

# CALLBACK

From NASA's Aviation Safety Reporting System



Issue 559

August 2026



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。

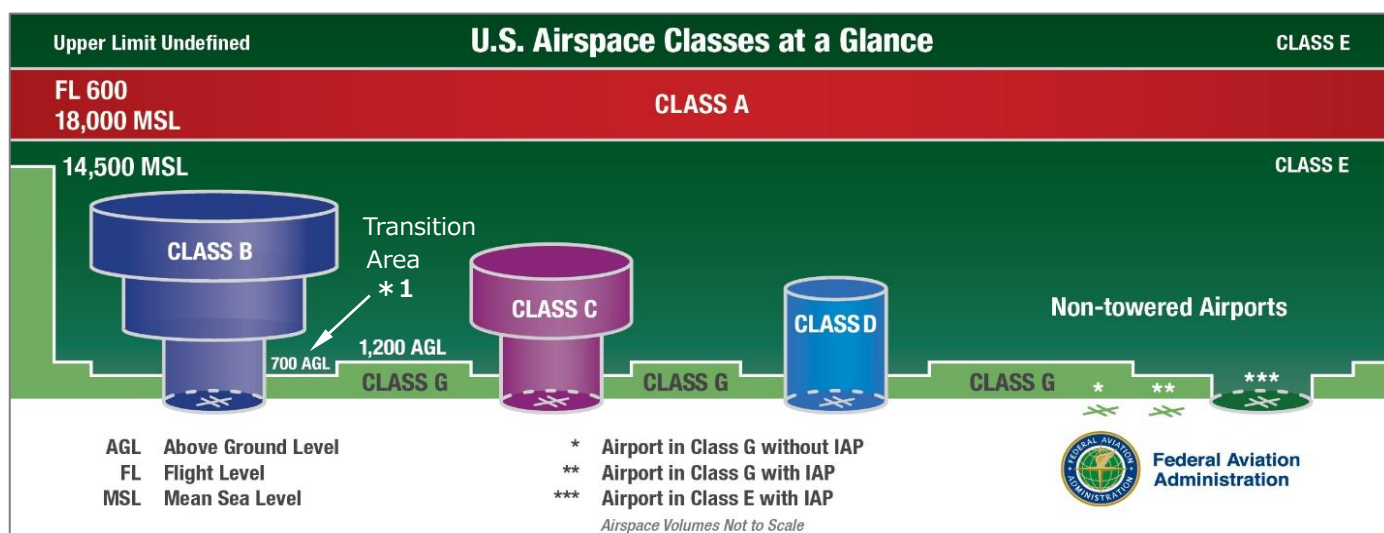
## ～ 米国の複雑な空域におけるジェネラル・アビエーション機の飛行 ～

ジェネラル・アビエーションの運航は、複雑な空域において頻繁に行われています。そこは、クラス B、C、D、または E などの混雑する空域に加え、複数の空域の階層やトランジション・エリア（＊１）が重なり合い、IFR と VFR の機体が混在する過密な交通状況に多種多様な航空機、飛行任務、進入方式、そして様々なレベルの ATC サービスが混在する環境です。

このような環境での運航は、ワークロード、時間的プレッシャー、注意散漫、疲労、混乱を増大させる可能性があり、状況認識の低下や判断力の低下につながる恐れがあります。スレットや危険は軽減されなければなりません。飛行の安全が危機に瀕しているのです。ジェネラル・アビエーションのスレットや危険は、ジェネラル・アビエーション運航だけでなく、他のあらゆる航空活動に影響を及ぼす可能性があります。

今月の CALLBACK は、複雑な空域内やその近辺で発生し、ジェネラル・アビエーション航空機が関与したインシデントの事例を紹介します。これらのインシデントの詳細と、それぞれのインシデントがもたらす重大な結果を理解するために、セクショナル・チャート（区分航空図）と適切なアプローチ・チャートを開いてみてください。

