

CALLBACK

From NASA's Aviation Safety Reporting System



Issue 558

July 2026

ROUTINE SUMMER OPERATIONS

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：航空安全報告システム）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。

～ 夏の運用から ～

夏季特有の気象現象は、運航乗員にとっての課題や飛行の安全に対するスレットを日常的に引き起こしています。高温多湿、対流活動、風、ウィンドシア、乱気流、雷雨、マイクロバースト、激しい降水、落雷、降雹、視程不良、そして急激な気象変化などが、その典型的な例です。

これらすべては、航空機の運用における、個別のスレットとなり、すでに悪化している状況については、更に事態を複雑化させる可能性があり、また、複合的な影響は通常、個々の要素の合計をはるかに超えたものとなります。日常的な夏の天候は決して平凡なものではなくなり、複雑で急速に変化する状況において、ヒューマン・ファクター的要因とも密接に絡み合ったものとなります。

今月の「CALLBACK」では、報告されたインシデントにおいて、主要な要因や事態を複雑化させる要因となった、夏によくある気象状況の事例を紹介します。気象が及ぼす様々な影響を検証し、気象、ヒューマン・ファクター、そして航空機の性能との、複雑な相互関係について理解を深めていただければ幸いです。

Part 91 –高温多湿時の性能

コマーシャル資格のパイロットは、低翼単発機の運用において、「密度高度」への配慮の重要性を、改めて認識することとなりました。

■この出来事は、ニューオーリンズにある NEW（レイクフロント空港）の滑走路 36R で起こりました。滑走路 36R の長さは 3,697Ft でした（＊１）エンジン始動の直前に風を確認したところ、ATIS “Oscar” は、「110°/ 4 Kts」と報じていました。これは無視できる程度の風と言えるものでした。エンジン・ランアップを終え、離陸許可が出た際、タワーから風向・風速は 160°/4～6Kts 程度であるとの通報がありました。正確な風の状況はよく分かりませんでした。これはわずかな追い風になっていたかもしれません。そして滑走路 36R からの離陸許可を承諾しました……それが第一の過ちでした。許可に同意しないか、あるいはより長い 6,879Ft の滑走路 36L または 18R からの離陸を要求することもできたのでした。次の問題は密度高度でした。離陸は午前 8 時の予定で、その約 1 時間前に気象を確認した際、気温は約 84°F（29℃）でした。新しい ASOS（Automated Surface Observing System：自動気象観測システム）は密度高度を報じますが、ATIS はそうではありません……。2 つ目のミスは、密度高度（確か 1,800 フィートほどだったと記憶しています）を確認する

ために ASOS へ電話しなかったことです。 * 1 : 訳者補足 : 末尾の空港の参考図参照

離陸滑走中、その飛行機は通常よりもはるかにゆっくりと加速しているように思えました。滑走路中間のインターセクション地点において、対気速度は 45Kts 未満でした。ローテーション速度は 66Kts であるため、離陸を中止することにしました。3 つ目のミスは、その決断を下すのが遅すぎたことです。その結果、滑走路の端から 30 フィートほど先にある草地で停止することになってしまいました。ランナップ・エリアまで地上走行して戻ると、タワーから消防車を待つよう指示されたため、その通りに待機しました。私たちはその飛行機を点検しましたが、損傷は見当たりませんでした。再度の離陸の準備ができたことをタワーに伝え、より長い滑走路を提案され、それは良い案だと思いました。滑走路 18R から離陸し、ZZZ までの飛行は特に何事もなく順調でした……。機体の性能が振るわなかったのは、密度高度が通常より高かったことが影響していたのだと思います。より長い 6,879 フィートの滑走路を使っていれば、実に簡単な解決策になっていたはずでした。

Part 121 – 高高度で Wave に遭遇

高度 33,000 フィートを VMC で巡航中、B757 の副操縦士は、航空機の運用限界の M_{MO}/V_{MO} を超えそうな山岳波に遭遇した状況を説明しました。

