

FEEDBACK



【 航空安全情報自発報告制度（**VOICES**）共有情報 】

No. 2023 - 02
2023年12月5日

航空安全情報自発報告制度（**VOICES**）は航空安全プログラムに伴い 2014 年度より開始された安全情報の報告制度です。事故やインシデント等に関する義務報告制度だけでは捉えきれない多くの安全上の支障を及ぼす可能性があったと思われる事象（いわゆるヒヤリハット）に関する情報を収集し、航空の安全向上のために活用していくことを目的としています。専門家チームによる分析を行った報告事象の一部について、定期的に『**FEEDBACK**』として情報共有を行っています。

分類	FEEDBACK 番号	ページ
【管制・運航（大型機）】		
・ Ground Phase	001～029	02～14
・ Flight Phase		
➤ 離陸	030～037	15～17
➤ 上昇	038～046	18～22
➤ 巡航	047～049	23～25
➤ 降下から着陸まで	050～081	25～40
➤ その他	082～087	40～42
【管制・運航（小型機）】		
・ 小型飛行機・ヘリコプター	088～111	43～51
・ グライダー	112～144	51～62
【空港・客室・航空機】		
・ 客室	145～158	63～65
・ 空港管理・地上取扱い業務	159～192	65～71
・ 整備	193～211	72～75
*** Information *** （ VOICES ご案内）		76

【管制・運航（大型機）】

[Ground Phase（出発準備、Taxiing、Ramp in/outを含む）]

1. Load Sheet における Passenger Weight について

当便は使用機到着遅れのため、定刻より 15 分ほど遅く Door Close した。当初受け取っていた Load Sheet Log 1 では乗客数が 358/7 (Adult/Infant) であったが、実搭乗者数は 7 名増の 365/7 の報告を受けた。冬季、乗客は 1 人当たり 153lb が基準なので、7 名増で 1,000lb の W&B Allowance を超過していると判断し、無線にて確認したところ「Allowance 以内なので問題ない」との返信を受けた。しかし PF、PM ともなぜ Allowance 以内なのか確信が持てなかったため、増えた 7 名の Weight は Allowance の 1,000lb をオーバーする旨を伝えしたが、回答に時間が掛かった。そのため、Final Pax 数 365/7 での Load Sheet Log 2 の作成を要求して当便は定刻より遅れて出発した。Load Sheet Log 1 と Log 2（単位 1,000lb）を比較したところ、

Log 1 : PAX 53.7 CGO 21.9 PLD 75.5

Log 2 : PAX 54.6 CGO 21.9 PLD 76.5

であった。7 名増であるにも関わらず 900lb のアップ PLD も 1,000lb アップで、無線のとおり Allowance 以内であることが確認できた。乗客の Weight については増えた 7 名のうち、おそらく 2 名が Child (70lb) だったと思われる。通常、我々は Infant の数は把握できるが、Child の数は把握できないので、乗客 7 名増に対して 1,000lb オーバーしてしまうという判断に至ってしまった。また、Load Sheet 作成側も我々の無線の問いかけに対して、Child が含まれる等一言理由を加えてくれていれば無駄なく出発できたと思う。

2. 伊丹への最終便出発前、APU をあわや Off に

3 泊 4 日の 4 日目の出来事です。最近、伊丹への最終便は混雑回避のため出発空港において EDCT が指定されることがほとんどのように思いますが、当日も EDCT が指定されていました。当日のフライトパターンもブロックタイムがきつく、便間も厳しく、かつジェット気流が強く、Delay を最終便まで引きずる運航となっていました。最終便のブロックタイムは多少余裕がありましたが、Delay が発生していることと、EDCT が指定されていることで、関空へのダイバートもありうる状況かもと、内心少し焦っていたと思います。コックピット 2 人で作業を分担しながら、少しでも早く出発しようと急いでいました。燃料給油が終わった段階でバランス調整のために Fuel X-Feed を実施し、バランスが取れたところで、PF の操作担当エリアではないものの、左席の私が「X-Feed Selector Off にしとくよ～」と声掛けし、スイッチを Off にしました。ボーディングも間もなく終わるところで Bleed Air が止まる音がしました。「ん??なんで??何か起きたかな??」と思い EICAS を確認したところ、Off にしたはずの X-Feed が作動しているメッセージが出ていました。Overhead Panel を見たところ、Off にしたはずの Switch は X-Feed ではなく、APU Switch でした。幸い APU は 1 分間のクーリング中で、この 1 分間のクーリング中に ON の位置に戻せばシャットダウン操作はキャンセルされることを知っていたので、すぐさま ON に戻し事なきを得ました。もし完全にシャットダウンされていたら Power up 操作からやりなおすことになり、当然、伊丹の Curfew も間に合わない状況となってしまうだろうとヒヤリとしました。疲れの溜まっているときこそ、慎重な操作が大事であることを再認識しました。

結局、EDCT は指定されていましたが、1 名のお客様が遅れてボーディングされ、EDCT よりも数分遅れた離陸となってしまいました。それでも IZUMI でホールディングを指示され、伊丹着陸 20 : 57 で、Taxi を急いでギリギリ 20 : 59 ブロックインでした。毎日こんなことが起きていると思うと何か何か起きそうで不安に思います。

3. Cockpit および Cabin への確認なく Boarding 開始

先任客室乗務員から Boarding の確認などを受ける前、PBB にお客様がいることに気付いた。Cabin に確認すると、Boarding OK を出していないにもかかわらず Boarding が開始されたので、中断したとのことであった。お客様が機内に入る前に Cabin のセキュリティチェックは完了していたことを確認し、整備作業も終わっていたことから、Cabin と Cockpit Door の Close 前の確認を行い、Boarding を再開した。