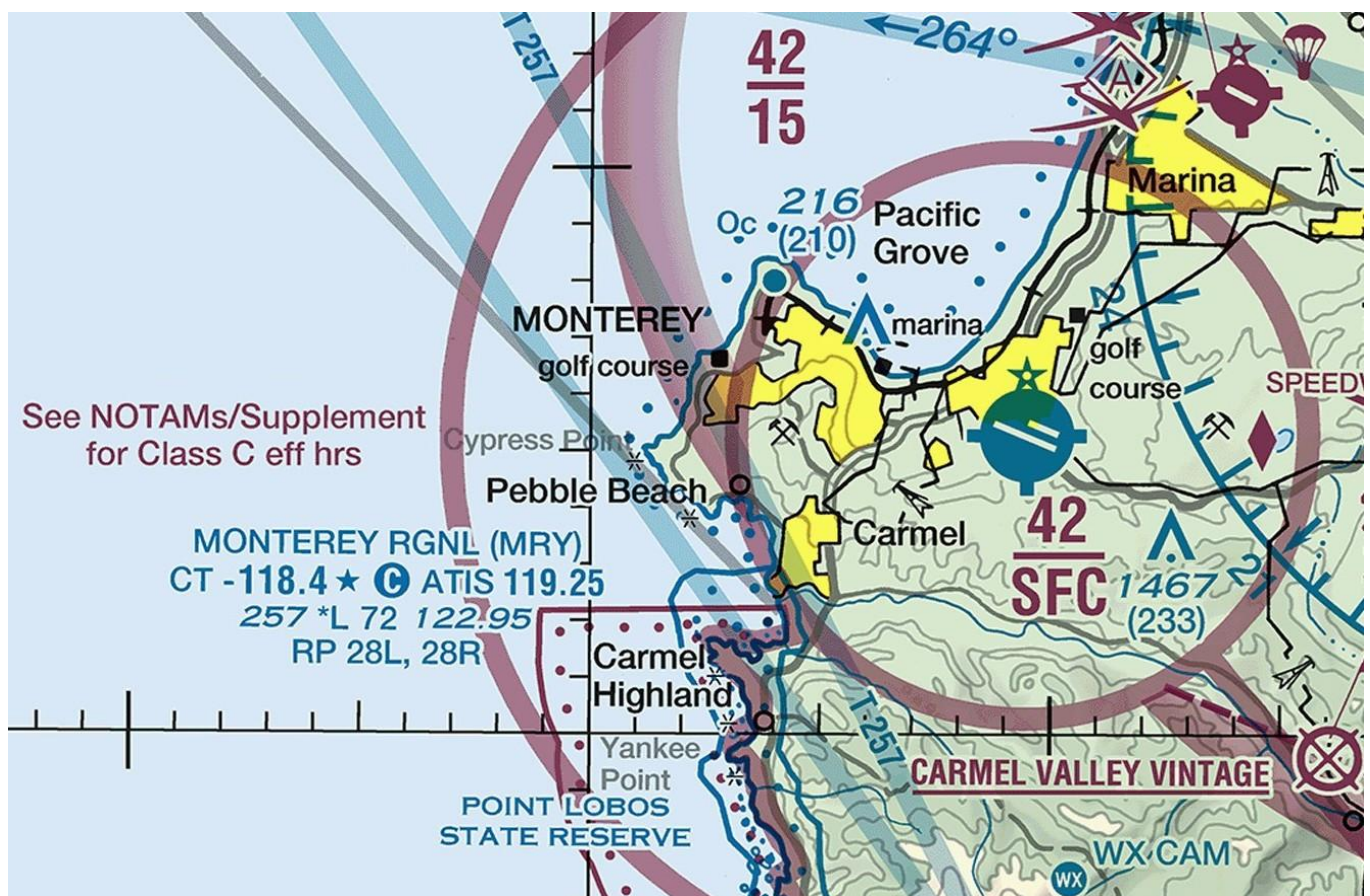
＊１ 訳者補足：Transition Area：米国において、空港の近くでクラス E の航空交通管制空域の下限を 1200Ft から 700Ft AGL に下げて、IFR の航空機を円滑に管制空域に誘導するための空域。（下図参照）



## Part 91 – クラス C 空域への誤進入

昼間 VMC の状況において、VFR で小型単発機を単独操縦していたパイロットが、クラス C 空域への誤進入に至った経緯と理由、そしてそこから得られた実践的な教訓について語りました。

