



## 新石垣空港視察報告

### 1. はじめに

ALPA Japan AGE 委員会では、空港の安全についてパイロットの視点から考えるという活動を行っています。その活動をより充実させるためには、空港管理の現場を知ることでも大変重要です。過去多くの空港を訪問して、空港の安全について管制官や空港管理の方々と意見交換を行ってきました。今年、2017年2月10日に沖縄県の新石垣空港を訪問してきましたので、その内容をご紹介します。

### 2. 新石垣空港移設の経緯

新石垣空港（愛称「南ぬ島＝ぱいぬしま石垣空港」）は、石垣島の東、市街地までは約15kmの場所に位置しており、2013年3月に開港したこの空港は、航空定期便が就航する日本最南端の空港です。それまで運用していた旧石垣空港は、市街地に近く交通の便は良かったものの、滑走路長が1,500mという短い滑走路1本での運用だったため、B737クラスのパイロットが石垣空港に着陸する際、最大限の注意を払うことを強いられていました。また、石垣から東京や大阪に向かう旅客機の燃料搭載に制限が生じ、年々増大する旅客需要に対応出来ないなどの問題を長年抱えていたことから、B767やA300といった中型機も離着陸できる2,000m級の滑走路を有する新空港建設への機運が高まっていました。

当初、旧空港の滑走路延長を求める声もありましたが、旧空港滑走路の延長上にはフルスト原遺跡や市街地があり、滑走路を延長することは不可能でした。そのため、新たに空港を建設することは早々に決定しましたが、その候補地選びは困難を極めました。最初に候補として挙がったのが島の東部、白保集落沖合の海上です。そこに2,500mの滑走路を有する空港の建設が計画されましたが、国際自然



＜場周道路から空港北部を望む＞

保護団体による調査の結果、白保の沖合には良好な生態系を残した珊瑚礁が存在することが判明したことから世論による圧力が強まり、この白保沖合の埋め立て案は撤回となりました。その後の紆余曲折を経て、カラ岳の南を切り開いた現在の場所への建設が決定しました。新空港建設中も約2万年前の人骨が発見される（現在の白保竿根田原洞穴遺跡）など、建設には長年の時間を要しましたが、ついに2013年3月新空港が開港しました。旧空港と比べて市街地から離れていることから騒音問題は減少しましたが、新空港のRWY04へ進入する経路下に当たる白保地区や宮良地区で新たに騒音問題が起きるなど、課題は依然として残っています。

### 3. 新石垣空港の特徴



<RWY22のアプローチライト>

前述した通り、新石垣島空港はカラ岳の南、丘陵地帯を切り開いた陸上に位置しています。そのため、切り土や盛り土を多用した空港となっており、地形状況を考えても現在の2,000mを延長することは極めて困難な厳しい状況になっています（両端とも崖）。また空港の周辺には、雨による赤土流出防止用に多くの遊水地が設けられています。

空港建設敷地内には白保竿根田原洞穴遺跡と呼ばれる鍾乳洞があり、遺跡からは約2万年前と思われる人骨が発見されています。この遺跡に指定されている鍾乳洞は、空港管理事務所が定期的に点検を行っています（一般の立ち入りは禁止）。

高温多雨な気候の影響で植物の成長が早いため、空港敷地内に鳥類が多く出現するのが特徴です。中でも大きな影響を及ぼす鳥類は高麗雉（キジ）です。そのため、空港管理事務所ではBird Sweep（鳥を空砲で追い払う）だけでなく、草刈りの回数を増やし短く伐採することで、鳥の飛来による航空機への影響を防止しています。なお、現在のところ空港周辺に大型の動物が出現することは稀です。

この空港は日本国内で新設された最新空港（2017年現在）ということで、旧来空港には無かった最新セキュリティシステムを完備しており、最新テクノロジーを空港作りに体現した進化型空港です。日本における空港セキュリティをより強固なものにしていくためにも、今後、同様のシステムが日本の各空港に装備されることが望まれます。

### 4. 空港の救難救急体制

空港で働く消防関係者は石垣市消防署（石垣市役所）の職員で、空港勤務のため特別な訓練を受講して任務についています。新石垣空港はICAO Annex 14で定めるカテゴリ-8の緊急救

難能力を具備しており、消火水を 10,000 リットル搭載可能な化学消防車が 1 台、同じく 6,000 リットル搭載可能な化学消防車を 2 台配備しています。他にも医療資器材車両を 1 台配備しています。消火剤は規定で定められた必要量を装備しています。



<10,000 リットル化学消防車>



<医療資器材車両>

緊急出動の際には、待機場所から最遠の着陸帯まで 3 分未満で到達出来る準備が取られており、ICAO 基準の 3 分以内という条件を十分満足しています。一方で救急車は空港内に配備しておらず、市内の消防署からの手配となるため、要請してから 15 分程度の時間を要するそうです。空港外から制限区域へ進入するアクセス道路（ゲート）は、ターミナルビルの両側に合わせて 2 か所設置されています。



<配備されている消火剤（液体）>



<消火剤（粉末）>

## 5. 航空灯火施設管理体制・見学

今回、私たちにとっても初となる航空灯火の管理施設内部を見学しました。夜間や降雨などの低視程下で運航の安全に多大なる貢献をしている航空灯火ですが、その保守管理がどのように行われているかを目にする機会は極めて限られています。そんな中、今回は施設内に設置された発電機（これによって停電となった場合でも無灯火状態にならないようにバックアップ体