4. 出発前の高度変更

羽田ー秋田便で、ダブルキャプテン編成で私は副操縦士業務を担当していた。その日は東北地方に Jet があり計画高度では揺れる影響があったため PIC は高度を変更しようとした。秋田空港は夜から霧の影響があり Extra Fuel が積まれていたため、Planned Contingency Fuel か Extra を使い、搭載燃料はそのまま高度変更しようとした。システムで高度を選定して、新しい Plan を見ると高度が北行きだが偶数高度の FL260 になっていた。きちんと確認が行われたのでエラーなく高度選定できたが、急いでいると間違いが起こる可能性があった。

5. あれ？記入できるページが無い！

前便クルーから Ship を引き継ぎ、コックピットに入ってからいつものように Aircraft Logbook の前便機長サイン、当日初便の担当整備士サイン、過去の Information/Maintenance Record にもざっと目を通して運航には支障の無いことを確認し、給油も終わり給油レシートにもサインをして、さあ準備完了！副操縦士に「じゃ、ログブックよろしくね～」と渡して間もなく、副操縦士が、「ログブック、最後まで使い切られていて書けません！」と言うので、つい先程見た分厚いログブックの印象と共に内心「そんなことある??」と思って見てみると、確かに 2 冊目の最後まで見事に記入されていました。急いで整備事務所に連絡し、すぐに新しい冊子を持って来てもらい事なきを得ましたが、仮に気付くのがボーディング開始以降だったら面倒だったかもしれません。早いタイミングで気付いてくれた副操縦士に感謝です。Aircraft Logbook 確認時には過去分だけでなく自分たちが記入するページがあるかどうかの確認も大事だなと感じた次第です。

6. 性能アプリケーションのインターセクション設定

羽田 RWY 16L からの離陸のために、EFB の性能計算アプリケーションのセットを C12 で入力したと思い込んで Briefing をしていたところ、PM から「性能アプリケーションは C13 で算出していましたよ」とアドバイスを受けて間違いに気付きました (👍)。通常性能アプリケーションのインターセクションを選択するときに「FULL LENGTH」から下に距離の長い順にインターセクションが表示されますが、羽田の RWY 16L は「FULL LENGTH」の次に C12 その下に C13 が設定されています。感覚的に Full から 2 つ目が C12 と思い込んで選択してしまいました。データ選択の際の慎重さが不足していました。副操縦士のナイスアサーションに助けられました！！

☞ VOICES コメント

- ✓ Takeoff Performance 計算の間違いは、Runway Excursion といった重大なイベントに繋がります。特にアプリケーションを利用した計算は、入力エラーに十分留意するとともにソフトウェア上での対応が必要ですね。

7. Right ENG のみの Start 指示

パリ＝シャルル・ド・ゴール空港では、Pushback 後に ENG Start の Procedure となっています。Pushback 終了後に通常どおり、“Parking Brake Set Completed. Disconnect GND Equipment” と伝えました。その後 GND Staff から “Clear to Right ENG Start” と言われました。いつもと違うことは認識していましたが、「Right ENG から Start させなさいとの意味か」と勝手に解釈し、Right ENG Start 後に続けて Left ENG Start を行いました。ENG Start 完了後に “Disconnect Interphone” を指示したところ、「Right ENG の Start しか指示していない、Right ENG Start 後に Towing Tractor を外す予定だった」旨のコメントを言われました。ENG Start 中は、ずっと Interphone は繋がれた状態であり、Left ENG Start 開始も GND Staff が認識できる状況ではありましたが、特に不安な状況とは感じませんでした。海外ではよくある、Standard ではない Phraseology を勝手に解釈してしまいました。PM もやはり Right ENG と認識していたようですが、お互い声に出しませんでした。疑問に思ったら口に出すことが重要だと感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 思い込みを排したコミュニケーションが重要ですね。またグラウンドハンドリングを海外他社へ委託しているケースが多いと思いますが、組織として今一度委託会社とのコミュニケーションが必要かもしれませんね。

8. Pushback 後もう少し後ろに . . .

EDCT がかかり関西空港 Spot XX で待機していた。同 Spot を使用予定だった自社到着機の ETA をカンパニーで聞き、Pushback を開始した。できれば到着機の Spot In を待ってから ENG Start をしたいと思い、Spot を空けておきたく、Pushback 完了時、管制と調整することなくもう少し後ろに Pushback してもらった。このとき副操縦士から「管制にひとこと言っておきましょうか？」と助言を受けたが「誰もいないからいいよ」とせっかくの助言を無駄にしてしまった。フライト後に管制より Long Pushback した理由の問い合わせの電話があった。Power Off Pushback や Long Pushback などの用語を使用して管制と共通認識を図ることの重要性および副操縦士から助言の大切さを痛感した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 地上管制の状態がどのようになっているのか、全てを把握することができないコクピットでは、地上での Operation については常に管制とコミュニケーションをとることが重要ですね。管制側の視点に立った発想も重要です。

9. NOTAM 情報の管理

Block Out した便の運航乗務員より私（地上運航従事者）に対して、TWY 閉鎖の NOTAM が新たに出ていないか会社無線で確認依頼があった。管制から提供された情報を確認したいとのこと。私がシステムと NOTAM が出力されるプリンターを確認したところ、通常使用する TWY の閉鎖に関する NOTAM が発出されていたことに気が付き、運航乗務員へ当該 TWY 周辺が路面剥離のため閉鎖されていることをカンパニー無線で通報した。その後、関係する運航便に対して、順次 TWY 閉鎖に関する NOTAM を ACARS で送信した。地上運航従事者は、プリンターとメールの2つのツールを用いて NOTAM を確認する手順を定めていたが、私はいずれにも目を通しておらず、TWY の閉鎖に関する情報を運航乗務員へタイムリーに提供できなかった。なお、当日は地上運航従事者の欠勤者が発生したため、普段と比較して業務が多忙になっていたこと

