



ALPA Japan NEWS

日乗連ニュース

発行: 日本乗員組合連絡会議・ALPA Japan
事務局
〒144-0043
東京都大田区羽田 5-11-4
フェニックスビル
TEL.03-5705-2770
FAX.03-5705-3274
E-mail:office30@alpajapan.org

www.alpajapan.org

Date 2015.8.27 No. 39-03

B747-400F アフガニスタンでの事故 NTSB (その2)

その1 (No. 38-45) の続きとして MRAP の説明と、NTSB の Recommendation をご紹介します。

1. 貨物搭載システムの会社は MRAP の搭載は不可としている

前号で紹介しましたように、事故機は軍用車両 (MRAP) を 5 台積んでいました。ボーイング社は B747-400BCF には MRAP のうち比較的軽い方の M-ATV 1 台のみ搭載可能としています。しかし、主貨物室装備を作った Telair 社は MRAP の搭載は不可としています。機体のメーカーと装備品のメーカーで見解が異なるのは珍しいと思われかもしれませんが、NTSB はどちらが正しいかは判断していないようです。

2. 荷崩れだけでは事故にならない事もある

ボーイングが検討したところ、最後部の M-ATV が Horizontal Stabilizer Jack Screw (水平安定板駆動部) に当たる位置まで移動しただけであれば、Hydraulic System (以下 HYD と略す) 1 と 2 が不作動 (HYD 3,4 作動)、HYD 1 から 3 まで不作動 (HYD 4 のみ作動) のいずれのケースでも、6 秒でピッチ角を水平に戻すことが可能でした。

過去の事例では、2008 年 2 月アフリカの Togo で Atlas Air の B747-200F に積んでいた石油掘削ドリルのシャフトが離陸時に荷崩れを起こし、後方圧力隔壁に直径 8 インチの大きな穴を開け、シャフト先端が機体の Tail Section に達したことがあります。それでも操縦性には大きな影響はなく、パイロットは上昇を続けましたが、機体の与圧が全く作動しないことが分かり、出発空港に戻りました。着陸後に調べると、水平安定板駆動部に変形が見られました。

3. Horizontal Stab. 系統の破損だとどうなるか

水平安定版の駆動部に大きな損傷があった場合どうなるか検討されました。まず駆動部の取付け部分に変形した場合、水平安定板が 5 度以上機首上げ方向に動くこと操縦不能になると判断されました。

更に損傷がひどく水平安定板が自由に動く状態になると、空力的に安定板は機種上げ方向に動き、それを補正しようと操縦桿を機首下げ方向に動かすと、昇降舵がコントロール・タブの様に作動して、水平安定板を更に機種上げ方向に動かし事態を悪化させます。いずれにしても、水平安定板系統の大きな損傷は操縦不能の事態を招きます。



4. NTSB の Recommendation

この事故についての NTSB Safety Recommendation は FAA 宛の 6 項目でした。以下に列記します。

- A-15-13 : 貨物輸送に関する FAA の文書 Advisory Circular 120-85 を改訂し、マニュアルに定めていない長大特殊貨物の固定に関しては、FAA の認めたデータのみを使用する、という表現とする。
- A-15-14 : 特殊貨物の搭載、固定、必要書類の作成について国家資格を設け、関係手順、訓練、他の安全に関係する職務と同様の勤務時間制限、休養時間設定を定める（ロードマスターの勤務時間 30 時間は不適切である。）
- A-15-15 : FAA の検査官向けの文書 Order 1800.560 に、貨物の搭載手順、固定などについて、FAA の認めたデータに従っているかを審査することを加える。通常の貨物搭載方法では主貨物室、またはバラ積み貨物室に積めない貨物について、特に注意するよう求めるものとする。
- A-15-16 : 特殊貨物については、搭載、固定、書式の検査に関するガイダンスを、FAA の検査官ハンドブックに加える。
- A-15-17 : FAA の検査官の任用および定期訓練において、航空会社の貨物取り扱いに関する必要要件を徹底し、技術的判断の支援を行う態勢を作る。
- A-15-18 : 定期および不定期運航に必要な立ち入り検査が（運航空域が外地であるため）猶予される場合の一時的な危険軽減の処置を定め、その場合の適切な制限事項を確立する。

5. ロードマスターについて

NTSB の報告書の内容ではありませんが、ロードマスターという職種について少し説明を加えます。軍用輸送機には必ずロードマスターが搭乗しており、貨物の積み降ろし、固定、物件投下の作業、落下傘降下の補助などの業務をこなします。軍隊のロードマスター任用では、かなりの訓練を行います。

民間航空の貨物機は、通常の運航では各支店が搭載関係の業務を行い、運航乗務員だけで飛びます。しかし軍などのチャーター貨物便では、ロードマスターが貨物の積み降ろし、固定、搭載関連の必要書類作成の他、出入国書類作成、機内食搭載確認、燃料搭載の確認（整備士がいない場合）など、多くの業務をこなします。しかし法的資格ではないため、民間では訓練は短いことが多いです。このケースでは勤務時間は 30 時間という定めがありましたが、ロードマスターの勤務時間の定義すら定めていない会社もあるようです。

長大貨物搭載の実例 (Telair 提供)



専用貨物コンテナをロック金具で固定した状態 (FedEx 提供)



< 以上 >