

疲労リスクマネジメントシステム：Fatigue Risk Management Systems (FRMS)

加盟組合向けチェックリスト

2011年8月 By IFALPA

要旨

2011年7月13日、国連国際民間航空機関：ICAOの会議において、国際航空協定へ向けたICAO ANNEX6（国際航空、航空機の運航PART1）の改定案が採択された。

新しい「標準と勧告：SARP」は、2011年10月30日に有効、12月15日に効力（適応）となり、その改定の中には、疲労管理の為に新しい必要要件も含まれている。

その「標準と勧告：SARP」の4.10項には、各国に対して疲労管理に関する規則（法規）を定める事が要求されており、その目的は運航乗務員、客室乗務員が十分な注意力を維持する事を確実にする為のものである。

飛行時間、飛行勤務時間、勤務時間、休養時間、の為に規則は、科学的原則と知見に基づくべき事が、今後要求されるに至った。

今回の新しい規定には、当該国が疲労管理の為にFRMS：疲労リスクマネジメントシステムを導入する事を航空会社に認可しようとする場合、当該国に対し選択肢としての、FRMSの規則を定めることも要求している。

FRMSを認可する当該国は、FRMSのプロセスを確立することも要求されており、それはFRMSが、規範的疲労管理規定（注、＝時間制限を主体とする疲労管理規定）と比較して同等以上の安全レベルを提供することを確実にする為である。

現段階ですでに適切にFRMSが実施されているならばその安全性を強化すべきであり、その事により、加えて各制限値（時間）を超える運用の柔軟さも許容されるものである。これらは効果的な報告制度を通して行われるものであり、その報告制度とは疲労に関連するリスクを軽減する為に、評価、管理、モニターすべき疲労の危険要素の特定を行う事が、経営によって奨励されている事である。

しかしながら不適切なFRMSの実施、つまり運用上の柔軟さと利益に目を向け、要求される安全の成果の前進に不利となるような施策（訳注、不適切なFRMS）は、安全の基準を低下させるものである。

それゆえにIFALPAは全ての加盟組合に向けて以下の事を行うように強く勧める。

それは航空会社にFRMSの承認を与える航空局に対し、FRMS規則の実施と今後の進展を注

意深く監視チェックしていく為の事前対策を行うことである。
加盟組合は又、航空会社によるFRMSの実施に対しても注意深くモニターしていかなければならない。そして計画された安全の目的が実際に達成されているかどうか航空局によるFRMSの監視（訳注、航空会社への）に対しても注意深くモニターしていかなければならない。

FRMSに関するIFALPAのこれまでの取り組み

- ◆ IFALPAは当初より、疲労管理の為のFRMSの取り組みに関わってきた。
そして規範的疲労管理規則（注、＝時間制限を主体とする疲労管理規定）、ULR（超長距離運航）、FRMS（疲労リスクマネジメントシステム）、に関する独自のガイダンスを作成してきた。
- ◆ IFALPAは、FSF(Flight Safety Foundation)の2001年～2005年にかけて行われた3回のULR（超長距離運航）のFRMS研究会に全て参加し、その事が通常の飛行時間制限値の枠を超える16時間の飛行時間、18時間の飛行勤務時間以上の運航（ULR）を行う上での指針を提供するに至った。
- ◆ IFALPAは、2009年11月に発足したICAOのFRMSタスクフォース（FRMS特別委員会）の活動委員として積極的に関与し、プロフェッショナルパイロットらの関心を集め、常に最高レベルの安全が適切に促進させられるように働きかけた。
- ◆ IFALPAは2009年に設立されたFRMSフォーラム組織のメンバーであり、このフォーラムの目的はFRMSの知識と経験を共有することで航空産業界にFRMSのプロセスを発展させる手助けを行う事にある。FRMSフォーラムの情報の詳細はwww.frmsforum.org。
- ◆ IFALPAは、ICAOとIATAと共にICAO FRMSタスクフォースのメンバーとして、FRMS実施へ向けた「ICAOの標準と勧告：SARP」の作成を手伝い、そして航空会社と国の為の広範囲な（FRMSの）指針を提供するガイダンス（実行手引書）を作成した。
- ◆ IFALPAは今後も疲労リスク管理の発展の為の全ての関連フォーラムに積極的に参加していくとともに、それによって世界的な航空安全の向上という我々の目的に向け貢献して行く。