■ビッグ・サーVOR から高度 2,500 フィートでビッグ・サー沿岸を北上中、カーメルの町の南約 15 マイルの地点において、ワトソンビルに向けて北上し、モンレー・クラス C 空域を通過するために無線交信を確立しようと、周波数 127.15 で「NorCal アプローチ \* 2)」への呼びかけを 4 回試みました。NorCal が他の航空機に応答しているのは聞こえましたが、私の呼びかけには応答がありませんでした。最低高度が 1,500 フィートであるクラス C 空域の外側環状部への進入を避けるため、高度 1,300 フィートまで降下しました。モンレーの現在の QNH の値を入手し、航法計器に入力しました。そして高度 1,300 フィートでカーメルに向かって進みました。パシフィック・グローブに到着した時点で、海岸線に沿って進む続けるために東へと向きを変えました。東へ進路を変えたのは、陸地から滑空して到達できる範囲を超えた低空飛行に不安があったこと、長距離の洋上飛行を計画していなかったこと、そして水上での救命用装備を搭載していなかったことが理由です。モンレーの海岸線に沿って東へ進路を変えて間もなく、私は地表（または海面）から高度 4,200 フィートまで広がる「モンレー・クラス C 空域」の主要エリアに入ってしまったことに気づきました。私は直ちに 180 度旋回してクラス C 空域から離脱し、その後、高度 1,300 フィートで外側の環状空域の下を飛行し続けました。クラス C 空域の核心部への侵入範囲は 0.5 マイルであり、侵入の継続時間は約 1 分間でした。私は終始、NorCal の周波数 127.15 をモニターしていました。その侵入の直前や直後には、無線通信はありませんでした。規定通りトランスポンダーを作動させ、ADS-B で自機の位置情報を発信していましたが、NorCal からの呼びかけや応答は一切ありませんでした。



記者補足： Monterey RGNL Airport 周辺の、Sectional Chart

VFR の飛行で、海岸に沿って、RGNL Airport の Class C 空域の外側環状部の下を、1,300Ft の高度で飛行していたところ、誤って、内側の高度 SFC~4200Ft の Class C 空域に、わずかに侵入してしまいました。

\* 2： NorCal Approach (Northern California TRACON)：北カリフォルニア地域を管轄するターミナル・レーダー進入管制（TRACON）施設

## Part 91 –複雑なトラフィックの集中部

IFR で進入中の中型ビジネスジェット機の機長が、VFR で飛行していた航空機と、日中に衝突の危険のあるニアミスに遭遇しました。両機とも、クラス B 空域の直下にあるクラス E 空域を飛行していて、互いに極めて接近した状態にありました。

■ HWD 空港滑走路 28L への RNAV (GPS) アプローチを実施中、ファイナル・アプローチ・コースおよび **LPV \* 3** パス上で IMC の状況にありましたが、前方約 3Nm、1,000 フィート下方に TCAS で表示される他機を視認しました。IMC での飛行中で、ATC から他機の情報を知らされましたが、同機とは交信していないとのことでした。高度約 3900 フィート (MSL) で雲を抜け、約 2Nm 先の、自機より低い位置で、こちらと接近する針路をとっている VFR 機 Y を視認しました。そこで、11 時の方向に、こちらへ接近してくる他機および空港を視認した旨を ATC に通報しました。ATC から滑走路 28L へのビジュアル・アプローチのクリアランスが出ました。その約 2 秒後に TA を受信し、続いて約 3 秒後に TCAS RA が発出されました。当該機を視認しており、衝突の恐れはありませんでしたが、それでも RA (回避指示) に従いました。VFR 機は、我々の機首の約 300 フィート下を通過していきました。VFR 機との接近を回避した後、私たちはそのままビジュアル・アプローチを継続しました。これはこの場所で行く問題でした。VFR 機は、クラス B、C、および D 空域や現地の地形を回避するためにこのコリドーを利用しますが、その際、雲からの離隔が最小限となることも少なくありません。また、空域の構成上、VFR 機はこの地点へ流入してくることになるのですが、それらの機体が ATC と無線交信を行っていることは稀です。HWD への IMC 下でのアプローチ中、ATC がアプローチ・クリアランスを取り消し、再度アプローチを行うためのベクター指示で旋回させることも珍しくありません。アプローチ中に雲を抜けて視界が開けた時点で(場合は)、直ちに VFR 機を探すことが最優先事項となります。特に週末の日中に RA がしばしば作動することがあります。



