



航空安全情報自発報告制度は、わが国では（公財）航空輸送技術研究センターが VOICES を運営していますが、航空大国の米国では NASA が ASRS(Aviation Safety Reporting System)を運営し、毎月 CALLBACK を発行しています。この E-Journal は JAPA の運航技術委員会が注釈や補足説明を付加して CALLBACK の邦訳を紹介するものです。

～ 離陸中止の意思決定 ～

離陸中止操作は、乗員、乗客、航空機に対する脅威レベルを上げる可能性のある、一連の複雑な判断と操作が必要です。低速域では、離陸中止の決断要因が発見しやすいものです。

高速時においては、決断要因は一般に以下のような種類に分類されています： 火災または火災警報の作動、エンジン故障、ウインド・シアー警報の作動、飛行継続が困難または危険とみなされる航空機の状態。

離陸中止の決断は、運航規程で機長が最終的な判断権限を持っているとされています。

離陸滑走中は、加速とともに事態が急速に展開します。状況は急速に変化し、決断は的確で操作開始は迅速かつ確実でなければなりません。プロのパイロットと乗務員は、定期的シミュレーター訓練で離陸中止手順を練習し、通常の運航における熟練度を維持しています。

今月の、CALLBACK は、ASRS が最近受け取った数多くの離陸中止インシデントの報告の中から、いくつかの事例を紹介します。その複雑さ、下された判断、その後の結果、事後の措置、そしてあなたがパイロットのその立場にいた場合、どのように行動したかについて思考してみてください。

Part 135 – 風に吹かれて

このエアタクシーのリージョナル・ジェット機の機長は、フェリー飛行の離陸時に予期せぬ事態が発生したと報告しました。

■ 私たちは機体を他基地に再配置する予定でした。私はこの SIC（副操縦士）と共に、前の 3 日間で 5 便を飛行していました。最初の便の飛行の前に彼と共に機体点検を行い、彼の機体に関する知識レベルを判断しました。この機体で型式技能限定を受けており、私とペアを組む前に別の機長と飛行していたため、機体の外部点検についてはよく理解していました。この日、SIC は外部の飛行前点検を担当し、私は会社との調整、FMS の入力、最初の飛行点検を実施しました。出発時刻が迫る中、私は飛行前点検が完了し、チョークが外され、機体周辺のコーンやカーペットが撤去されたか確認しました。SIC はすべて完了し、機体から離れてタキシングが可能であることを確認しました。私たちはすべてのチェックリストを完了し、エンジンを始動し、[そして]滑走路 XXL ヘタキシングして離陸に向かいました。

離陸滑走を開始して、離陸推力を設定し、“Thrust set”(推力セット)、“Airspeed alive”(速度正常)、“80 kts cross checked” の Call Out を行いました。IAS が 80 ノットを超えたことを確認しましたが、私の IAS 計器はこの機体の IAS 計の

最低値で指示開始点の 40 ノットを示したままでした。訓練通り、最大ブレーキを踏み込み、スラスト・レバーを絞り、最大リバース推力をセレクトし、タワーに離陸中止を伝え、滑走路を離脱しました。FBO(Fixed Base Operation)に戻って駐機した後、SIC がウォークアラウンド中にスタンバイと主ピトー管カバーを両方とも外していなかったことが判明しました。また、私は彼の後に最終外部点検を行なっていませんでした。私は SIC と、徹底的で確実な点検の重要性と、不十分な点検がもたらす潜在的なリスクについて議論しました。私はこの事象を会社オペレーション、チーフパイロット、メンテナンス部門に報告しました。この事例では、私が SIC の行動と業務を確認していれば、このような事態を防止できたはずです。ドアのクローズ前に機外に出れば、カバーを確認できたでしょう。常に互いの作業を確認し合うこと。警戒心を緩めないこと。たとえ小さなことに思えても、「本当に大丈夫？」とか、「カバーの数を数えた？」といった詳細な質問をすること。

Part 121-何かが見えたら、行動を起こそう

B737-800 の機長の戸惑った懸念が直接的な危機となり、離陸中止となりました。けが人はいませんでした。教訓が得られ、提案が共有されました。

■ 滑走路のセンターライン上にラインアップし、離陸許可を受けたとき、センターラインの左側、私たちの位置から約 900m ほど前方に大きな鳥が降り立つのが見えました。この状況を副操縦士 (PF) にアドバイスし、通常どおりの離陸操作を続けました。鳥の位置に近づきましたが…速度計の読み上げは 80knot に至っておらず (その間、私は主に機外に注意力を集中していました)、鳥は移動しませんでした。後で振り返ったように、これは私たち 2 人の予想とは違っていました。予想に反して鳥は止まった場所に留まり続け、私たちがその位置から約 30~60m に近づいた際にやっと動き出しました。そこを通過する際、左側に大きな衝撃を感じ、エンジンや機体に損傷が生じた可能性があるかと判断し、離陸を中止しました。滑走路を数百メートル残した状態で、スラスト・レバーを閉じて離陸を中止し、リバースは使用せず、オートブレーキも使用しないで、マニュアルで通常ブレーキを使用し、[その後]滑走路中間付近の高速離脱タクシーウェイで滑走路から離脱し、ゲートに戻ったところ、ナンバー 1 (左)エンジンに損傷が生じていたことが判明しました。

