

B787バッテリーの不具合報道（1月15日）  
（報道より）

ボーイング787から白煙、バッテリー不具合の可能性表示＝日航 2014年 01月 15日 08:24 JST

〔東京 15日 ロイター〕 -日本航空(9201.T: [株価](#), [ニュース](#), [レポート](#))は、成田空港で出発準備中の米ボーイング(BA.N: [株価](#), [企業情報](#), [レポート](#))787型機から白煙が確認されたため、運航を一時停止したと明らかにした。東京発バンコク行きで、出発の約2時間前の14日午後4時15分頃、整備員が発見した。操縦室の窓越しに胴体下部より白煙が確認されたため機外に出たが、その時にはもう煙は出ていなかった。だがその後、操縦室計器がメインバッテリーとバッテリーチャージャーに不具合がある可能性を示すサインを表示していたと説明している。

日航によると、メインバッテリー格納容器内の8つのセルのうち、1つのセルの安全弁が作動し、バッテリー格納容器内に液体が飛散しているのが確認された。発煙が確認された787型機に搭乗を予定していた乗客158人は、別の787型機に搭乗機を変更された。

約1年前には日航と全日空が保有する787型機でバッテリー発火事故が発生、世界の規制当局は昨年1月16日に787を運航停止とした。その後ボーイングはバッテリーなどに改良を加え、運航が再開されたが、バッテリー問題の原因は判明していない。ボーイングは、成田空港で今回発生した問題を認識しているとし、「バッテリーセルの1つの通気に関連しているようだ」との見方を示した。その上で、「問題が発生したのは予定通り行われていた整備活動の最中で、乗客は搭乗していなかった」と指摘。「787型機のバッテリーシステムに昨年施した改良は設計通り機能していたとみられる」としている。ボーイングの株価はニューヨーク証券取引所で0.5%安。

また、787型機を米航空会社として唯一運航しているユナイテッド航空(UAL.N: [株価](#), [企業情報](#), [レポート](#))は「自社の787型機は通常通り運航されており、バッテリーに問題は発生していない」と明らかにした。

米運輸安全委員会(NTSB)は問題を認識しているとし、情報を集めていると明らかにした。NTSBは先週、昨年12月にボストンで発生した787型機のバッテリー発火問題について、3月に調査を終える予定だと表明したばかり。今回の発煙問題がこの調査結果の発表時期に影響を与えるかについては触れなかった。米連邦航空局(FAA)は、今回の問題について、ボーイングや日本の当局と協力していると明らかにした。

FAAは昨年、787型機の改良されたバッテリーシステムを安全だと承認した。また、787型機の設計や製造・組み立てについて見直すとし、昨夏にもレポートを公表するとしていたが、依然としてレポートは公表されておらず、質問にも回答はなかった。

<安全システムが機能との見方＝米専門家>

ティール・グループ(米バージニア州)の航空アナリスト、Richard Aboulafia氏は、疑問点が2つあると指摘。1つは、問題を食い止める新システムは機能したのかどうか、もう1つはバッテリー問題の原因は最終的に判明するのかどうかだとし、「問題をうまく処理することはできるが、こうした事故が続けば、航空機の運休やバッテリーシステムの修繕に費用がかかるだろう。イメージも悪化してしまう」と述べた。

航空技術関連コンサルティング会社TECOPインターナショナル社長で、元FAAアドバイザーのハンス・ウェバー氏は、今回の発煙で過充電といった問題の原因を探る手掛かりがさらに得られるかもしれないと指摘。日航の当初のコメントから、安全システムが機能したようだとの見方を示し、「問題部分を1つのセル内に止め、計通りに処理して、煙を機外に放出した」と述べた。

JALのホームページから「787型機機材改修と運航状況」から(別表41)

[http://www.jal.com/cms/ja/corp\\_00228.html](http://www.jal.com/cms/ja/corp_00228.html)

	発生日	便名	便への影響	不具合内容
41	1月14日	JAL707便 成田発 バンコク行	ありませんでした。	・操縦室にて出発準備作業中の整備士が、窓の外に白煙を認め、 <u>また、メインバッテリーシステムに不具合のある可能性を示すサインが計器に表示されているのを発見しました。</u> ・メインバッテリーケースを格納しているステンレス製容器内部

			<p>を確認したところ、バッテリーケース内に収められている「セル」と呼ばれる8個のリチウムイオン・バッテリーの中の1個の安全弁(内部圧力が上昇した際に圧力を逃がすために設けられている弁)が開いたことが確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JAL707便については、他の787型機に機材を変更し、ほぼ定刻に出発しました。</li> </ul>
--	--	--	---

JALのバッテリー不具合の再発防止対策 (動画)