FRMS実施に向けての取組み（課題）

- ★ 疲労管理へ向けたFRMSの取組みは未だ初期段階であり、国と航空会社の両方における多くの方策が必要である。（訳注、時間制限を主体とする規則に比べ）同等以上の強化された安全レベルが実際に達成出来るように、適切な方策が実施されなければならない。
- ★ FRMSは多くの国の航空規則作成機関に十分に理解されているとは言えず、FRMSのような規則に基づくパフォーマンスの実行は、いくつかの国の航空規則作成機関の許容範囲を超えるかもしれない。
- ★ 全ての関係者（航空規則作成機関、航空会社、パイロット）は、ICAO ANNEX6とそのガイダンスに詳細に書かれたFRMS実施の要求項目について十分に精通していなければならない。FRMS実施に向けた真の取組みが必要であり、それは国、航空会社、従業員が疲労の原因と結果の十分な知識と理解を持つことであり、その事がFRMSに関する責任感を持たせることにつながる。
- ★ FRMSは、疲労に関する危険要素のオープンな報告を推奨するような会社組織の文化の中でのみ効果的であり、その場合報告者に対しては非懲罰化がなされていることである。
- ★ すでにIFALPAは、パイロットの代表が不在の会社主導によるFRMSプログラムが実行された事実（訳注、一部の航空会社において）を認識している。国の規則作成段階そして会社レベルの施策の両方に対して当初からパイロットの代表がStakeholder(利害関係者)として関わっていく事が不可欠（非常に重要）である。
- ★ 疲労のリスクの軽減と、運航の柔軟性が増えることによる生産性向上との適切なバランスが不可欠である。
- ★ 疲労評価モデルソフトへ過度に依存したり又過度に使用する事は、疲労の管理を後退させ安全性を損なわせる。疲労評価モデルソフトの線引きだけに基づいた運航の決定（結論）はすべきではない。

加盟組合向けチェックリスト

FRMS：疲労リスクマネジメントシステムはすでに世界中の多くの国で実施されており、貴国にもすぐに影響してくるはずである。
貴国でFRMSプログラムがすでに確立されているか又は提案されようとしているならば、

加盟組合はそれらFRMS規則の主導が、国（航空規則作成機関）によるものか航空会社によるものかを認識しておくべきである。

加盟組合が行うべき実施事項。

- 貴国の時間制限を主体とする疲労管理規則が、科学的原則と知見に基づいたものであるか再度評価するべきである。ICAO ANNEX6 PART1のAttachment Aに時間制限を主体とする疲労管理規則のガイダンスが述べられている。
加えてIFALPAは独自に時間制限を主体とする疲労管理規則のガイダンスを作成している。
<http://www.ifalpa.org/images/Papers/ifalpa%20annex%2006%20-%20attachment%20a%20jul%202011.pdf>
FRMSを使って得た実際の安全レベル基準による科学的原則と知見による時間制限の規則の策定もありうるものである。

- ICAO ANNEX6 PART1の4.10項に述べてある疲労管理の為の「ICAO標準と勧告：SARP」に関して精通しておくべきである。

- 広範囲な（FRMSの）指針を提供する以下のガイダンスをレビューしておくべきである。
 - － ICAO/ IATA/IFALPA作成の航空会社の為のFRMS実行手引書
<http://www.ifalpa.org/downloads/Level1/Briefing%20Leaflets/Medical/12HUPBL02%20-%20FRMS%20guide%20for%20operators.pdf>
 - － ICAO Doc 9966 国の為のFRMS MANUAL
<http://www.ifalpa.org/images/Papers/doc%209966%20-%20frms%20manual%20for%20regulators.pdf>