当機が離陸許可を受けた直後に、大型の鳥が滑走路に降り立ちました。私は、動物であるにせよそうでないにせよ、止まっていない/移動する障害物の存在で、離陸許可の拒否、取消し、または離陸操作の中止の理由として考慮するように訓練を受けた記憶はありません。しかし、現在では離陸操作を待って、侵入した鳥が滑走路上から飛び去るのを待つだけでこの事故を防ぐことができたと反省しました。

経験を踏まえ、このような状況を訓練シナリオ/レッスンとして取り入れることを提案します。今後、滑走経路内に障害物が存在する場合、絶対に離陸を開始しません。

Part 121 - やっと見えるようになった

この B777 の乗務員は、機体のシステムのきわどい不具合による離陸中止を報告しました。けが人はおらず、事例は無事に収束しました。

副操縦士の報告から：

■ 離陸滑走を開始し、離陸推力をセットしました。加速するにつれ、煙が操縦室に流れ込み視界を妨げました。我々は煙の発生で離陸継続はまずいと判断しました。すぐに離陸中止 (Reject) が宣言されました。…機長は航空機の操縦権を交代し、離陸滑走を中止しました。

機長の報告から：

■ [私たちは]、コクピット内に煙が流入したため、70~80 KIAS の速度で離陸を中止せざるを得ませんでした。離陸中止の速度は 80 KIAS 付近でした。離陸中止中にマスクを着用し、コクピット内の視界は非常に悪かった。離陸中止操作中に減速する際、滑走路からの分岐タクシーウェイをなんとか視認できる程度の視界しかありませんでした。管制塔は、機体の左側、その後左エ

ンジンから煙が出ていると報告してきました。滑走路を離脱する際、操縦室ウィンドウを開けて視界を確保しました。滑走路を離脱後、左エンジンを停止し、機体をゆっくりと完全停止させ、パーキングブレーキをセットしました。私と現場の消防連絡員は VHF1 で連絡を取り合いました。

消防隊長は、エンジンは燃えていないことを報告してくれました。ただし、煙は少なくとも 10～15 分間続きました。おそらく、エンジンのシールやベアリングの破損により、エンジン内にオイルが広範囲に広がったためだと推測しています。この間、副操縦士は「Rejected Takeoff」チェックリストを実施していました。

右エンジンも停止させました。APU は起動されませんでした。APU からエアコン空気供給が遅れてしまいましたが、現地の契約メンテナンスが行った分析に確信が持てず、機体を停止させたままにするのが最善の策だと考えました。現地のメンテナンスは出発前に、前回の飛行でのオイル/煙の問題のため、APU を起動しないことを推奨すると伝えられていました。後から考えると、APU が「故障している」のか「正常に動作している」のかのどちらかで、あいまいなままにしたのはまずかったと思います。

携帯電話で会社のチーフパイロットとオペレーションに、このままだと 10～15 分で無線が使用不能になり、牽引車が必要になると伝えました。ATC にも通知されました。…XXX の定位置まで牽引され、客室後部の 2 人のデッドヘッドパイロットは、事故発生時、機体後部キャabinは煙のためほぼ視界がなく、前部キャabinは煙が充満していたが、視界は比較的良好だったと伝えてきました。操縦室では、私と副操縦士の足元からかなりの煙が流入しました。操縦室全体が煙で満たされるまで、5～7 秒もかかりませんでした。

3 番目と 4 番目のパイロットは、0.5 メートル後ろの席から、我々の後頭部をかううじて見える程度で、Reject Takeoff 操作中に前方の計器類が煙で視認できなかったと言っていました。

Part 91 – 記憶に残るローテーション

6,000 時間の飛行経験を持つ C172 の飛行教官が単独で離陸しようとした際、機体のコントロールが失われました。このインシデントは、航空機の運航における細部への注意の重要性を示す教訓となっています。