制が敷かれている) から巨大な制御装置、灯火カバーの洗浄機械、灯火の試験装置、更には予備灯火が詰まった棚に至るまで、航空灯火に関する全ての工程を見学することが出来ました。

2,000m 滑走路 1 本とはいえ、そこに敷設されている航空灯火は膨大な量になります。それを年間計画に基づいて、この管理施設内で一つ一つ丁寧に交換・洗浄し管理している実態を目の当たりにし、空港職員の方々のご苦勞を大変身近に感じることが出来ました。

様々な工程を見学した中で、最も印象的だったのが PAPI (Precision Angle Path Indicator : 進入角指示灯) です。PAPI は遠方から滑走路への進入角をパイロットに知らせる灯火で、昼夜を問わずパイロットにとって不可欠な航空灯火です。PAPI は遠方から見ると 4 つの灯火に見えますが、それぞれ 3 灯設置されており、灯火の前方にオレンジ色と透明色の反射板が設置されています(右側写真参照)。管理施設で綺麗に磨いた後、再び空港内に設置する際には 0.1 度単位で細かい調整が行われるそうです。この慎重な作業によって、PAPI の精密性が保持されていることが分かりました。



<取り卸した PAPI 部品>

## 6. 空港関係者との意見交換会

空港施設を見学した後、空港管理事務所(石垣市職員)、大阪航空局石垣空港出張所(航空局職員)、石垣市消防署(石垣市職員)、空港ターミナルビルと各方面からお集まり頂いて、意見交換会を実施しました。

皆さんは「ハエ撒き」というのをご存知でしょうか? この意見交換会の中で管制官から空港周辺の航空交通についてご紹介頂いた時に、「ハエ撒き」という言葉が出てきて、私たちは「??」でした。「ハエ撒き」とは、正式には「不妊虫放飼」と呼ばれる害虫駆除の方法の一つです。石垣島では台湾から風に乗って飛来してくる、ゴーヤやマンゴーに被害を与える外来種のウリミバエを駆除するため、放射線で不妊化したウリミバエの雄を定期的にヘリコプターで上空から大量散布し、野生の雌ウリミバエに“ふ化しない卵”を産ませることで外来種の繁殖を防いでいるそうです。この重要な使命を負ったヘリコプター、実は RWY04 のファイナルコース近辺をよく飛行しており、場合によってはファイナルコースの真下 500ft を横切っていくこともあります。もちろん、管制官もヘリコプターパイロットも定期便との位置関係には十分注意しているとのことですが、私たちが特に RWY04 で進入する際は Traffic の把握に努めたいところです。



管制官からパイロットに向けた質問で、「B737 が着陸後に RWY 上で 180° Turn を指示しても拒否される場合があるが、何故なのか？」といったものがありました。拒否する理由は状況に応じて様々でしょうが、管制官曰く「航空会社によって拒否される割合に差がある」そうです…。管制官としては、交通量に比較してエプロンエリアが狭いため、少しでも早くスポットインさせてあげたいという気持ちから指示するそうですので、「新石垣空港は着陸後に 180° Turn の指示が来るかも」とブリーフィングで打ち合わせしておくことで、誘導路上での待機を減らせるかもしれません。

JTA のパイロットから「普段 RWY04 では積極的に Visual Approach を実施しているが、経路上の住民に対する騒音が気になる」という声が挙がったのに対し、空港職員から「空港管理事務所に騒音苦情の電話がかかってくる事がある」、管制官から「管制サイドとしては特に制限を設けてはいない」といった意見があるなど、それぞれの職場での現状を報告し合うことで有益な意見交換の場になりました。なお、参加された空港職員の中には白保地区や宮良地区にお住まいの方もいらっしゃったことから、航空機騒音の実体験を聞くことが出来たのは地方空港ならではのようです。



<意見交換会の一コマ>

務所に騒音苦情の電話がかかってくる事がある」、管制官から「管制サイドとしては特に制限を設けてはいない」といった意見があるなど、それぞれの職場での現状を報告し合うことで有益な意見交換の場になりました。なお、参加された空港職員の中には白保地区や宮良地区にお住まいの方もいらっしゃったことから、航空機騒音の実体験を聞くことが出来たのは地方空港ならではのようです。


## 7. 終わりに ～空港視察の重要性～

ALPA Japan AGE 委員会では、IFALPA AGE Committee が主催する専門家育成コース「Airport Liaison Representative」の受講をきっかけに、パイロットから見た安全な空港作りという観点で、日本における安全な空港作りを空港管理者の方々と一緒に考えていくことを目的とした空港視察を継続的に実施しています。2006 年 1 月に神戸空港を訪問して以降、今回の新石垣空港が 14 空港目となりました。今回の訪問を通じて、私たちパイロットが知らないことがまだまだ多くあること、空港を管理されている皆様の多大なるご尽力により安全で快適な空港が提供されていることを改めて認識しました。今後も引き続き、皆様に空港に関わる情報提供を行ってきたいと思います。

(以上)

ALPA Japan

検索



**空港アンケート**  
Questionnaire click

**実施中!**