■ オートパイロット (A/P) およびオートスロットル (A/T) を作動させて巡航中、機体は山岳波 (Mountain Wave) に遭遇し、機速が高速域へ加速していました。最初にこの事象を察知したのは、速度が M_{MO} (最大運用マッハ数) をぎりぎり超過しない値まで迫っていた時でした。PF (Pilot Flying) は状況が変化して指定高度から 200 フィート逸脱していることに気づきました。直ちにオートパイロットを解除し、スロットルを絞るとともにスピードブレーキを展開しました。機体が指定高度へ復帰する過程で、速度は急激に上昇して M_{MO} のレッドゾーン (超過領域) に入り、EICAS のオーバースピード警報が発せられました。

超過の程度は、 V_{NE} (Never Exceed) (* 2) に対して 15 ノット未満、マッハ数では 0.86 未満でした。FL330 (高度 33,000 フィート) で山岳波の影響を受けていた際、昇降計 (v/s) で ± 700 fpm、指定高度から +200 フィート、指示対気速度で ± 30 ノットの変動 (超過) が生じました。これらの事象は 15 秒以内で発生しました。

* 2 訳者注:

B757 の運用限界速度は

V_{MO} : 350 KIAS, M_{MO} : Mach 0.86 です。

* V_{NE} は T 類では定義されません。報告者の表記は N 類の定義と混同しているようです。

Part 135 – ウインドシアへの対応の判断

ATC の提案に同意をしなかったビーチジェット 400 型ビジネスジェット機のパイロットは、意図せず CFTT (* 3) の状況に陥ってしまったとのこと。経験 16 年のアプローチ・コントローラー (進入管制官) がそう報告しています。

* 3 CFTT : Controlled Flight Toward Terrain (航空機が制御された状態で地表や障害物に向かう飛行)

■ 航空機 X に対し、ZZZ 付近で空港に向かって移動中の激しい降水に関する情報が提供され、代替空港が提示されました。航空機 X は、何としても ZZZ への着陸を試みたいと考え、RNAV アプローチの経路を飛行しつつ、ビジュアル・アプローチの許可を求めました。その結果、タワーとの調整により、滑走路を逆方向で使用することにしました。航空機 X に最低 MVA 高度を提示し、同機がそれを受諾したため、その高度を割り当てました。もちろん、あちこちで針路変更 (デビエーション) を指示しましたし、可能な場合には FAF の ZZZZZ への直行 (ダイレクト) も指示しました。航空機 X には 1500 が割り当てられていましたが、ZZZZZ 付近では 1600 を示していました。ZZZ に向けてインバウンドの針路をとった際、彼は 1400 を示していました。他機にも調整が行われており、その一方、ガード周波数 (121.5MHz) からや雷による静電気ノイズが多数発生していました。別の航空機の通信を引き継いでいる際、航空機 X が「1100」を示していることに気づきました。その際、高度 1100 フィートの表示を受けて低高度警報を警告しようとしていたところ、航空機 X の高度は約 500 フィートを示していました。

当該機（X）は、気象状況が悪く、あらかじめ代替の進入復行（ミストアプローチ）経路を求めている、すでに旋回に入っていました。その後、機体を安定させ、代替空港へ向かうことを決定しました。高度の低下により、当該航空機との通信の引き継ぎを適時行わなかったことで LOA（業務引き継ぎ協定）に違反したほか、クラス D 空域への無断侵入も生じました。パイロットに 500 フィート近く高度を失った理由を尋ねたところ、ウィンドシアが原因だとの返答でした。彼は自らの判断で高度 1200 まで降下して、その後ウィンドシアに遭遇したと述べました。彼が高度 400～500 フィートまで降下した際、私が低高度警報を発すると、彼は上昇に転じました。

Part 121 - 着陸・おっとガスト！

エンブラエル ERJ175 の乗務員は、着陸時にウィンドシアおよびマイクロバーストの可能性のある気象現象に遭遇したと報告しましたが、ゲート到着後の業務中に予想外の事態も確認されました。