<http://www.jal.co.jp/jalstv/corporate/?bclid=63338928001&bctid=00000000209>

(これまでの経緯)

運輸安全委員会委員長記者会見要旨 (平成 25 年 12 月 18 日) から抜粋

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/kaiken/kaiken20131218.html>

さて、今年はこれで最後の会見となります。

特に今年は、運輸安全委員会が平成 20 年 10 月に設置されてから 5 周年を迎え、組織として節目の年となりました。委員並びに職員一同、運輸の安全性の向上のために貢献をするべく、気持ちを新たにしたところです。簡単ではありますが平成 25 年を振り返ってみたいと思います。

はじめに、事故等調査の関連ですが、本年の事故等発生件数は、現時点ではありますが、航空では 10 件の事故と 8 件の重大インシデント、鉄道では 14 件の事故と 2 件の重大インシデント、船舶では、東京で取り扱う重大な事故が 16 件、インシデントが 1 件発生しております。過去 3 年の平均と比べてみますと、航空及び鉄道は減少しており、船舶はほぼ同じとなっています。

また、本年に発生しました主な事故等を各モードごとにみますと、航空では、1 月 16 日に発生した全日空ボーイング 787 型機の高松空港における重大インシデントが挙げられます。

当該事象発生のお知らせを受けた後、直ちに 5 名の調査官を指名し、現地に派遣致しました。その後、新たに 2 名の調査官の指名を行い 7 名に増員し、また、宇宙航空研究開発機構 (JAXA) の専門家を専門委員としてお願いしております。その他の調査官も適宜支援にあたっており、当委員会の最重要課題の 1 つとして取り組んでおります。

調査は、原因究明に向けて、今までに DFDR データの取得、損傷したバッテリーの X 線撮影及び詳細な分解調査、関連する技術資料の入手、また、バッテリーの充放電試験など各種の実験に取り組んでまいりました。現在、これら大量の調査資料の分析を中心として、原因やプロセスの解明に迫るべく取り組んでいるところです。

これらの調査には、JAXA の協力をお願いし、また、米国国家運輸安全委員会 (NTSB) と密接に連携して行ってきました。これらの機関との協力は、大変上手く機能しており、調査を進める上で大きな助けとなっております。

年明けには、発生から 1 年を迎えることとなりますが、NTSB とさらに連携を含め、早期に報告書が公表できるよう全力を尽くしているところです。

NTSBのこれまでの発表より

<http://www.nts.gov/news/2014/140108.html>

NTSB Press Release National Transportation Safety Board Office of Public Affairs

**NTSB Provides Update on Boeing 787 Battery Fire Investigation** JANUARY 8

The investigative work into the Jan. 7, 2013, fire aboard a Japan Airlines Boeing 787 at Logan International Airport in Boston, is estimated to be completed by the end of March, the National Transportation Safety Board said today. The analytical and report writing phase of the investigation will follow the completion of the investigative activities. The final report is expected to be presented to the Board at a public meeting in Washington in the fall.

Members of the investigative team have been conducting work in the United States, Japan, France, and Taiwan. As the investigation has progressed, the NTSB has been working closely with Boeing, the Federal Aviation Administration, the Japan Transport Safety Bureau, the French BEA, and technical advisors from Japan and France.

Some of the investigative activities include:

- Completed disassembly and documentation of the individual cells of the incident battery.
- Completed examinations of exemplar batteries and battery cells for baseline reference and comparison to the incident battery. These examinations were conducted at NTSB and independent laboratories and included computed tomography scans, non-destructive soft short testing, and destructive evaluation and analysis of the batteries and cells.
- Awarded a contract to Underwriter's Laboratories to assist the NTSB in defining and performing system-level tests of the Boeing 787 battery and charging system. The testing includes characterization of the thermal and electrochemical properties of the battery and oscillatory testing and is expected to be completed in February.
- Radiographic studies, which included over 200,000 CT scan images, were conducted to examine and document the internal configuration of individual cells from the incident and exemplar batteries.
- Conducted interviews with FAA, Boeing, Thales, and GS Yuasa personnel to review and document key steps, personnel roles and responsibilities, data and information flow, design artifacts, and approvals in the certification process for the battery and charging system.
- Evaluated and documented the process for the battery system safety assessment, including a review of the supporting tests and analysis performed and the safety analysis standards relevant for lithium-ion batteries.
- Conducted on-site survey of battery manufacturing facility in Japan including a review of design, engineering, and production documentation, as well as manufacturing processes, procedures, and training for personnel involved in the manufacture of the battery.

The date of the Board meeting at which the findings of the investigation will be released, including the probable cause of the battery fire, will be announced later in the year.

All of the information and resources the NTSB has released for this investigation can be accessed from the following page: <http://go.usa.gov/4K4J>.