も一因と考えられる。

10. 冬期運航時 Checklist 未実施で Taxi 開始

ダブル CAP での運航。冬期運航の出発に際し整備士が機体から離れていたことは確認したものの、Turnoff Light での応答と Before Taxi Checklist を Skip し機体を前進させてしまった。数メートル進んだところで停止しチェックリストを実施したが、その際 Turnoff Light を点滅させ整備士を機側に呼ぶとかえって誤解されかねないためそのまま出発した。シーズン初の冬期運航であり、冬期運航の Procedure に意識が集中したことや、PWR Off Pushback を行ったことにより自走開始できるまでに時間がかかったこと、および Taxi Clearance の確実な取得に意識が向き、PF が Checklist を実施する前に「Request Taxi」と Call したことから、PM の Checklist に関する注意を妨げたことなどが要因として考えられる。

☞ VOICES コメント

✓ Before Taxi Checklist は地上係員の安全を確保するためにも重要です。確実な実施が求められますね。

11. T/O Flap Set 失念

他機の動向に注意を払い過ぎたため、Taxi Out 時に Flap 5 の Set を失念しました (Contaminated RWY Condition ではありません)。原因として考えられるのは以下の3つです。

- ① 疲労：(2日パターンで2日も遅れを引きずった Flight)
- ② Hurry-Up 症候群：(最終便で少しでも遅れを取り戻そうとして他機より早く出発しようとしていた。ローカル空港であったが、出発便が4機競合していた)
- ③ 優先順位付けと Communication のエラー：(Flap Set を Order するタイミングで、先に ATC への通報内容を共有した。そのため PF は Flap の Order を失念し、PM もそれに気付けなかった)

最終的に ACARS を利用した警報システム^{注)}で気付き、正しく Flap Set を行い離陸した。

注) 当該社では、ACARS を利用した警報システムを独自に導入している。

12. 羽田南西強風時の滑走路運用について

とある日の午後、かなり強い南西風が卓越していました。乗務便の出発時には地上風 200~220/35~40kt 程度が通報されていました。通常時であれば、APCH は RWY16 となる時間帯ではありましたが、強風のため APCH は、RWY22/23、DEP は RWY16 という運用でした。Ground Traffic もかなり混雑しており、TSAT は STD +14min と指定されました。乗務便は TSAT に従い Block Out したものの、RWY 16R で離陸待ちする便が十数機溜まっていました。ATC に出発順位を問い合わせても、他社機にも自機にも 10 番目程度との返答しかありませんでした。各社も型式ごとに横風制限値が異なり、ATC より便ごとに横風制限値が確認されていました (副操縦士が事前に素早く準備してくれていました)。この状況下、RWY 22 への到着機が国際線側にどんどん溜まり、これらが RWY 16R を Cross するための離陸待ちや一部風待ちのため、RWY16R からの離陸間隔がかなり大きかったように思います。乗務便は、最終的に Block Out から Takeoff まで 1 時間 18 分を要しました。この間、当然ながら PAX から Lavatory 使用要請が度々ありました。燃料はというと...離陸まで実に約 2,000lbs も消費してしまいました。もし、仮に燃料再給油のため GTB をしようと思っても、この状況では Gate までかなりの時間を要すると思われました。当便は、幸い ALTN を FUK/KIX とし、十分な燃料を確保していましたので、そのまま出発することができました。このような天候状況は、地球温暖化の影響による温帯低気圧の強大化に伴い、今後も発生すると思います。以下本事例により感じた点です。

- ・羽田は西からの進入機が北からに比べ多く、当日も LDA W RWY 22 進入機が連続していました。RWY 23 はこれに比べ、1/3～1/4 程度のトラフィックでした。西からの進入機も臨機応変に RWY23 に回すことができなかったのでしょうか？
- ・DEP RWY 22/23 という運用は考えられないのでしょうか？当然南西風 20kt 程度までの平時であれば、DEP RWY 16 の方が管制処理能力は高いと理解できます。しかし本事例のような状況であれば、DEP RWY 22/23 運用をすべきだと思います。到着機が RWY 16R の出発機を待たせて Cross する運用も不要になりますし...

RWY 23 建設時、進入用のみという位置付けがあったかもしれませんが、時代/状況に合わせて臨機応変に修正すべきではないでしょうか？

☞ VOICES コメント

- ✓ 羽田の強い南西風時の滑走路運用については、以前よりも柔軟な運用が行われているようですが、コロナ後の回復に伴い、Traffic 増加が予想されますので、今後も状況をモニターし、改善の継続が望まれますね。

13. RWY Change 時の FMS Set 失念

天気が好中、伊丹 RWY 32R から離陸の予定でした。C1 で Hold Short した直後、管制から RWY 32L からの Departure を打診されて Accept し、そのまま“Cross RWY 32R”の指示を受け、RWY 32L W2 に向かいました。通常であれば RWY を Cross した後に B Taxiway で FMS を Set し直し、Configuration はこのまま Flap 4 で行くことを確認するのですが、FMS の Set を失念したまま離陸してしまいました。離陸後は両者ともすぐに FD 指示がおかしいことに気付き、RWY 上を直進してから瑞ヶ池、昆陽池を参考に旋回した後に LNAV に切り替えて飛行しました。出発前に左席の Intercom の調子が悪く、対応に時間を要したため 10 分ほどの遅れを抱えていたものの、直接の Threat になるようなものは他にありませんでした。今後は、RWY Change 後は RNAV Check を改めて実施しようと思います。