訳者補足 : Hayward Executive Airport (HWD) 周辺の、Sectional Chart

HWD 空港の滑走路 28L への RNAV (GPS) アプローチを IFR で飛行中のビジネスジェット機が、前方 3Nm、1,000Ft 下方に、TCAS で表示される他機が存在を認め、雲から出たところで、自分より低い高度を飛行中の VFR 機を視認しました。衝突の恐れはありませんでしたが、RA の回避指示に従いました。

混雑したこのエリアの低高度は VFR 機を通過させるコリドーになっていて、IFR でのアプローチ中に雲を抜けて視界が開けた場合は、直ちに VFR 機を探すことが最優先事項になるとのことです。

\* 3 LPV (Localizer Performance with Vertical guidance) : 衛星を利用して ILS と同等の高精度な左右及び上下のアプローチのガイダンスを航空機に提供する最新の着陸進入方式。

## Parts 91 & 121 –クラス B 空域への侵入機

夜間の VMC 下、Part 91 に基づき VFR で飛行していた政府機関のパイロットが、クラス B 空域において、IFR で飛行していた B747 型機と互いにスレットとなる状況に陥った経緯について報告しました。

■セスナ 206 は、ZZZ1 の北約 2Nm、高度 3,500 フィート MSL で運航を行っていました。任務終了時、C206 はクラス B 空域へのクリアランス (Bravo Clearance) を取得し、高度 4,000 フィート (MSL) で ZZZ 上空の待機位置へ移動することを要求しました。ATC に対して要請がなされ……。ATC は C206 に対し、ZZZ2 から出発する他の航空機を回避するまで、そのままのコースを維持し、高度 3,500 フィートを保持するよう指示しました。他のトラフィックとの間隔が確保された際、ATC は高度 4,000 フィートへの上昇を許可しました。C206 は高度 4,000 フィートで ZZZ 上空に到達し、左旋回による旋回待機を開始しました。ATC は C206 に対し、XXX.XY で ATC と交信するよう指示しました。C206 は ATC と交信し、高度 4,000 フィートで ZZZ 上空を旋回中であると報告しました。ATC はそれを了解しました。ATC との交信から間もなく (約 30 秒後)、C206 は、同一高度で接近する ADS-B のトラフィック・アラートを受信しました。約 2 時の方向に 1~1.5 マイルほどの距離で B747 を視認しました。C206 の乗員はオートパイロットを解除し、上昇を開始しました。ADS-B のデータからは、その B747 も降下を開始しているように見受けられました。C206 は ATC から、3 時の方向、高度 3,700 フィートに B747 がいるというトラフィック・アラート (接近警報) を受けました。C206 と B747 は、水平間隔がほぼゼロ、推定垂直間隔が 400~500 フィートという状態で交差しました。当該 B747 の位置および飛行経路は、通常業務として高度 4,000 フィートで ZZZ 上空を旋回している C206 の乗員にとって、普段は見られない異常な状況であるように見受けられました。

