

～ 国土交通省航空局からのお知らせ ～

「沖縄本島周辺を VFR で飛行する皆様へ」

第三弾：過去の事案を共有します

今回は、過去に発生した那覇特別管制区（PCA）の無許可通過事案を紹介します。

発生月：2022年2月

発生位置、高度：那覇 VORTAC の西 26 海里、2000ft

対象機：EC25

飛行計画：VFR 那覇空港→那覇空港

他機への影響：なし

① 当初 VFR により 1500ft で那覇空港へ向け東進していた。

② 那覇アプローチ（APP）と交信して IFR の許可を得る前に、2000ft まで上昇してしまい、PCA を飛行することとなった。



運航者の方に伺った内容も共有します。

1. 事案発生以前にPCAに入らないよう気をつけていたことは何ですか？

飛行高度や飛行経路を変更する際には、ラジアル及びDMEにより自機位置を確認している。

2. 進入した原因は何だと思われますか？

- ・ PF（編集注：操縦担当）及びPNF（編集注：操縦外業務担当）相互にPCA空域を失念
- ・ PFとPNFの連携不足

3. その背景は何か考えられると思われますか？

訓練を終了し帰投時にBIF（編集注：航空機の姿勢、高度、位置及び針路の測定を計器にのみ依存して行う計器飛行の基本的訓練）を実施しながら飛行しNHC 20NM位でIFR（ILS）のクリアランスを受領するつもりで飛行していた。BIFを実施していたが、機体が安定していなかったために操作に夢中になっていた。ILS進入のため2000ft+に上昇させるつもりであったので、BIF訓練の流れの中で上昇してしまった。（この時に、2000ft+上昇をコールしたかは覚えていません。）

4. 再発防止のために何が有効と思われますか？

PF及びPNFの連携（発唱操作）



BIF 訓練のイメージ

フードを被って外界からの視覚情報を敢えてシャットアウトし、機内の計器類の情報を頼りに飛行する

読者の方も皆様におかれましても、ご自身の飛行を振りかえり、何かの気づきに繋げて頂きましたら幸いです。

～ 国土交通省航空局からのお知らせ ～

「沖縄本島周辺をVFRで飛行する皆様へ」

今回は、「那覇PCAに進入しないように気をつけている」こと（工夫）について、航空管制官が運航者の皆様へアンケート調査を行い、ご回答を頂きました。

飛行の参考になる「**良好事例**」が多数ありますので、ご活用お願い致します。

運航者の皆様の声
(GOOD PRACTICE!)を
お届けします



HSI

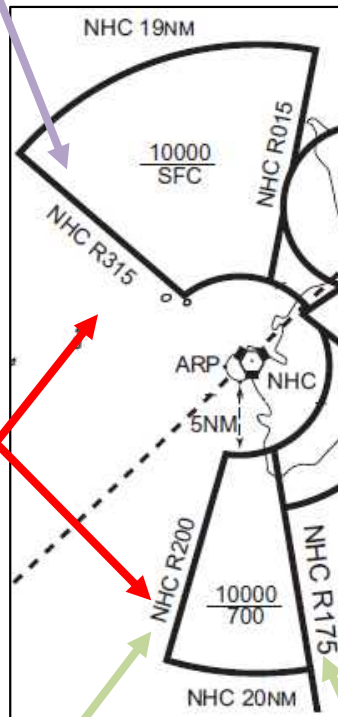
【不定期航空路線事業 固定翼機】

- ① VOR ラジアルと DME により PCA 及び自機位置を判断し、**区分航空図**を常時携帯
- ② 那覇空港-粟国空港間では R-315 以上の PCA に入らないように、**VOR を 310 にセットし、DME と航空図の高度制限を確認**

【官公庁 固定翼機】

- ① **地上教育**
⇒ 那覇空港周辺空域の特性に関する教育
⇒ PCA無許可進入事例の紹介
- ② **飛行教育**
⇒ **水平位置指示器(HSI)**上のコースセクターを活用(例、「R-315」、「R-200」)をモニター
⇒ 飛行経路が確認できる画面に PCAに関するエリアを表示
- ③ **定期的な安全教育**
⇒ 過去の事故事例紹介による周知徹底

AIP ROAH AD 2.17抜粋



【官公庁 回転翼機】

- ① 飛行計画作成時、**PCAを回避できる経路**を設定
- ② 定常的に飛行する経路は、**標準飛行経路**を設定
- ③ 那覇の30NM圏内飛行中は、**那覇RDR/TCAの周波数**をモニター
- ④ 悪天候の回避時等飛行経路を変更する際は、**操縦士2名で経路の是非をダブルチェック**
- ⑤ コックピット画面上に**地図を表示させ、確認**
- ⑥ **定期的な安全教育**
⇒ 過去の事故事例紹介による周知徹底を実施

【官公庁 固定翼機、回転翼機】

- ① 那覇VORTACを**常時モニター**し、自機位置を常時把握
- ② 境界付近を飛行する場合は**コース偏位指示器(CDI)**を使用して自機位置と境界を確認
例: 那覇空港の南方向にある下限700ftのPCAを500ftで飛行する場合、当初CDIを**R-200**にセットしてから東進開始後、**R-175**にセットし直してR-175以東に至ったことをCDI上で確認し、境界の通過を明確に確認してから高度を変更する。
- ③ **200ft～300ft程度の余裕**を取り、**高度維持装置**にセットしてPCAにかからない高度を維持
- ④ 境界線から**2～3NMの余裕**を取りながら飛行
- ⑤ **過去の事例等を参考に**、ヘリに装備してる電子地図上に飛行中に注意を促すことができるよう**マーキング**
- ⑥ 風に流されたりして、自機位置を失わないようクルー相互による**先行的ダブルチェック**及び**ブリーフィング**の実施
- ⑦ 目視、電子地図等を活用し、クルー相互による**継続的な自機位置の把握**、**早期の経路の修正等**の実施