14. 夜間、RWY Centerline Light がない滑走路への Line Up

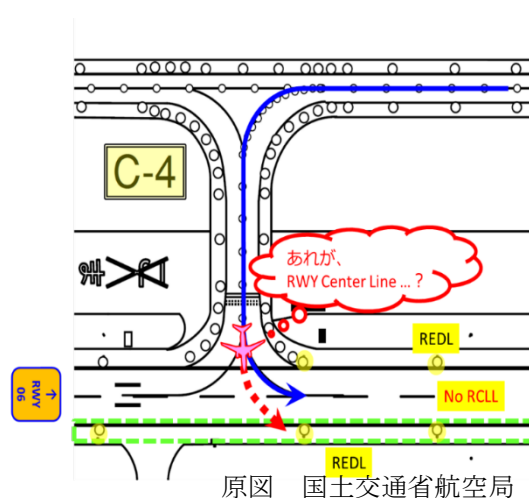
夜間、小松空港 RWY 06 C4 からの離陸時、RWY にアラインをした際、奥側の RWY Edge Light を RWY Centerline Light と勘違いしてアラインしそうになりました。原因として以下の点が挙げられます。

1. RWY Centerline が夜間で見づらかった。
2. 直角にアラインしたため、参考になる線がなかった。
3. RWY にアラインする際の Taxi SPD が速かった。
4. RWY Centerline Light がないことは頭の片隅にあったものの、RWY 幅が 45m のため RWY Centerline の位置が自分の感覚以上に手前にあり、一瞬ここでよいのか不安になった。

RWY Centerline Light がない滑走路へのアラインは、より慎重にすべきだと改めて感じました。

☞ VOICES コメント

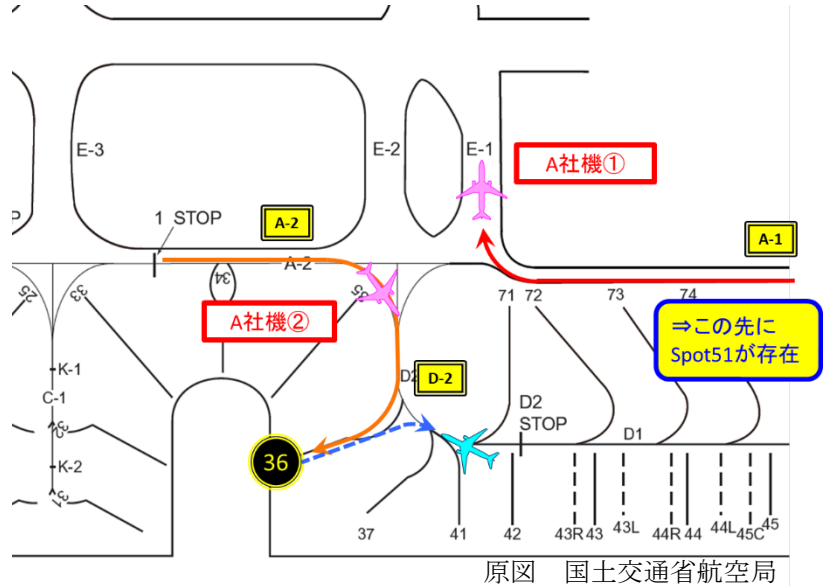
- ✓ 過去には小松空港の滑走路中心線の視認性についてのレポートが投稿されています。空港施設として状



況に応じて改善する必要があるかもしれませんね。 ([FEEDBACK No.2022-01-037](#)、[2021-01-062](#))

15. あわや Head On ?

那覇の Sport 36 から “HDG South until D2 Stop” の指示を受領して Pushback を実施した。その間、Spot 51 から A 社機①が A1 経由で E1 に Taxi していた。Taxi をリクエストすると “After A 社機 (どこに向かう A 社機かの言及は無かった) , Taxi to E1” の指示。該当する A 社機②は着陸機で A2 上にいた。おそらく Spot 51、52 に行くのだろうと思い A2 手前まで Taxi しようとして動き出した時に、その A 社機②が D2 へと右旋回し始めたので停止した。A 社機②は Spot 36 に入ってきた。ATC から Spot 36 に入るとの情報がほしかつたと感じるとともに、出発した A 社機①が Spot 51 からだったから到着機もその辺りに行くのだろうという思い込みも危ないと感じました。



☞ VOICES コメント

- ✓ 管制官も、対象 Traffic がどのような Route をとって Taxi するのかの情報も付け加えて欲しいですね。

16. シカゴ・オヘア空港の同時通過 Taxi (A、B 間) について

先日 B777 型機で RWY 28R の離陸に向けて、G-TT-A-A18-V-Y の指示を受けて Taxi 中、A19 Abeam を南向きに通過時、EE 上を北に向けて Taxi してくる他社の B777 が目に入りました。こちらが A18 に入った辺りで、その機体は EE から B に入るタイミングでしたので、影響はありませんでした。どのような ATC 指示が他社機にあったかは分かりませんが、自機 Taxi 速度がゆっくりだったとすれば A19-A18 間の A、B TWY 経路を同時通行になり、翼端が気になるなと思いました。このエリアは、比較的 TWY 中心



線間隔はあるものの、それ以外の A、B TWY で同じ状況は発生しないのか？こちらが停止したとしても他機が Taxi してくれば対処方法は無さそう。。。使用している Chart の注意書きでは、B777-200LR (F)、B777-300ER は翼端間隔不足のため、A と B、A と Q の同時通行は不可となっています。B777 他機を正面から見て、我々

が 200ER、200LR、300ER の違いを見分けるのは困難です。側面を見ても、200ER と 200LR の違いは分からないそうです。管制側が上記を認識した指示をしてくれると考えていますが、正面からの同時通過機が B777 で、管制側が同時通行になる Taxi 指示を出した場合、その機体は B777-200ER だと信じて我々は不安無く Taxi することができるか？コックピットから直接翼端を見ることは不可で、自分の持っている翼端の目安を参考に Taxi するしかないのでしょうか、両機がある程度近付いてからでは対処にならないし・・・。翼端接触の可能性の不安があるなら ATC に確認すればよいのでしょうか、悩ましく少しヒヤッとしました。

(参考) 翼幅 B777-200ER (60.93m) B777-200LR (F) ,B777-300ER (64.80m) A350-900、1000 (64.80m)

