航空局において、<u>身体検査基準不適合者の発生状況、運航中のイベントの有無等</u>について継続的にモニターする。</p> |
|---|

b) スクリーニング検査については、以下のような意見があった。

- 検査直前に薬を内服することで合格している操縦士もいるなど、スクリーニング検査の有効性については疑義があり、見直すべき。

上記を踏まえ、以下のとおり対応することが適当と考えられる。

- 付加検査の要否を判断するために行っていたスクリーニング検査は廃止する。

c) 操縦士の日常的な健康管理については、以下のような意見があった。

- 航空会社において乗員の健康管理を徹底するためには、より一層の乗員への動機付けが必要。
- 若年の操縦士を含め、動脈硬化に関するリスク管理は、日常の健康管理における重要なポイント。
- 血清脂質、血圧、血糖、BMIについて、航空会社における日常の健康管理における管理目標値の目安を示すことは有効。ただし、日常の健康管理の中で絶対に外れてはならないというものではないとの趣旨を浸透させる必要。
- 若年時からの健康管理を充実させるためには、航空会社の健康管理部門だけでなく、航空局、航空会社の健康管理部門以外の部署の三者が連携・協力する必要。

上記を踏まえ、以下のとおり対応することが適当と考えられる。

- 日常の健康管理における管理項目（血清脂質、血圧、血糖及びBMI）及び管理目標値を設定する。なお、管理目標値は目安であり、その趣旨の周知等を図る。
- 管理目標値を逸脱する操縦士への指導やフォローアップについては、乗員健康管理医を含む航空会社の健康管理部門だけでなく、航空会社の各部門が協力するものとする。
- 航空局による監査等において、航空会社における操縦士の健康管理状況について継続的に指導・監督を行う。

d) 操縦士の上限年齢については、以下のような意見があった。

- 現状の操縦士の年齢上限（68歳未満）の更なる引き上げについては、中長期的な課題として継続して検討していく必要がある。

上記を踏まえ、以下のとおり対応することが適当と考えられる。

- 航空医学面等における最新の知見の把握、国際機関等への働きかけ等を通じ、中期的な課題として対応する。

3. 新たな形態の航空機（空飛ぶクルマ）への対応について

（1）小型機事業者の60歳以上の操縦士に係る現行制度及び空飛ぶクルマについて

小型機を使用して路線を定めて事業^{※1}を行う場合、大型機と同様に、複数乗務の場合の年齢上限は68歳未満であり、62歳以上の操縦士に対して付加検査を求めていた。また、60歳以上の操縦士が乗務する場合、複数での乗務を求めていた。

※1：客席数が60以下であり、かつ最大離陸重量が25,000Kg以下の航空機を運航する航空運送事業であって、国内において路線を定めて行うもの。

一方で、近年、いわゆる「空飛ぶクルマ」と呼ばれる、新しい形態の航空機が登場してきている。空飛ぶクルマは、電動化、自動化といった航空技術や垂直離着陸などの運航形態によって実現されるものであり、主に、都市部での送迎サービス、離島や山間部での移動手段、災害時の救急搬送などの活用が期待されている。

「空飛ぶクルマ」は一人乗務を想定しており、操縦装置が一式しか装備されていない機体が一般的であることから、現行制度においては、加齢乗員を活用することはできない。

（2）課題及び対応の方向性

「空飛ぶクルマ」を含む一人乗務機における加齢乗員の取り扱いについては、以下のようないい意見があった。

- 一人乗務機について、60歳以上の操縦士が1名で乗務するに当たっては、国際標準を超えることになるため、現行の付加検査で60歳から医学適性を確認することが必要。

上記を踏まえ、以下のとおり対応することが適当と考えられる。

- 最小乗組員数が1人である航空機にあっては、付加検査に合格した60歳以上の操縦士1人のみで乗務することを認めるよう基準を改正する。

4. 指定検査機関及び指定検査医の確保について

（1）航空身体検査証明制度及び指定機関等の数の推移等について

操縦士は、技能証明のほかに、航空機に乗り組んで運航を行うのに支障がない身体状態であることについて、国土交通大臣の証明（航空身体検査証明）を受ける必要がある。

身体検査は、国土交通大臣の指定する航空身体検査指定機関（以下「指定機関」という。）に属する指定航空身体検査医（以下「指定医」という。）にて実施する必要がある。

指定医として指定を受けるためには、航空局が行う講習会を受講する必要があり、指定の有効期間は3年間である。現在、講習会は年に1回、3日間の開催であり、1日目と2日目はWeb方式、新規の指定医を対象とする3日目は対面での開催である。