■ 私は XXL 滑走路からの離陸許可を受けました。離陸時に座席が後方にスライドし、足がラダーペダルに届かず、飛行機が左に逸れてしまいました。スロットルをアイドル位置に引き、飛行機は VASI の方向へ進んでいたため、座席を前方にスライドさせ、方向制御を取り戻し、左に操縦しました。… VASI を過ぎたところで機体を停止し、…タワーに…発生した状況を説明し、[支援は不要]と伝えました。私は滑走路 XXL をタクシーウェイ 1 から離脱し、滑走路 XXR を横断し…グラウンドと連絡を取るよう許可されました。グラウンドからは滑走路 XXR のランナップエリアへタクシーし、タワーにコンタクトするよう許可され、その通り実行しました。… 空港保安が到着し、運転免許証とパイロット証明書を提出しました。その後、エンジンを再始動し、駐機エリアに戻ると、メンテナンスチームが迎えに来てくれました。タワーから損傷や負傷がないか確認の電話があり、メンテナンスがシートを再調整しました。私はランウェイ XXR でパターンを 1 周テスト飛行し、その後、予定通りのミッションを継続しました。私は 2 つの点で幸運でした。まず、乾燥した天候の状態であったため、草地での方向制御とブレーキに問題がなかったこと、次に、XXL 滑走路からの離陸を選択したことで、その滑走路の左側で人、車両、または航空機と衝突する可能性が最も低かったことです。今後は、マグネトチェック中に最大ブレーキ圧を加えた際の、後方シート圧力によって、シートが固定されていることをより念入りに確認するようにします。*

*：訳者補足：日本においても、航空局サーキュラーNo.3-015「離陸滑走及び上昇中における操縦者座席の移動に起因する事故の防止について」2011.6.30 にて、同種事例への注意喚起がなされています。



Issue 547

August 2025



An aborted takeoff maneuver can encompass a complex series of decisions and actions, all of which may elevate the threat level to crew, passengers, and aircraft. At low speeds, many specific causes are observed. At higher speeds, causes tend to fall into one of a few general categories: fires or fire warnings, engine failures, predictive windshear warnings, or aircraft that are unable or unsafe to fly. The pilot-in-command has the final authority for the decision.

During any takeoff, events occur quickly. Situations can evolve fast, and decisions and actions must be precise, timely, and correct. Professional pilots and crews practice aborted takeoff procedures during recurrent simulator training to maintain proficiency for normal line operations.

This month, *CALLBACK* presents a few of the many rich aborted takeoff incident reports that ASRS has recently received. Note their complexity, decisions that were made, follow-up consequences, further actions, and anything you might have done differently, were you in the pilot's seat.

Part 135 – Blowin' in the Wind

This air taxi regional jet Captain described an unexpected discrepancy while making a takeoff on a ferry flight.

■ We were to reposition [the aircraft]. I had flown 5 legs with this SIC (Second in Command) over the preceding three days. I performed a walk-around with him prior to our first leg to judge his level of knowledge of the aircraft. Having been typed on this aircraft and flown with another Captain prior to our pairing together, he knew the exterior well. On this day, the SIC was left to preflight the exterior while I coordinated with Company, loaded the FMS, and performed first flight checks. As time of departure approached, I asked if the preflight was done, chocks removed, and cones/carpets removed from about the aircraft. The SIC confirmed that all was complete and cleared from the aircraft for taxi. We finished all checklists, started, [and] taxied out to Runway XXL for takeoff. During the takeoff roll, thrust was set, callouts were made for thrust set, airspeed alive, and 80 kts cross checked. I looked at my airspeed to verify we had accelerated through 80 kts. My airspeed indicated 40 kts, the bottom and starting point of this aircraft's airspeed indication. Just as trained, I applied maximum brakes, retarded thrust, applied maximum thrust reversers, alerted Tower of our rejected takeoff, and cleared the runway. After parking back at the FBO, it was discovered that the SIC had

failed to remove both the standby and primary pitot tube covers during his walk-around. I had failed to do a final walk-around after him. I discussed with my SIC the importance of a thorough and detailed preflight and the potential consequences of anything less. I notified my Company Operations, Chief Pilot, and Maintenance of the occurrence. In this case, following up on the actions and responsibilities of my SIC could have prevented this. Had I stepped out of the aircraft prior to door closure, I might have seen the covers. Always follow behind each other. Verify each other's work. Never let your guard down. Ask detailed questions like, "Are you sure?" [and] "Did you count the number of covers?" even if they sound diminutive.

Part 121 – See Something, Do Something

A B737-800 Captain performed an aborted takeoff that resulted from subtle and direct threats. No injuries were sustained, lessons were learned, and a suggestion was shared.