☞ VOICES コメント

- ✓ シカゴ空港では、平行誘導路の間隔が特定の機種においては同時走行のためには不十分なため走行が制限されているところがあります。管制が機種を把握してコントロールされることが前提ですが、もし不安に感じた場合には停止し、すぐに ATC に確認することが重要ですね。

17. 着陸後の Taxi 経路について、しっかりと Briefing で対応

20 時過ぎの羽田 LDAW RWY 22 Approach、ダブルキャプテンで私は PM Duty。アサインされた Spot は 145 でした。Approach Briefing で、PF の PIC とは、「着陸後の経路は B4~U4 が予想されること」、「Block In までの時間は短い、チャートにも Hot Spot として明示されている場所なので、Flap Retract 等の一連の Procedure よりも、まずは ATC Instruction を正しく理解して、正しい経路を走行することを優先すること」などを共有しました。私からも、過去の経験から、「この時間帯は国際線到着機が多くて Spot を空けるための Towing 機が意外と多いこと」、「出発機の Pushback も含め Ground Traffic 事由で廻り道の Taxi 経路を指示された経験があること」などを共有したところ、PF の PIC も同意してくれ、B4~M~P やあるいは B3~U2 の経路もあり得るということを 2 人で共有しました。RWY 22 への着陸後、Tower からは “Taxi via B4, M due to Ground Traffic” の指示がありました。あらかじめ予測していたので慌てることなく対処できました。Briefing において予想される可能性について幅広く PF/PM 間の共通認識の一致を図って (👍) うまくいった経験でした。

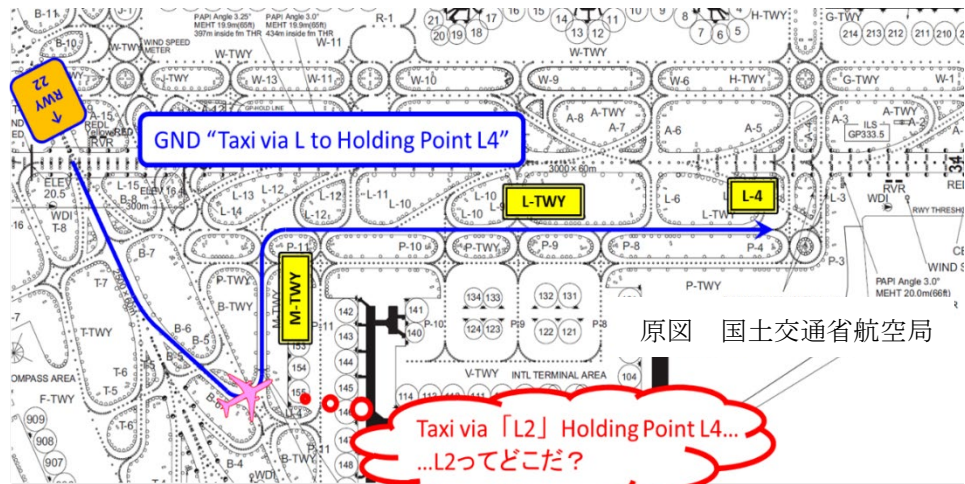


☞ VOICES コメント

- ✓ PF および PM から、Threat が抽出され、しっかりと対応まで考えて臨んだことはとても良かったですね。

18. 「L2」と「L to」

羽田 RWY 22 着陸後、M に入るあたりで GND から “Taxi via L2, Holding Point L4” の指示。「L2? L2 ってどこだ?」と思い、聞きなれない指示に対し PM の私は “Say Again”。管制官は再度、“Taxi via L2, Holding Point L4” と言ってくる。そこでようやく私は、「ああ! L to か!!!」と気づき、“Confirm, L then L4?” と聞き直すと、“Affirm, L to Holding Point L4” と言ってきた。ちなみに私の後続機も、その後ろの飛行機も同じ指示に対して聞き返していた。言い方が改善されることを期待して投稿します。

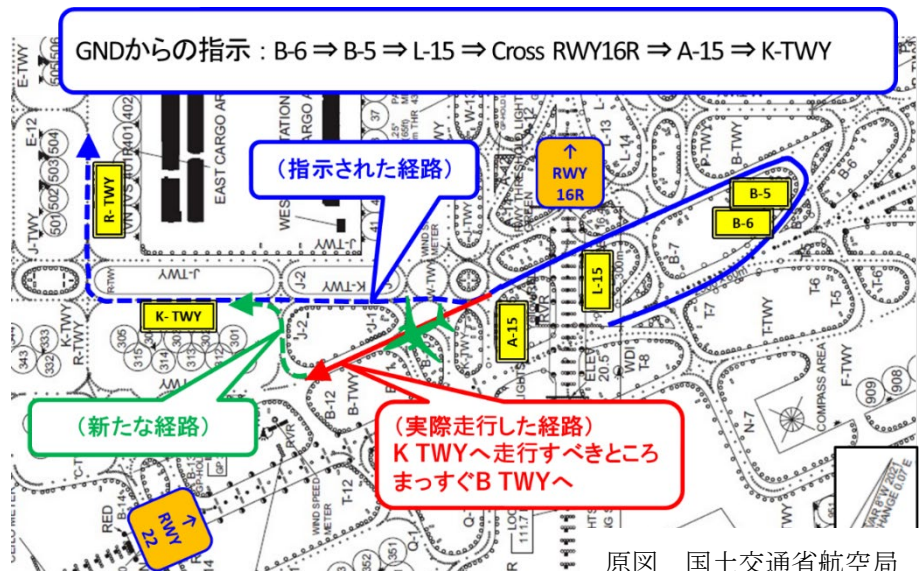


VOICES コメント

- ✓ 管制方式基準では、①Taxi to Holding Point L4 via L と②Taxi via L to Holding Point L4 のどちらも規定されていますが、②の場合、発話によっては L To と L2 はわかりにくく、①の表現の方が聞き取りやすいかもしれませんね。