関与した事象は以下の通りでした。

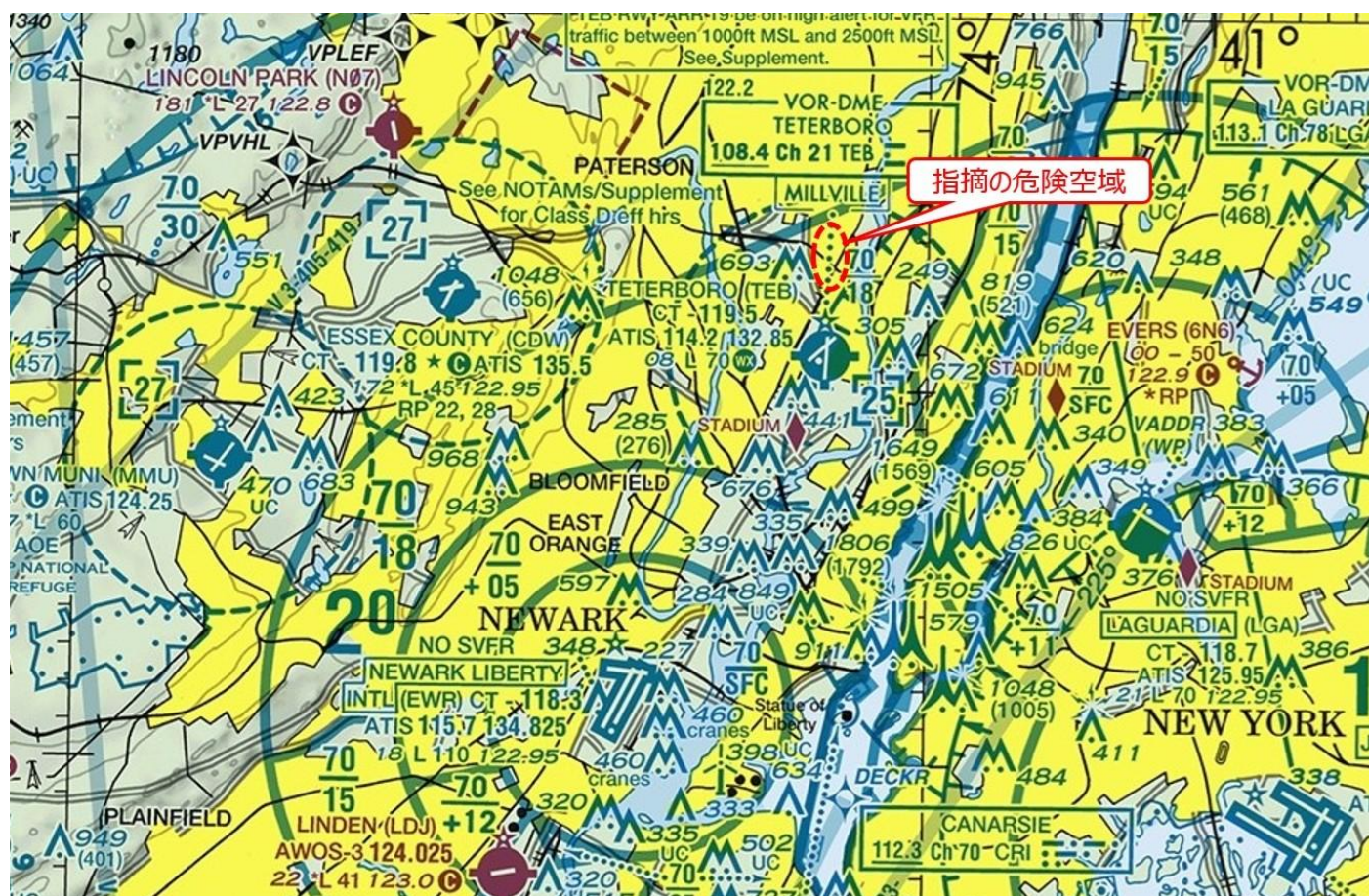
- (1) B747 の異例な飛行経路、
- (2) トラフィック・アドバイザリーなしで行われた C206 の他周波数へのハンドオフ。
- (3) C206 の乗務員が他機の状況認識を得るための時間を確保できないほど遅いタイミングで行われた管制移管；
- (4) 無線による管制移管後に行われた遅いタイミングでの他機情報 (トラフィック・アドバイザリー) の提供；
- (5) C206 の乗務員が、余裕を持って状況認識を得るために、十分な距離範囲で ADS-B での他機警戒を実施していなかったこと；
- (6) B747 の飛行経路は ZZZ1 の滑走路 XX への有視界進入を行う経路でしたが、(航空機のものと同様でしたが、) 降下経路が通常より約 2000 フィート高かったのです。通常の運航と飛行経路が類似していたため、夜間において視覚的に衝突の危険性を認識・判断することが困難でした。

## Part 135 – 危険なファイナル横断経路

TRACON (ターミナル・レーダー進入管制) の管制官は、クラス B 空域の下のクラス E 空域において、VFR 機と計器進入を行っている IFR パート 135 の中型~大型ジェット輸送機との間で危険な衝突に至る恐れのある状況が発生しているのを目撃しました。クラス D 空域もまた関与しており、繰り返されるスレットを緩和するための訴えがなされました。