■ Lining up on the runway centerline, I believe after being cleared for takeoff, I noticed a large bird land to the left side of the centerline, roughly 3000 ft. beyond our position. I pointed this out to the FO (First Officer) (pilot flying), and we continued with normal takeoff procedures. As we approached the bird's position...the 80-kt call was not yet made (my attention was focused primarily outside the aircraft), and it did not relocate, as we'd both later discussed was our mutual expectation. Instead, it stayed where it had landed, and only attempted to move as we came within perhaps one or two hundred feet of it. As we passed its position, we heard and felt a significant impact on the left side, and we elected to abort the takeoff, expecting that damage had likely been done to the engine and/or aircraft at that point. With thousands of feet remaining, we rejected the takeoff by closing the thrust levers, using no reverse, having no autobrake actuation, and nominal/normal braking, and [then] cleared the runway at roughly a midpoint high-speed taxiway and returned to a gate, to learn that the Number One Engine had sustained damage. A large bird landed on the runway at or shortly after the time of our receipt of takeoff clearance. I do not recall being trained to consider the presence of non-fixed/mobile obstructions, animate or otherwise, as a reason to decline, cancel, or reject takeoff clearance or a takeoff maneuver, but I do recommend this becoming a training scenario/lesson, as I realize now that simply delaying our takeoff until the trespassing bird could be seen to have evacuated the runway environment would have almost certainly...precluded this incident. I will, from now on, never again attempt a takeoff with any obstruction, living or not, fixed or mobile, within the takeoff flight path.

Part 121 – I Can See Clearly Now

This B777 crew described an aborted takeoff involving critical aircraft systems malfunctions. No injuries occurred, and the incident was successfully terminated.

From the First Officer's report:

■ I began the takeoff and set the thrust. As we accelerated, smoke began to pour into the cockpit, hindering...visibility. The crew recognized the problem as smoke was identified. Shortly thereafter, reject was declared... The Captain [took] control of the aircraft and rejected the takeoff roll...

From the Captain's report:

■ [We] had to reject the takeoff because of smoke in the cockpit pouring in between 70-80 KIAS. Rejection was around 80 KIAS. Masks were donned during [the] reject, and cockpit visibility was

very low. Just enough visibility to see a taxiway turnoff as I was slowing on the rejected takeoff. Tower reported smoke coming out of the left side, then left engine, of [the] aircraft. As we cleared the runway, cockpit windows were opened to allow better visibility. I shut down the left engine as we cleared the runway and slowly brought the aircraft to a full stop and set the parking brake. Coordination was done between myself and onsite Fire Coordinator on VHF1. The Fire Commander ensured me the engine was not on fire, although smoke continued for at least 10-15 minutes. I'm assuming now it was because...the oil in the engine was throughout the engine because of a blown seal or bearing. During all of this, the First Officer accomplished the Rejected Takeoff Checklist. [The] right engine was also shut down. No APU was started. Even though only the APU air was deferred, I was now not confident in the analysis done by local Contract Maintenance and thought it best practice to leave the aircraft shut down. Local Maintenance had said before departure that they prefer we not run the APU because of the oil/smoke situation of the previous flight. In hindsight, I should have insisted [that] either it was [inoperative] or operating, but not this in-between. We passed to the Company Chief Pilot and Ops via cell phone that we would be losing radios in 10-15 minutes and needed a tug. ATC was also informed.... We were towed to site XXX. Two deadheading pilots in the back of the plane confirmed that during the incident, the back half of the cabin had almost no visibility because of smoke and the front half was also filled with smoke, but [had] better visibility. In the cockpit, most of the smoke entered under the feet of myself and the First Officer. It took no more than 5-7 seconds for [the] entire cockpit to be filled with smoke. [The] 3rd and 4th pilots reported they could barely see the backs [of] our heads, 18 inches away, and the instruments were not visible because of smoke during [the] rejection.

Part 91 – A Rotation to Remember

A 6000-hour solo C172 Flight Instructor was about to lift off when aircraft control was lost. The incident highlights some sound wisdom regarding attention to detail in aviation.

■ I was cleared for takeoff on Runway XXL. At rotation, my seat slid to the rear. My feet were unable to reach the rudder pedals, and the airplane veered left. I pulled the throttle to idle. The plane was heading towards the VASI. I slid the seat forward, regained direction control, and steered left.... I stopped the plane just beyond the VASI and told ...Tower what...happened and [that I] needed no assistance. I was cleared to exit Runway XXL at Taxiway 1, cross Runway XXR, and...contact Ground. Ground cleared me to taxi to the runup area for Runway XXR and phone...Tower, which I did.... Airport Security drove up, and I submitted my driver's license and pilot certificate. I then restarted and taxied back to parking where I was met by our Maintenance crew. The Tower phoned me to verify there was no damage or injuries. Maintenance readjusted the seat. I test-flew the plane once around the pattern on Runway XXR and then continued with my intended mission. I was fortunate with 2 things. First, the conditions were dry, so I had no issues with direction control and braking in the grass. Second, in choosing my departure on Runway XXL, I had the least likely chance of hitting people, vehicles, or aircraft...left of that runway. While I had maximum braking and significant rearward seat pressure during the magneto check, I will be more diligent in checking that my seat is locked in place.