19. 着陸後の誘導路誤進入

当該便は PF/機長、PM/副操縦士で羽田空港 LDA RWY 22 に着陸した。RWY 22 から離脱し、管制指示に従い B-L15 経由で A 滑走路を横断した。その後、管制指示は A15→K だったが、誤って A15→B へ直進した。本来、A15→K に向けて斜め右前へ針路を変える必要があったが、そのまま直進した。K と B の分岐点を過ぎたあたり (J1 Abeam 付近) で ATC から指摘があり、その後、新たにクリアランスを得て Spot へブロックインした。走行経路を誤ったことによる他機への影響はなかった。



要因としては以下のようなものが考えられる。

- ATC 指示に対する Chart や地面にペイントされている Taxiway の確認不足
- 悪天候下の着陸後の安堵感により、走行経路の確認に関する意識が希薄となった
- PM にとっては初めての経路であり不慣れであった
- あまり使用しない RWY22 着陸

- ・複雑に入り組んで分かりづらい Taxiway
- ・分かりにくい Surface Painted Directions Sign

20. RWY Vacate 後の ATC との相互認識

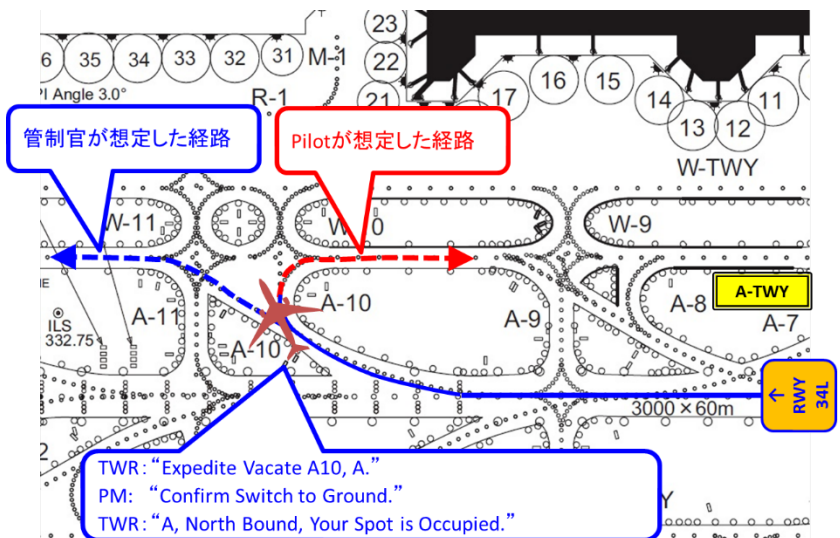
羽田 RWY 34L LDG に際して、着陸後の Vacate TWY を A10 として準備し Landing。着陸滑走中、TWY A8 付近で TWR より “Take A10 or A11” と指示があった。PM は “A10” と答え、当初の予定どおり A10 で RWY Vacate を開始した時点で、TWR より “Expedite Vacate A10, A” との指示があり、PF の Acknowledge を聞いて PM がそのとおり返答 (Readback) した。

Approach での TWR との Initial Contact で Spot No.を報告していた我々は、A10、A の経路は予定の Spot に向かう「A、Southbound」であることに疑いを持っていなかった。Contact GND の指示がなかったので、A10 を右に曲がりながら “Confirm

Switch to GND?”と言った時に、TWR より “A, Northbound, Your Spot is Occupied” の指示を受けて、右に曲がりかけていた Steering を左に切って、「A、Northbound」を実施しました。

☞ VOICES コメント

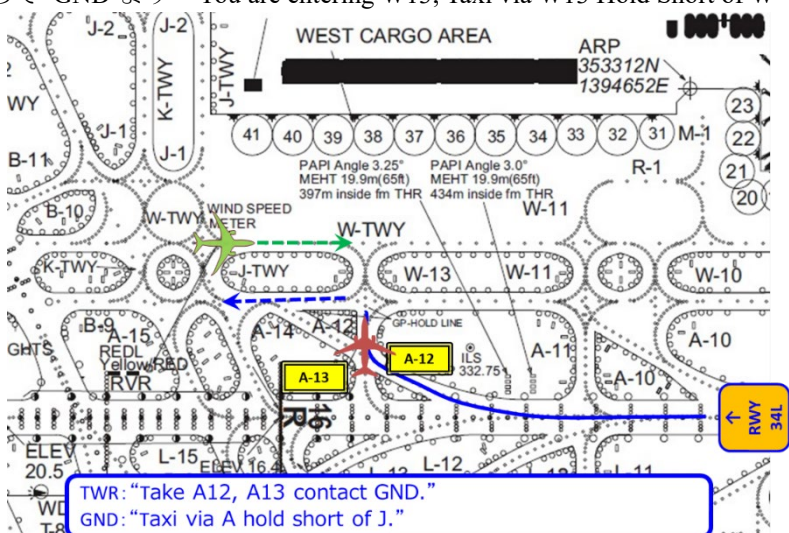
- ✓ 今回のような場合は、ATC から L Turn 等、Taxi 指示の際に合わせて伝えてあげた方が良いでしょう。



原図 国土交通省航空局

21. Taxi 指示に疑問

羽田空港 RWY 34L に着陸後、TWR より “Take A12, A13 Contact GND” の指示。GND からは “Taxi via A. Hold Short of J” と指示された。他機が W 上を J の方から南に Taxi していることは視認していた。我々が A13 から A に向けて少し Turn をしたところで GND より “You are entering W13, Taxi via W13 Hold Short of W” と言われたので、“我々は A13 上にいて、A に Turn する位置にいますが、A に Turn ではなく、W13 で Hold Short of W ですか?” と確認した。GND からは “Taxi via W13, Hold Short of W” の指示の後、Spot までの指示を得た。GND 管制の意図としては、A12 から A へ合流して J 手前で Hold することを期待していたと推測する。A12 から A13 に入る手前で一度停止して A12 のまま A に合流するのかを Confirm すべきだった。