■航空機 X は、高度 2,000 フィートでの RNAV (GPS) Y RWY 19 アプローチを許可され、ファイナル・アプローチの約 8 マイル手前でテターボロ (TEB) タワーへ周波数を切り替えました。テターボロ・タワーが直通電話で呼びました。「アプローチ、あの 2000 フィートの VFR 機に気をつけろ」テターボロ空港のクラス D 空域のやや北西、高度 2,000 フィートにおいて、滑走路 19 のファイナル・アプローチ・コースを横切るクラス B 空域の下を飛行していたトランスポンダ・コード 1200 の機体が、航空機 X と衝突する針路をとっていたのです。どちらの航空機も私の周波数上にはいませんでしたが、念のため「航空機 X」および VFR 機に連絡を取り、いずれも私の周波数を使用していないことを確認しました。VFR 機は回避行動をとって上昇したように見えた一方、航空機 X は降下していました。安全を重視する個人、組織、あるいはあらゆる団体に対し、切にお願いしたいことがあります。UNVIL から TUGGZ に至るファイナル・アプローチ・コース上では IFR (計器飛行方式) 機に対する保護が一切なされていないため、RNAV (GPS) Y RWY 19 という進入方式がいかに危険であるか、その点について再

検討していただきたいのです。少なくとも、当該空域を避けるための「カットアウト（除外区域）」や、テターボロ・タワーにアドバイザリーを求めて交信することが義務付けられる VFR トラフィックの設定が必要です。管制官たちは何年もの間、このことについて声を大にして訴え続けてきました。どうか、これを直してください。テターボロ空港は、時にニューアーク空港よりも混雑することがあります。私たち管制官は、飛行の重要な局面において、ジェット機や大型機と「コード 1200」の機体との間隔を確保するために、慌てて対応に追われるような事態に陥るべきではありません。



記者補足：Teterboro(TEB) Airport (HWD) 周辺の、Sectional Chart

RNAV (GPS) Y RWY 19 の Waypoint、UNVIL(2000Ft)から TUGGZ(1500Ft)に至る  
ファイナル・アプローチ・コース上では IFR 機に対する保護がなされていないため、ファイナル・アプローチ・コースを  
横切るクラス B 空域の下を飛行している VFR の機体が、常に、衝突の恐れのある存在になっているとのこと。

## Part 91 - 無人航空機に注意

単独での飛行で計器飛行資格を持つ自家用操縦士が、昼間の VMC で低翼単発機を VFR で操縦していて、複雑な空域付近で発生した注目すべき無人航空機 (UAS: Unmanned Air Systems) との遭遇事象と、それにより、少なくとも 2 件の空域侵入が引き起こされたことを報告しました。

■ 友人とのフライトを終えて VNC (ベニス市営空港) へ戻る途中の彼は、無線で、ADS-B 信号を発信していない無人航空機とニアミスしたと報告しました。彼は、その無人航空機が銀色 (あるいは光沢のある色) で、自身の飛行機の約半分の大きさだったと述べました。無人航空機について話し合っているうちに注意が逸れて、高度 5,500 フィートでタンパ (TAMPA) Bravo 空域の高度 3,000 フィート制限エリアの南東部に入ってしまったことに気づきませんでした。それに気づくと、私たちは素早く制限エリアの下へと降り、ZZZ へと進みました。

# CALLBACK

From NASA's Aviation Safety Reporting System



Issue 559

August 2026



General aviation (GA) flight operations frequently occur in complex airspace, often described as busy Class B, C, D, or E airspace in conjunction with multiple, overlapping shelves and transition areas, heavy congested traffic, IFR and VFR, where multiple aircraft types, mission profiles, approaches, and varying levels of ATC services exist.

Operations in this environment have potential to increase workload, time pressure, distraction, fatigue, and confusion while decreasing situational awareness and perhaps altering judgment. Threats and hazards must be mitigated. Safety of flight is at stake. An identified GA threat or hazard extends beyond GA operations into every aviation contingent.

This month, *CALLBACK* shares reported incidents that occurred in or near complex airspace and involved GA aircraft. Open a sectional and the appropriate approach chart to fully digest these incidents and to grasp the gravity of consequences anticipated by each.

