

ドイツにおける航空機の空中衝突について

ドイツ航空事故調査当局の発表によれば、概要は次のとおり。

※今後の調査の結果、時刻等は変更される可能性がある。

1. 発生日時

平成14年7月1日23時35分頃（現地時刻）

平成14年7月2日06時35分頃（日本時刻）

2. 発生場所

ドイツとスイスの国境（ドイツ最南部）ボーデン湖付近

高度約 35,400feet

3. 航空機

(1) Bashkirian Airlines ツポレフ154型

搭乗者69名 （モスクワ→バルセロナ BTC2937便）

(2) DHL International E.C. ボーイング757型（貨物機）

搭乗者 2名 （ベルガモ→ブリュッセル DHX611便）

※両機共に航空機衝突防止装置（Honeywell 2000）を装備していた。

4. チューリッヒ管制部の状況

(1) 事故当日の23時00分より、スカイガイド社（別添）のレーダー情報処理システムは改修作業のため、全機能の一部しか利用できなかった。そのため、レーダー管制間隔は5マイルから7マイルに広げられていた。

(2) 同高度にある2機に危険が迫っていることを管制官に視覚的及び音響的に知らせる接近警報システムは、当時、作動していなかった。

- (3) 当時、1人の管制官だけで、チューリッヒ管制部の管轄空域における全ての航空機に対して管制業務を受け持っており、同時に2つの周波数と2つのレーダー画面を監視していた。(もう1人の管制官は休憩のため管制室の外にいた。)
- (4) レーダー情報処理システムの改修中、スカイガイド社の電話網についてもメンテナンスされていたため、メインの電話回線のスイッチは切られており、代わりにバックアップ回線が使用されていた。
- (5) 当該管制官は、フリードリッヒシャーフェン空港(独)と調整するために、23時25分43秒から23時33分11秒の間に数回、連絡を試みたが、つながらなかった。
- (6) 23時30分11秒から23時35分33秒の間、当該管制官は異なった2つの周波数で計5機を管制していた。衝突2秒前に新たな航空機が通信設定を行った。
- (7) 23時33分36秒から23時35分34秒の間、独カールスルーエ上空交通管制センター(UAC)から警告しようとしたが、専用電話回線は不通であった。

5. 衝突に至る経緯

- (1) ツポレフ154型機はRNAV経路を西向きに、ボーイング757型機はRNAV経路を北向きに、両機ともに高度36,000feetで、双方のRNAV経路が交差するAKABIポイントへ向けて飛行していた。
- (2) 両機の飛行記録装置及び操縦室用音声記録装置の初回解析によれば、経緯は下記のとおり。
 - 23時34分42秒：両機の航空機衝突防止装置が接近情報を発した。
 - 23時34分49秒：チューリッヒ管制部は、ツポレフ154型機に対し、降下を指示したが応答はなかった。
 - 23時34分56秒：ボーイング757型機の航空機衝突防止装置は「descend」の回避指示を発し、ツポレフ154型機の航空機衝突防止装置は「climb」の回避指示を発した。
 - 23時35分03秒：チューリッヒ管制部は、ツポレフ154型機に再度降下を指示し、ツポレフ154型機は降下を開

始した。

23時35分10秒：ボーイング757型機の航空機衝突防止装置は
「increase descent」の回避指示を発した。

23時35分19秒：ボーイング757型機は、航空機衝突防止装置の
回避指示に従い降下していることをチューリッヒ管制部へ通報した。

23時35分24秒：ツポレフ154型機の航空機衝突防止装置は
「increase climb」の回避指示を発した。

23時35分32秒：両機は衝突した。

(別添)

スイスの航空管制機関（スカイガイド）について

1. 概要

戦前より、スイス連邦政府との契約の下にラジオ・スイス社は航空保安サービスを提供していたが、1988 年に見直しが行われ、新会社スイスコントロール社が発足し、業務を継承した。

スイスコントロール社は、1996 年にスイス連邦政府から財務的に独立し、航行援助施設利用料を主な収入源とする株式会社となった。2001 年には、軍の航空機に対してもサービス提供を統一的に実施することとなり、名称を「スカイガイド社」と変更し、現在に至っている。非営利企業。

株式の 99.85%はスイス連邦が保有し、残りの 0.15%はスイスエアポート、航空会社、職員団体などが保有する。

2. 組織・要員

ジュネーブに本部を設置。2 箇所の航空交通管制部（ジュネーブ、チューリッヒ）と 2 箇所の空港事務所（ベルン、ルガノ）、に職員を配置するとともに、軍用空港にも配置。

2002 年 1 月 1 日に空軍の 108 名が軍民統合の第一弾としてスカイガイドに移籍。

職員は、総数 1419 名(2002 年 2 月 7 日:臨時職員含む。)。

出典：スカイガイド社 2001 年年次報告書、”Corporatization of Air Navigation Services” August 1999, CANSO 発行、及びスカイガイド社HP

以上