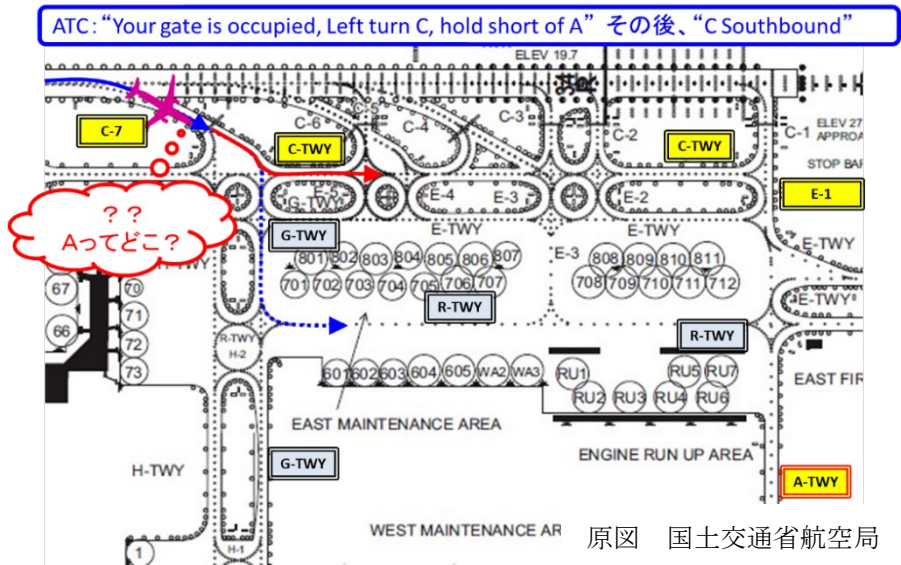
原図 国土交通省航空局

☞ VOICES コメント

- ✓ 当該社が管制に確認したところ、TWR と GND 間でコミュニケーションがうまく取れていなかったことがわかったそうです。

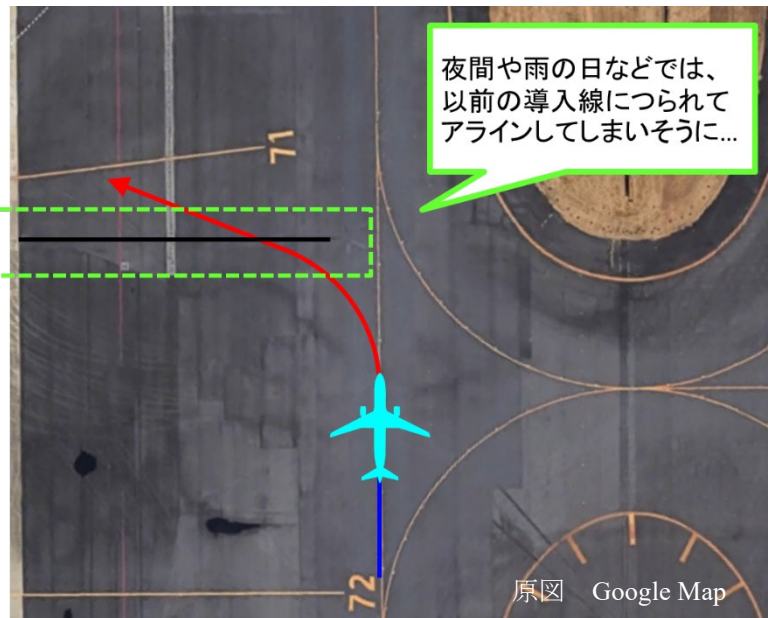
22. 羽田 RWY 16L 着陸後の指示

RWY 16L 着陸後に “Your Gate is Occupied, Left Turn C, Hold Short of A”。一瞬 C-TWY が A-TWY とどこで交わるのか想像もつかなくて混乱した。一度止まって確認しようとしたところで、ATC から “C Southbound” と指示があったので、C7 から離脱したのち Left Turn した。チャートを確認するとやはり C と A はつながっていない。地上トラフィックの関係もあるが、同様に南側で待機させたいなら「G then R」のほうがわかりやすいのでは？と感じた。



23. Spot In 時、消された古いガイドラインが見える

羽田空港、夜間、降雨時に、Spot 71 へ Block In したときのヒヤリです。チャートには正しく斜めの導入線が描画されていますが、実際に Block In するとき、黄色の導入線が非常に見づらく、消された 90 度の古い導入線がむしろはっきりと視認できる状況でした。正規の導入線との角度差もあまりなく、導入線に正対しているマーシャラーも誘導路から距離があるためか、はっきりとその延長線が認識できませんでした。少し Turn してから、正規の導入線を認識しそのまま Block In しました。後日、あらためて航空写真や昼間に Block In したときの観察で以下のことを確認しました。



- Spot 71 のマーキングは他の Spot と違い、誘導路中心線から少し内側に描画され、Spot 70 のマーキングが正面に見える。
- 停止位置は現在の導入線も旧導入線もほぼ同じ位置である。(Open Spot の扱いではあるが)
- 消された導入線が降雨時には反射してハッキリ見えてしまう。

チャートを確認して注意していたつもりが、目の前の消された導入線に目が行き、疑いながらも当初は従

ってしまいました。夜間、降雨時は、他のところでも消された線に十分に気をつけなければならないと思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 最近この Spot 71 に関して同様の報告があがっています。過去にも削除された Spot の導入線が、夜間で降雨時などに浮かび上がり、本来の導入線と混同してしまうという事例も発生しています。夜間、降雨時といった時にこそガイドラインは防護壁として機能しなければなりません。導入線の削除にあたっては、そういう観点から対応していただきたいですね。

(参考：[FEEDBACK No.2023-01-26](#)、[2022-01-33](#)、[2021-03-15](#)、[2018-03-29/35](#) など)