## Part 91 – Flight Into Class Charlie

A solo private pilot, operating a small, single engine aircraft VFR in day VMC, described circumstances and rationale that led to an airspace incursion and some practical wisdom.

■ While flying up the Big Sur Coast from the Big Sur VOR at 2,500', at approximately 15 miles south of the city of Carmel, I attempted to contact NorCal approach on 127.15 no fewer than four times in order to establish radio contact so I could transition the Monterey Class C airspace northbound towards Watsonville. I could hear NorCal responding to other aircraft, but NorCal did not respond to my calls. In order to avoid entering the Class C airspace outer ring, which has a floor of 1,500', I descended to 1,300'. I obtained the current altimeter setting for Monterey and entered it into my navigational instruments. I proceeded towards Carmel at 1,300'. Once I reached Pacific Grove, I turned east in order to continue following the coastline. The reason I turned east was because I am not comfortable flying at low altitude beyond gliding distance of land, had not planned on a long overwater leg, and was not equipped with waterborne lifesaving equipment. Shortly after I turned east to follow the coast along the Monterey shoreline, I realized that I had entered the core area of the Monterey Class C, which extended from ground/sea level up to 4,000'. I quickly performed a 180 degree turn and exited the Class C airspace, then resumed flying under the outer ring at 1,300'. The extent of the incursion into the core area was .5 miles (1/2 mile) The duration of the incursion was approximately 1 minute. I

was monitoring the NorCal Frequency of 127.15 throughout. There was no radio traffic immediately before or after the incursion. I had my transponder on - as required - and broadcasting my position via ADS-B. I did not receive any call or callback from NorCal. The causes of this incursion were a) loss of situational awareness with respect to the airspace while hand-flying at low level over the water, b) the decision to descend and fly under the outer shelf of the Class C airspace rather than climb and overfly the top of all sectors of the Class C airspace, and c) lack of response from ATC to multiple requests on the appropriate frequency while south of Carmel along the coast. The lack of radio reception south of Carmel has been an issue throughout the many years that I have been flying in California. This situation should be remedied by installation of an ATC remote transceiver on an elevated ridge to the south of Carmel.

## **Part 91 – A Complex Traffic Funnel**

This corporate medium transport Captain, operating IFR on approach, experienced a daytime conflict with another aircraft operating VFR. Both were in Class Echo beneath Class Bravo while in close proximity to one other.

■ We were established on the RNAV (GPS) to HWD 28L, IMC on the final approach course and LPV path, but observed TCAS traffic ahead about 3 NM and 1000 feet below. While IMC, ATC advised us of the traffic, and advised they were not talking to them. We broke out at approximately 3900 MSL and acquired the VFR Aircraft Y at about 2 NM on a converging course, but below. Advised ATC that we had the traffic at 11 o'clock and converging in sight, and the airport. ATC cleared us for the visual 28L. About 2 seconds later we got a TA, followed by a TCAS RA about 3 seconds later. We had the traffic in sight, without conflict but still complied with the RA. The VFR traffic passed under our nose about 300 feet below. Once clear of the conflict we continued the visual approach. This is a common problem at this location. VFR traffic use this corridor to avoid Class B, C, and D airspace, as well as local terrain, often with minimal cloud clearance. The airspace design funnels VFR aircraft to this point, and they rarely are in radio communication with anyone. If on the approach IMC to HWD, it is not uncommon for ATC to cancel your approach clearance and vector you back around for another. If on the approach and you break out, it is immediately a priority to scan for VFR traffic. RAs happen regularly, especially on the weekends during daylight hours.

## **Parts 91 & 121 – Intruders in Class Bravo**

A Government pilot, operating VFR under Part 91 in night VMC, described how the aircraft and a B747, IFR under Part 121, became mutual threats in Class Bravo.