航空会社等での乗務に必要となる第1種航空身体検査証明の申請者は増加傾向にある一方、指定医が属する指定機関の数は漸減傾向にある。

指定医等の指定の基準等については、ICAO標準において定められており、我が国もそれに準拠して基準等を定めているが、ICAO標準では大枠の基準のみが定められており、詳細な基準は各締約国に委ねられている。

（2）課題及び対応の方向性

a) 指定機関及び指定医の数及び質の確保については、以下のような意見があった。

- 近年、航空身体検査の件数が微増であるのに対し、指定機関数が減少しており、指定医や指定機関の数を増やしていくことが重要。また、指定医の質の確保も重要。
- 指定医と指定機関を増やすためには、その内容とメリットを周知することが必要。また、能力の維持・向上のためには、講習会の充実や理解度の把握が必要。
- 航空身体検査の大判定に係る提出書類・内容が不十分な例があることから、指定医からの提出書類等のフォーマットの統一等による審査の効率化を図る必要。

上記を踏まえ、以下のとおり対応することが適当と考えられる。

- | | |
|---|--|
| ○オンラインの活用や教材のデジタル化等による <u>講習会の開催方法の見直し、内容の充実</u> に取り組むほか、効果的なアプローチ方策を検討のうえ <u>広報等の周知活動を実施</u> する。 | ○ <u>審査会については、提出資料の標準化等による効率化を推進</u> する。 |
|---|--|

b) 航空身体検査基準については、以下のような意見があった。

- 航空身体検査の基準についても、国際標準に照らして不断の見直しが必要。

上記を踏まえ、以下のとおり対応することが適当と考えられる。

○現在概ね 5 年となっている航空身体検査マニュアルの見直し間隔を 3 年程度に短縮する。

5. アルコール検査制度の合理化について

(1) アルコール検査制度の導入経緯及び現状

航空法第 70 条に基づき、操縦士、客室乗務員等については、アルコール等の影響により正常な運航ができないおそれがある間の業務は禁止されているところ、平成 30 年（2018 年）に、アルコールに係る不適切事案が相次いで発生したことを受け、平成 31 年（令和元年）※2 より航空運送事業者の操縦士、客室乗務員、運航前整備を行う整備従事者、対空通信を行う運航管理従事者を対象とし、業務開始前のアルコール検査の実施が義務付けられた。

※2：操縦士は平成 31 年 1 月より、客室乗務員、整備従事者、運航管理従事者は令和元年 7 月より検査を義務づけ。

また特に、機上で業務を行う操縦士と客室乗務員については、乗務前の検査に加え乗務後の検査も義務付けられた。（飛行が連続する場合については、飛行間の間隔（便間）が 2 時間以内である場合は、「一連の飛行」として扱い、飛行間の検査（便間検査）は不要。）

アルコール検査制度の導入以降、事業者におけるアルコール教育等の飲酒防止対策が充実してきた結果、現在では、乗務中の飲酒事案は過去 5 年間発生しておらず、乗務前のアルコール検知事案も令和 2 年以降、操縦士については発生しておらず、客室乗務員については年間 0 ~ 2 件程度の状況である。

(2) 他の交通モードの状況

○鉄道、船舶（旅客船、貨物船等の事業）においては、業務開始前は、目視等による確認に加えてアルコール検知器による検査を行っているが、業務終了後は、原則として目視等による確認のみとなっている。

○自動車（バス、トラック、タクシー等の事業）においては、業務開始前・終了後いずれも、目視等による確認に加えてアルコール検知器による検査を行っている。

(3) 課題及び対応の方向性

a) 操縦士・客室乗務員に対する乗務前後のアルコール検査及び教育訓練・健康管理の充実については、以下のような意見があった。

- 乗務前のアルコール検知器による検査は継続すべき。
- 乗務後の検査については、過去5年間、乗務中の飲酒事案はなく、事業者におけるアルコール教育等が徹底されていることも踏まえ、一律に実施しなくても良いが、他の交通モードでの扱いも踏まえる必要。
- 乗務中の飲酒防止については、航空会社におけるアルコール教育を継続的に実施し、意識啓発を図ることが必要。