機長の報告から：

■ アプローチ管制からレーダーベクターによる ILS 滑走路 XXR への進入許可を受けました。約 13NM の距離で進入灯を視認できましたが、さらに接近するにつれて雲が流れ込み、進入灯を覆ってしまいました。風は 240°/15knot、Gust 27knot を伴うとの報告でした。また、飛行場付近、進入経路では降雨があり、特に進入経路上の雨が最も激しい状況でした。当初は副操縦士が PF として操縦を担当し、オートパイロットを使用して進入灯を目安に滑走路へ向かっていました。しかし、進入中に Gust が強まってきたため、私が操縦を代わると伝え、PF の交代を行いました。私は進入灯を視認できていたので、手動操縦で垂直・水平方向の修正を行いながら進入を続けました。引き起こしとフレアの操作に入った際、右側からの突風と下降気流を同時に受け、非常に強い接地を伴う着陸となりました。機体は滑走路中心線の左側に着陸しました（滑走路 XXR には中心線灯が設置されていません）。滑走路が濡れていたため、私は力強く中心線へ向けて機体を修正する操作を行いました。ブレーキ効果に関する報告がなかったため、アプローチ開始前に、フルフラップで着陸し、誘導路 1 から滑走路を離脱するプランでいました。着陸後の機体外部点検（ウォークアラウンド）で副操縦士と合流した際、左主脚の内側タイヤがパンクしており、外側タイヤも空気圧が低下しているように見受けられることに気づきました。

原因：突風およびマイクロバーストの可能性。

提案：上空ホールディングまたは代替空港へのダイバジョン。

副操縦士の報告から：

■ 機長は客室乗務員（FA）と話し、全員に怪我がないことを確認しました……。さらに、左側の主脚格納ベイ内には草が入り込んでいました。

Part 121 - 天候と操縦上の問題

この民間固定翼機の乗務員は、困難な進入と着陸の際に、夏の収束帯天候、ヒューマン・ファクター、そして操縦上の困難が重複した状況に直面しました。

機長の報告から：

■ 3 日間のフライト・スケジュールの最終日、その 3 レグ目（その日の最終）での出来事です。デンバー（DEN）空港の滑走路 35L（*4）へ着陸する際、空港周辺では激しい雨を伴う嵐が発生していました。先行機からは、最終進入の 3 マイル地点で 25 ノットの対気速度増加（Gain）があり、着陸時の視界も不良であるとの報告が入っていました。滑走路は 5～6 マイル手前で目視確認していて、安定した進入を確保するため、ファイナルの 4～5 マイル地点の早い段階でフラップやギアの着陸形態を整え、3 マイル地点で 20 ノットの Airspeed gain(速度増加)に遭遇しましたが、比較的すぐに安定した進入状態に戻れました。滑走路上の雨が見えたため、滑走路灯を最大輝度にするよう依頼しました。最終進入中フレアに入るまでは滑走路の最初の数千フィートが見えており、進入自体は特に問題なく進みました。しかし、接地直前の引

* 4 : 参考 (訳者補足)

CALLBACK

From NASA's Aviation Safety Reporting System



Issue 558

July 2026

ROUTINE SUMMER OPERATIONS

Summer weather phenomena routinely create challenges for aircrews and threats to flight safety. High temperatures and humidity, convective activity, wind, windshear, turbulence, thunderstorms, microbursts, heavy precipitation, lightning, hail, low visibility, and fast changing conditions are typical.

All are individual threats to aviation, all can complicate an already degraded situation, and combined effects are usually more than the sum of their parts. Everyday summer weather becomes anything but routine and plays intimately with human factors in complex, quickly developing situations.

This month, *CALLBACK* shares examples of routine summer weather encounters appearing as primary contributors or complicating factors in reported incidents. Examine these different weather roles and enjoy the complex interplay between weather, human factors, and aircraft performance.

Part 91 – Hot and Humid Performance

This commercially-rated pilot found new respect for density altitude considerations in a low wing, single engine aircraft.