■ Cessna 206 was performing operations approximately 2 nm N of ZZZ1 at 3500 MSL. At completion of assignment, the C206 requested repositioning to orbit ZZZ at 4,000 MSL with a Bravo Clearance. Request was made to ATC. ATC directed the C206 to proceed on course and remain at 3500 until clear of traffic departing ZZZ2. When clear of traffic, ATC approved climb to 4000. Arriving over ZZZ at 4000, the C206 commenced an orbit with left hand turns. ATC directed the C206 to contact ATC on XXX.XY. C206 checked in with ATC and reported orbiting ZZZ at 4000. ATC acknowledged. Shortly after contacting ATC (approximately 30 seconds), the

C206 received an ADS-B traffic alert of converging traffic at the same altitude. The crew observed a B747 at approximately 1-1.5-mile distance at about 2 o'clock. C206 crew disengaged autopilot and commenced a climb. From ADS-B data it appeared the B747 was also commencing a descent. The C206 received a traffic alert from ATC that a B747 was at 3 o'clock and 3700 feet. The C206 and B747 crossed with near zero horizontal separation and an estimated vertical separation of 400-500 feet. The position and flight path of the B747 appeared to be an off-normal situation not normally observed by the C206 crew, who routinely orbit ZZZ at 4000 during operations. Contributing events were: (1) The unusual flight path of the B747; (2) A hand-off of the C206 to another frequency without a traffic advisory; (3) A late hand-off that did not leave the C206 crew time to gain situational awareness of traffic; (4) A late traffic advisory after radio hand-off; (5) The C206 crew did not fully utilize ADS-B traffic data at a sufficient distance range to gain situational awareness; (6) The flight path of the B747 was similar to aircraft making visual approaches to RWY XX at ZZZ1, however, the altitude was approximately 2000 feet higher than the typical approach. This similarity of the flight path to normal operations made it difficult to quickly identify and interpret the conflict visually at night.

### **Part 135 – The Final Crossing?**

A TRACON Controller observed a dangerous conflict in Class Echo beneath Class Bravo between a VFR aircraft and an IFR Part 135 medium-large jet transport performing an instrument approach. Class Delta was also at play, and an appeal was made to mitigate the recurring threat.

■ Aircraft X cleared for the RNAV (GPS) Y RWY 19 at 2000 and switched to TEB Tower at about an 8-mile final. Teterboro Tower shouted on the landline, "Approach, watch out for that 2000 VFR target." There was a 1200 code slightly northwest of the Teterboro Class Delta at 2000 and underneath the Bravo crossing the Runway 19 final on a collision course with Aircraft X. Neither aircraft were on my frequency, although I reached out to Aircraft X and the VFR to verify neither were on my frequency. The VFR appeared to take evasive action and climb while Aircraft X descended. I am begging, absolutely begging someone, an organization, any entity that cares about safety to review how dangerous the RNAV (GPS) Y RWY 19 is, as there is no protection for IFR aircraft along the final approach course between UNVIL and TUGGZ. At minimum there should be a cutout and/or VFR traffic required to call Teterboro Tower for advisories. Controllers have been screaming about this for years. Please, please fix this. Teterboro on some occasions is busier than Newark. We as Controllers should not be scrambling to separate a jet, or any large aircraft from a 1200 code in a critical phase of flight.

### **Part 91 – Beware the Drones**

This solo, instrument rated private pilot, operating a low wing, single engine aircraft VFR in day VMC, noted a remarkable UAS event that occurred near complex airspace and triggered at least two airspace incursions.

■ Was returning from a flight to VNC [Venice Muni] with a friend, when he commented over the radio that he'd just had a near miss with a drone that wasn't putting out ADS-B. He noted that the drone was silver/shiny and was about half the size of his plane! In the course of discussing the drone, we were distracted and didn't notice that we'd entered the southeast

region of the TPA Bravo 3,000' shelf at 5,500'. Upon noticing it, we quickly descended below the shelf and continued on to ZZZ.

| ASRS Alerts Issued in June 2026 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Subject of Alert                | No. of Alerts |
| Aircraft or Aircraft Equipment  | 2             |
| Airport Facility or Procedure   | 16            |
| ATC Equipment or Procedure      | 8             |
| Hazard to Flight                | 1             |
| Other                           | 8             |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>35</b>     |

**559**  
*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>

| June 2026 Report Intake     |               |
|-----------------------------|---------------|
| Air Carrier/Air Taxi Pilots | 5,792         |
| Flight Attendants           | 2,022         |
| General Aviation Pilots     | 1,896         |
| Military/Other              | 1,218         |
| Controllers                 | 432           |
| Dispatchers                 | 343           |
| Mechanics                   | 289           |
| <b>TOTAL</b>                | <b>11,992</b> |