上記を踏まえ、以下のとおり対応することが適当と考えられる。

① アルコールに関する教育訓練、健康管理の充実

既に実施中のものを含め、以下の教育訓練について明確化するとともに、健康管理の充実について具体化を行う。

● アルコールに関する正しい理解に基づく乗務員の自己管理の徹底

例)・アルコールの基礎知識（酔いのメカニズム、アルコールが心身に及ぼす影響、飲酒の適切な量・頻度等）、過去の飲酒事案（経緯、原因、再発防止策等）に関する教育の実施。
 ・アルコールが心身に及ぼす影響、飲酒の適切な量・頻度、アルコール依存症等に関する十分な理解と十分な自己の健康管理の実施。

● 依存症の早期発見・対応

例)・アルコール依存症の乗務員や、日常的に飲酒量が多くアルコールへの依存傾向にある乗務員を早期に特定するため、乗務員の飲酒傾向を把握する等の対策を講じるとともに、外部の相談窓口（精神保健福祉センター、保健所等）やピアサポートの活用等により、乗務員が安心して飲酒に関する相談ができる環境を構築。また、そのような乗務員が特定された場合は、専門医療機関の受診指導、カウンセリング・モニタリング等により、アルコールへの依存傾向からの回復を支援。

【飲酒傾向の把握、回復支援の方法の例】

- ・定期的に AUDIT を行い、15点以上の場合に、労働安全衛生法等に基づき行われる血液検査の結果におけるγGTP や HDL コレステロールの上昇傾向を確認。
- ・いずれかの数値の上昇傾向が認められる場合には、依存症対策全国センターのホームページに記載されている依存症専門相談窓口も活用しつつ、専門医療機関の受診を指導。

- ・依存症に係る知識（症状、アルコール依存への危険信号（前兆となる症状）、予防策等）、乗務員が安心して相談できる外部の相談窓口やピアサポート等の環境に係る知識に関する教育の実施。
- 業務中の乗務員間での常時相互確認の徹底

例)・乗務員同士による常時相互確認の徹底、社会的に期待される役割・立場、責任の重大性等を踏まえた業務中の適切な行動の徹底に関する教育の実施。

②アルコール検査の実施等

i) 乗務前の検査

- 乗務前のアルコール検知器による全数検査を継続。

ii) 乗務後の検査

- 事業者における飲酒防止対策が有効に機能している場合については、業務中における乗務員間の常時相互確認を徹底することにより、アルコール検知器による一律の検査を行わなくてよいこととするが、酒気帯び等が疑われた場合には、乗務中でも検知器による検査も含めて確認する。なお、操縦士単独で業務を行うなど常時相互確認が困難な事業者（小型機による遊覧飛行事業など）にあっては、乗務後に地上職員等（第三者）が目視等により確認を行う。
- その他の場合については、引き続き乗務後の検知器による検査を実施。
- なお、一律の乗務後検査を取りやめた事業者において、飲酒防止対策が有効に機能していないと認められる事案が発生した場合には、事案の態様に応じ、検知器による抜打検査などの乗務後検査の再開を含めた改善措置を求める。

b) 便間のアルコール検査については、以下のような意見があった。

- 便間検査については、便間の時間に基づいて一律に実施するのではなく、乗務員の行動実態も考慮し、事業者の管理状況、飲酒する機会の有無などを踏まえた合理的な基準となるよう見直して良い。

上記を踏まえ、以下のとおり対応することが適当と考えられる。

○便間の時間の長さに関わらず、事業者の管理下にあり飲酒の可能性が極めて低い場合には、便間検査を不要とする。

6. おわりに

本とりまとめは、60歳以上の操縦士の航空身体検査における付加検査、航空身体検査を行う指定機関及び指定医、乗務員に対するアルコール検査に関し、航空医学に係る専門家や業界団体を含む構成員からの様々な意見を踏まえて作成したものである。

国土交通省航空局には、本検討会での議論や考え方、本とりまとめの内容を踏まえて速やかに必要な施策を進めるとともに、その施行状況等について確実に把握し、必要に応じ見直しを行っていくことを期待したい。

以上

航空医学分野の規制等に関する検討会

構 成 員 名 簿

◎：座長（敬称略、順不同）

【委員】

◎宇都宮 一典 東京慈恵会医科大学 名誉教授

志賀 剛 東京慈恵会医科大学 臨床薬理学講座 教授

高添 一典 一般財団法人 航空医学研究センター 検査・証明部長

樋口 進 独立行政法人 国立病院機構久里浜医療センター 名誉院長

【関係団体】

一般社団法人 全日本航空事業連合会

公益社団法人 日本航空機操縦士協会

定期航空協会