■ This event was...from Rwy 36R at NEW (Lakefront Airport) in New Orleans. Rwy 36R is 3697 ft long. Winds were checked immediately before engine start, and ATIS Oscar reported...about 110@4, which would have been a negligible headwind. After runup, when cleared for takeoff, Tower advised winds were around 160@ 4 or 6. I'm not sure of the exact winds. This would have been a small tailwind. I accepted the takeoff clearance for runway 36R... mistake number one. I could have either declined the clearance or requested takeoff from the longer 6879 ft runway 36L or 18R. The next issue was density altitude. Takeoff was scheduled for 8 am. Weather had first been checked about an hour before, and temperature was about 84F. While NEW ASOS does state density altitude, ATIS does not... mistake number two is that I did not call ASOS to verify density altitude, which I believe was about 1800 ft. During the takeoff roll, the airplane seemed to accelerate much more slowly than normal. At the runway midpoint intersection, airspeed showed under 45 kts. Rotation speed is 66 kts. I decided to abort the takeoff. Mistake number three is that I waited too long to make that decision and came to a stop in the grass about 30 ft beyond the end of the runway. I taxied back to the runup area, and the Tower told me to wait for the fire truck, which I did. We inspected the airplane, and I saw no damage. Engine run-up was normal. I advised Tower that I was ready to take off, and Tower offered the longer runway, which sounded like a wonderful idea. Took off from Rwy 18R and had an uneventful flight to ZZZ... I believe the airplane's lackluster performance was an effect of the higher-than-normal density altitude. Using the longer 6879ft runway would have been such an easy solution.

Part 121 – The Wave Near Coffin Corner

In VMC at FL330, this B757 First Officer described a mountain wave encounter that threatened the high-speed regime and operational limit of the aircraft.

■ While at cruise with A/P (Autopilot) and A/T (Autothrottles) engaged, we encountered mountain wave that pushed the aircraft into the high-speed regime. First initial notice of the event was a speed increase up to just slightly below MMO [Maximum Operating Mach Number]. Pilot flying recognized this occurrence, noted that the aircraft had deviated altitude by 200'. Disengaged the autopilot and retarded the throttles while deploying the speed brake. While the aircraft corrected back to the assigned altitude, the speed then shot dramatically into the red MMO range delivering an OVERSPEED EICAS warning. Exceedance was less than 15 kts above VNE [Velocity, Never Exceed] and less than .86 Mach. While in mountain wave at FL330, we experienced a v/s [vertical speed] exceedance of +/-700 fpm, +200' of assigned altitude, +/- 30kts indicated airspeed. This occurrence happened within 15 seconds.

Part 135 – Precipitating Shear Wisdom

After declining an ATC suggestion, a Beechjet 400 pilot wound up in an unplanned, unwanted CFTT situation as reported by this Approach Controller of 16 years.

■ Aircraft X was issued extreme precipitation near ZZZ moving toward the field and offered alternate airports. Aircraft X wanted to try to land ZZZ anyway and requested to track the RNAV approach, but be cleared for the visual. I coordinated the opposite direction runway with the Tower. I offered the lowest MVA altitude to Aircraft X, and he accepted it; then I assigned it. I issued deviations left and right of course, when able direct ZZZZZ - the FAF. Aircraft X was assigned 1500, but indicated 1600 near ZZZZZ. As he turned inbound toward ZZZ, he indicated 1400. There was other coordination occurring and lots of background on guard and lightning static. I then noticed Aircraft X indicating 1100 as I was transferring communication of another aircraft. Then Aircraft X indicating approximately 500 as I was initiating a low altitude alert due to the 1100 indication. Aircraft X previously proactively asked me for alternate missed [approach] due to the flight conditions, so he was already in the turn. He stabilized and decided on an alternate airport. The loss of altitude resulted in me violating the LOA (Letter of Agreement) by not transferring communication with the aircraft in time, in addition to violating the Class D airspace. I asked the pilot the reason for the loss of nearly 500' and he said windshear. He admitted to descending to 1200 on his own and then encountered windshear. He descended to 400 or 500 feet and climbed when I issued the low altitude alert.

Part 121 – A Landing with Gust-Oh!