CDI

アンケートにご協力頂いた運航者の皆様、この場をお借りして感謝申し上げます。

運航者の皆様の声を基に航空管制官においても

那覇PCAを飛行する航空機の動向に注視してまいります。

本件についての問合せ先：大阪航空局 保安部 管制課

電話06-6937-2742

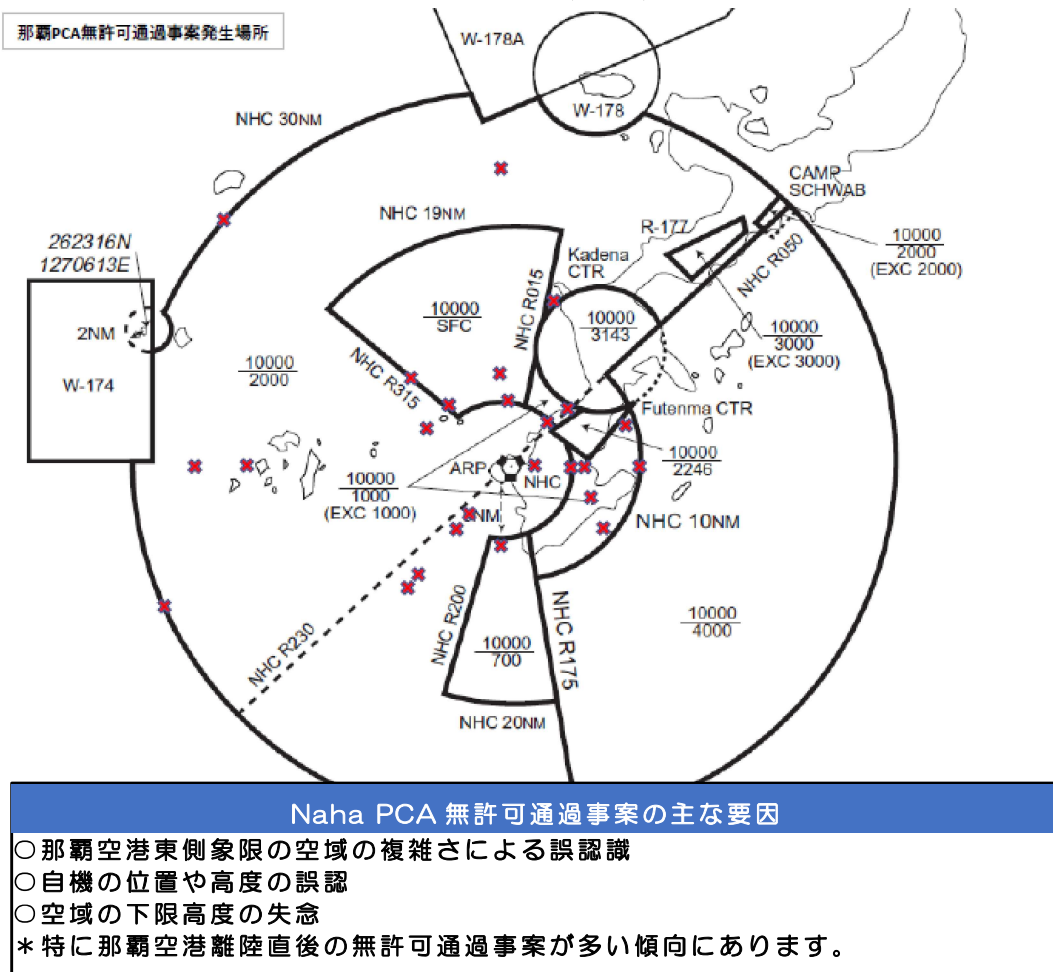
～ 国土交通省航空局からのお知らせ ～

「沖縄本島周辺をVFRで飛行する皆様へ」

那覇特別管制区（Naha PCA）の無許可通過にご注意！

Naha PCA を無許可で通過する事案が、数多く発生しています。特別管制区（PCA）は、航空交通が輻輳する空域において、航空交通の安全の確保のために設定された空域であることにご留意いただき、引き続き航空機の運航の安全に努めていただきますようお願いいたします。

1. Naha PCA 無許可通過事案の主な発生場所（×印）及び要因



2. 沖縄本島周辺飛行時の留意点

- (1) Naha PCA は、那覇 VORTAC (NHC) を中心とする半径 30nm・10000ft 以下の範囲に「クラス B 空域：VFR 機を含む全ての航空機に管制間隔の設定が必要な空域」として設定されています。
- (2) VFR での Naha PCA の通過には、那覇アプローチの許可が必要です。
- (3) 沖縄本島周辺は、民間機・自衛隊機・米軍機が輻輳する複雑な空域になっています。Naha PCA 周辺を VFR で飛行する際は、安全な飛行のため、積極的に那覇 APP (119.1/126.5MHz) 又は那覇 TCA (120.0/119.175MHz) と通信設定を行い、情報提供等を受けるようお願いいたします。

本件についての問合せ先：大阪航空局 保安部 管制課
 電話06-6937-2742