

平成25年6月27日

8. 12 連絡会 様

国土交通省運輸安全委員会事務局長
国土交通省航空局安全部長

「B787型機のバッテリー事故の原因究明を求める」へのご回答

平素より、航空事故調査活動及び航空安全行政にご理解を賜り感謝申し上げます。

ボーイング787型機（以下「787型機」という。）については、1月7日（米国時間）に米国のボストン空港に駐機中の日本航空所属機においてバッテリー損傷事案（以下「ボストン事案」という。）が発生したのに続き、1月16日に全日本空輸所属機においてバッテリー損傷事案（以下「高松事案」という。）が発生しました。

同型機の設計製造国当局である米国連邦航空局（以下「FAA」という。）の耐空性改善命令の発行を受け、1月17日に国土交通省も、同内容の耐空性改善通報を発行し、同型機の運航を停止するよう我が国航空会社に指示しました。

国土交通省としては、本件は、航空運航の安全を確保する上で極めて深刻な事態であるとの認識の下、事案発生後直ちに、大臣をヘッドとする省内連絡会議を設置し、運輸安全委員会及び航空局により、原因究明及び再発防止策の検討を開始しました。

運輸安全委員会では、米国国家運輸安全委員会（以下「NTSB」という。）と緊密に連携し、バッテリーや周辺機器の詳細調査、飛行記録の解析などの調査を進めてきました。

また、航空局では、FAAと緊密に連携し、バッテリー製造会社等への立入検査、再発防止策のあり方等について検討を行ってきました。

一方、ボーイング社は、運輸安全委員会やNTSBの調査で判明した事実や社外の専門家から得られた意見をもとに、想定される原因を全て洗い出し、その上で、これら全ての想定される原因に対応できる是正措置を策定しました。

航空局では、FAAと緊密に連携し、精力的に分析及び評価を行ってきた結果、ボーイング社の策定した是正措置を講ずることにより両事案のようなバッテリー損傷事案の再発防止が十分可能との判断に至りました。このため、FAAの耐空性改善命令の発行を受け、4月26日に我が国航空会社に対し、是正措置に関する改修を行った787型機の運航再開を認める耐空性改善通報を発行したところです。

また、これに合わせて、運航の安全の確保に加え、利用者の安心を確保するため、我が国航空会社に対し万全の措置を講ずるよう要請しました。これを受け、航空会社は、改修後の確認飛行、運航乗務員の慣熟訓練、バッテリーの安全性に関する確認、利用者に対する情報開示を追加的に行うこととしたところです。

航空局においては、改修作業や確認飛行・慣熟飛行に立ち会うなど、航空会社における取組みが適切に行われていることを確認し、今般、有償運航の再開を行うことを認めたところです。

今後とも、787型機の安全・安心を確保するため、万全の対応をして参ります。

次に、5月9日付け文書におけるご質問について次のとおり回答致します。

①～③について

NTSBが4月23日及び24日に開催した公聴会においてFAAのステーブ・ボイド氏は、一般論として、バッテリーには常に一定程度、発熱現象の発生の可能性があることを想定した上で、発熱現象がもたらす結果と、発熱現象の発生の可能性を最小限に抑えなければならない旨述べております。

同型機の設計製造国当局であるFAAが型式証明を行った際に適用した審査基準においては、バッテリーの不具合の結果として放出される煙又は有害なガスが航空機内に危険な量まで充満する状態となる確率は、1000万飛行時間に1回未満とすることとされています。FAAのステーブ・ボイド氏は、公聴会において、ボストン事案については飛行中に発生した事案ではないことから当該基準に定める状態に該当するか否かを判断することは困難であり、また高松事案については当該基準に定める状態に至らなかったとみられる旨述べております。

平成22年11月9日、試験中の同型機において、配電盤から発火する事案が発生し、その後、同型機の当該配電盤の設計変更等の対策が行われた事実は承知していますが、同型機においては当該配電盤とバッテリーとは直接接続されておらず、当該事案はバッテリーの不具合により発生したものではありません。運輸安全委員会は、FAAによる設計・製造に係る認証の過程の経緯について、米国NTSBと密接に協力しながら調査を行って参ります。

今回の是正措置については、運輸安全委員会やNTSBの調査で判明した事実や社外の専門家から得られた意見をもとに、想定される原因を全て洗い出し、その上で、これら全ての原因に対応して、バッテリー内のセルの過熱を防ぐための直接的な対策、バッテリー内のセルが過熱した場合に他のセルに熱が伝播することを防ぐための対策及び万一本バッテリー内のセル間で熱が伝播した場合の火災等の発生を防ぐための対策の三段階の対策を講ずることとしており、航空局としては当該是正措置により両事案のようなバッテリー損傷事案の再発防止が十分可能と考えております。

運輸安全委員会及びNTSBは、ボストン空港及び高松空港で発生したバッテリー損傷事案について原因究明の調査を全力で進めております。根本原因の特定には追加的な試験や詳細な分析を進める必要があります。根本原因の解明にはまだ至っておりませんが、今までの調査によって明らかになった事実から、バッテリーの損傷はバッテリーケースの内側で生じており、その損傷の状況から、バッテリー内の複数のセルにおける化学的な反応や異常な電流に関連して発熱し、大きな損傷につながったものと考えられます。この点において、当委員会及びNTSBにおいて大きな考え方の違いはないと考えております。

また、ボーイング社では、当委員会及びNTSBの調査によって明らかになった事実を踏まえ、そのような事態を引き起こすと想定される約80項目の原因を洗い出しました。運輸安全委員会としても、現時点においてボーイング社が想定している原因以外の原因は想定しておりません。

なお、787型機の電力については、通常、エンジンに装備されている複数台の発電機から供給されるものであり、バッテリーは、駐機時の電源や非常時の予備電源等として限定的に使用されているものです。

④について

ご指摘のとおり、今回の運航再開の決定にあたり、機体製造に関与した企業の経営への配慮があつてはなりません。航空局としては、787型機の安全の確保を最優先に対応してきた結果、是正措置により両事案のようなバッテリー損傷事案の再発防止が十分可能と考え、運航再開を認めたものです。運輸安全委員会においては、早期に原因究明を行うよう引き続きNTSBと協力し、公正・中立な立場で科学的かつ客観的な調査を実施することにしております。

最後になりましたが、1月の高松での重大インシデント発生以来、定例記者会見の場を通じて調査等の状況を公表してきました。今後も、必要に応じて、記者会見などの場を通じて調査等の状況について適切に公表していくこととしております。また、運航の安全を確保することはもちろんですが、利用者の安心を確保することが極めて重要だと考えております。このため、航空局は我が国の航空会社に対し、機材の点検・整備、運航乗務員の能力の確保等に万全の措置を講ずるとともに、利用者等に対する適切な情報開示を実施するよう要請したところでした。これを受け、我が国航空会社は、飛行中のバッテリーの監視や使用したバッテリーのサンプル検査などバッテリーに対する安全性の確認を行うとともに、同型機に係る安全・運航に関する情報を利用者に積極的に開示を行う予定です。

本件につきまして、原因究明及び安全確保に全力で取り組むとともに、利用者の安心を確保するために今後とも適切に対応していくこととしておりますので、何卒ご理解のほど、よろしくお願いいたします。