This Embraer ERJ175 crew described a windshear and likely microburst encounter during the landing accompanied by an unexpected discovery during post flight duties at the gate.

From the Captain's report:

■ We were cleared by...Approach...via radar vectors to the ILS Runway XXR. We could see the approach lights approximately 13 nautical miles out. As we approached closer, clouds began to move in and obscured the approach lights. Winds were reported at approximately 240 degrees, 15 knots with gusts up to 27 knots. Additionally, rain was reported on the approach and at the airfield with the heaviest portion on the approach portion. FO was initially flying the approach and was following the approach lights to the runway on automation. As the conditions on the approach became gusty, I told

FO I would take over the controls, at which point we transferred controls. I was able to see the approach lights and manually flew the approach with vertical and horizontal corrections. As I began my round-out and flare, I experienced a sudden gust of wind from the right side combined with a downdraft, resulting in a very firm landing. The aircraft landed left of runway centerline (Runway XXR does not have centerline lights) and I began firmly correcting back to the centerline as the runway was wet. Since braking action was not reported we decided prior to commencing the approach to make a full flap landing vacating at taxiway 1. I met FO during the walk around and noticed the left inboard tire was flat, and the left outboard tire appeared to be low. Cause: Gusty winds and possible micro-burst. Suggestions: Holding and or diversion to an alternate airport.

From the First Officer's Report:

■ ...Captain talked to the Flight Attendant (FA) and made sure everyone was not injured. ... Additionally, there was some grass in the left wheel-well stowaway. ...

Part 121 – Weathering Control Issues

A convergence of summer weather, human factors, and control struggles confronted this commercial fixed wing crew during a challenging approach and landing.

From the Captain's report:

■ Leg 3 of 3 on last day of 3. Landing in DEN on 35L, storms with heavy rain in the airport vicinity, preceding aircraft reported gain of 25 kts on 3 mi final and low visibility on landing. We configured early at about 4 to 5 mi on final to ensure a stable approach and had visually acquired the RWY around 5 to 6 mi out. We encountered a 20 kt speed gain at 3 mi but returned to a stable approach fairly quickly. We could see the rain on the RWY and asked for the lights to be turned up full bright. The first several thousand feet of the RWY was visible for the final approach up until the flare, and the approach itself was uneventful. Once in the round out and into the flare at just shy of touching down, visibility went to about 3 white lights off our nose. We got the aircraft on the RWY and were slowing up still barely able to see off the nose with the wipers on high. Tower began to tell us to clear the RWY in an urgent voice and rather than telling them to be quiet while we were trying to remain in control of the aircraft, I let it get to me, and when I saw an exit, I initiated a turn. At this point, I still had no idea where we were on the RWY. As we got closer, I saw that we were at the closed taxiway, M6, and began a turn back to the RWY at the same time TWR starts yelling at us to not turn there. Visibility is still next to nothing due to the volume of rain. This also caused the aircraft to hydroplane as we turned to get back on the RWY. We hydroplaned to the right then back to the left before finally getting traction enough to actually steer, the whole time Tower...“ yelling” at us to clear the RWY. We reached M7, cleared, and taxied to our gate.

From the First Officer's Report:

■ The Tower failed to update us on the current weather condition during the flare phase and the runway condition. ... Instead, all the Tower did was adding pressure and stress to an already very challenging situation.

ASRS Alerts Issued in May 2026	
Subject of Alert	No. of Alerts
Aircraft or Aircraft Equipment	4
Airport Facility or Procedure	13
ATC Equipment or Procedure	18
Other	3
TOTAL	38

558
*A Monthly Safety
 Newsletter from*
**The NASA
 Aviation Safety
 Reporting System**
 P.O. Box 189
 Moffett Field, CA
 94035-0189
<https://asrs.arc.nasa.gov>

May 2026 Report Intake	
Air Carrier/Air Taxi Pilots	4,964
Flight Attendants	1,677
General Aviation Pilots	1,532
Military/Other	1,144
Controllers	268
Mechanics	266
Dispatchers	254
TOTAL	10,105