- もし貴国がFRMS規則の作成を計画しているか、FRMSまたはULR運航を認可しようとしているならば、加盟組合の中に専門家を置くべきである。

- FRMSを認可しようとする事が決まった場合は、最低限以下を確認するべきである。
 - － 科学的原則と知見に基づいた時間制限を主体とする疲労管理規則がすでに定められているか。
 - － ICAO ANNEX6 PART1と ICAO Doc 9966 (FRMS Manual For Regulators) のガイダンスの要求項目に照らし合わせて、FRMSの適切な実施と承認が行われているか。
 - － FRMS実施と承認の為の必要要件が、全ての関係者に十分理解されているか。
それぞれの会社のFSAG(疲労安全実行グループ) 又は同等のグループ、加盟組合から選出のパイロットの代表を含む。

- ー 記録を取り、投書や手紙やコミュニケーションによる審査を行い、投書又は国のFRMS規則に関する安全の意見又はFRMSの実施と監査など全ての事項を通じて、フォローアップを行う事。
- ー FRMSの計画において不完全なものがあるのならば、会社のFSAG(疲労安全実行グループ)又は同等の委員会へ意見を行うこと。そのことにより、意見されたFRMS計画の不完全さが航空会社の監査の一部として含まれることになる。
- ー メディアにFRMSの目的を伝え、常に建設的であることや新しい安全手段を提供するものである事を示すこと。
- ー 国会議員や航空規則作成機関に陳情し、彼らにも立法責任があることを認識させる。FRMSの今後の追加情報またはサポートに関し、IFALPAと連絡を保つこと。

FRMSの計画に向けて

- ・ FRMS計画を成功に進めようとするならば、航空会社の経営上層部の支持（承認）を得ることである。
- ・ FRMS規則を発展させる場においては、国の規定と会社規定の策定の双方の場において、Stakeholder (利害関係者) の重要な人選として、当初からパイロットの代表を加えること。
- ・ ICAO ANNEX6 PART 1 Chapter4.10の項、及び、ICAO ANNEX6 Appendix8の項の「疲労リスクマネジメントシステムの必要要件」を満足すること。
- ・ オープンな“効果的な安全報告文化”の中で、疲労に関する危険要素の自発的な報告による事実解析。
- ・ 掲げた安全目標を達成する為、測定できる結果（成果）を把握する体制作り。
- ・ 国による効果的な監査体制を持つこと。

FRMSに関する連絡

FRMSは開始されたばかりで、その成功の為には加盟組合の貢献（関与）が不可欠である。FRMSフォーラムへの参加を検討すべきで、そこでは他の産業の参加者から学ぶ事が出来、また経験を共有することも出来る。いくつかの加盟組合は既に出身組織でFRMS実施に向け

た活動を行っており、さらにFRMSフォーラムのメンバーでもあり、貴重なアドバイスを提供することも出来る。FRMSフォーラムに関する情報は、<http://www.frmsforum.org/>。

更なる情報とサポートに関しては、Rick Brennan氏 rickbrennan@ifalpa.org又は Mike Jackson氏 mikejackson@ifalpa.org まで。

追加情報

The IFALPA Briefing Leaflet *Fatigue Management Information update*

<http://www.ifalpa.org/downloads/Level1/Briefing%20Leaflets/Medical/12HUPBL03%20-%20Fatigue%20management%20information%20update.pdf>

The IFALPA Briefing Leaflet *10 things you should know about Fatigue Risk Management Systems*

<http://www.ifalpa.org/downloads/Level1/Briefing%20Leaflets/Medical/12HUPBL05%20-%2010%20things%20you%20should%20know%20about%20FRMS.pdf>