24. Spot In 時の地上係員からの分かりにくい合図

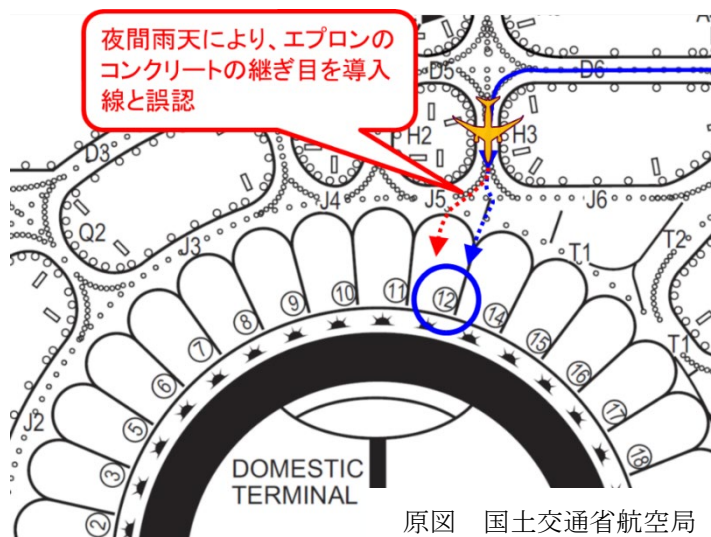
羽田空港は、雷雨による地上作業の中断が発令されており、到着後我々は Spot 手前でしばらく待機していました。その後地上作業が再開したため、地上スタッフの配置完了と VDGS の表示を確認して Spot へ動き出したところ、機体正面、やや右に立つ人物からの懐中電灯を左右に振るような合図がありました。そのような合図は見たことがないため一旦停止し、安全確認を行い、翼端監視員及び VDGS の表示が正しいと判断して Spot In を行いました。当該スタッフと話すと、OK という意味で懐中電灯を振っていたとのことですが、夜間の雨で見えづらい中、火災発生の地上信号にも似ており混乱しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 意図が不明なシグナルに対して、一旦停止し安全確認を行なったことは、機材や人員が混在するランプエリアにおいてはとても重要なことですね。

25. 新千歳空港で Spot 導入線の誤認

RWY 01R に着陸し、RWY 01L を Cross 後、GND から“D-H3-Spot 12”の指示を受け、H3 に入ってターミナルビルに機首を向けたところ、Spot 12 にいるマーシャラーを視認した。その時点で両手を上げているマーシャラーがほぼ正面に見えたが、EFB の Airport Moving Map (AMM) に表示されている自機の位置と外の景色に違和感を覚えた。また AMM に表示されている自機の位置が、センターラインから左に 1~2m ほどズレているように見えた。夜間雨天で、エプロンが黒く濡れていたことに加えて、RWY Turn Off Light の輝度が他の機材より低かったため、PF/PM 共に、エプロンのコンクリートの継ぎ目を導入線と誤認した状態でマーシャラーに機首を向けた。しかし、Spot 11 付近の地上車両の位置が近いと PF/PM 共に判断し、減速してマーシャラーに再度視線を向けたところで停止の合図を確認した。その



原図 国土交通省航空局

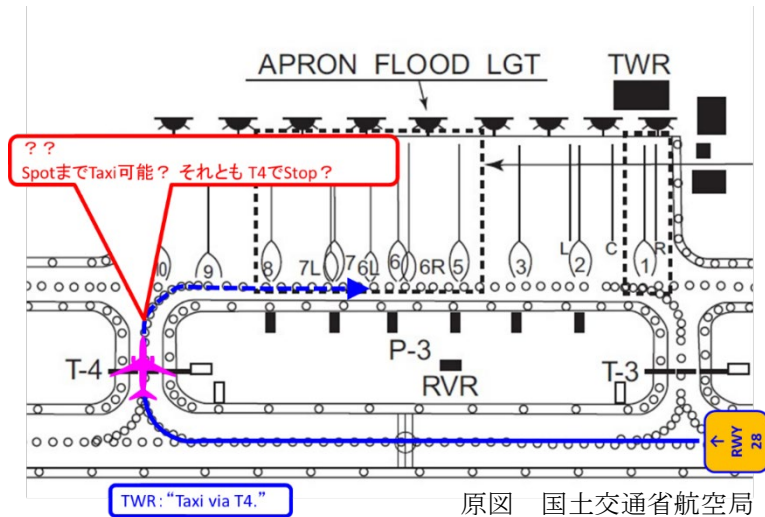
時点で導入線を誤認していることに気付き、左側に正しい導入線を視認した。その後はマーシャラーの誘導に従い Spot 12 に Ramp In した。なお、AMM に表示されている H3 の位置が実際より北側に数メートルの誤差がある可能性が挙げられる。

☞ VOICES コメント

- ✓ 新千歳空港、H3 から Spot 12 への進入時、マーシャラーはほぼ正面に見えるため、特に降雪時や夜間降雨時は導入線が見えにくく誤認する可能性があるので注意が必要です。AMM については当該社で確認され、修正が行われたようです。なお AMM はあくまでも補助的なツールであることもリマインドしておいた方がいいですね。

26. 着陸後の ATC 指示

広島空港 RWY 28 着陸後、T4 から Runway Vacate した。ATC からは“Taxi via T4”のみの指示が来た。P3 に Join する手前で、ATC Instruction に疑問を抱き機体を停止させた。“Confirm to Spot”と確認したところ“Affirm”と返答があったためそのまま Spot in した。T4 までの指示なのか Spot までの指示なのか曖昧であったにも関わらず ATC への確認が遅れた理由としては、Briefing で打ち合わせた T5 から出る予定が T4 (手前) となり、着陸後の 3 分の ENG Cooling が気



になったこと、また、ATC がほかの出発機と交信しており、なかなか入り込みにくかった（広島では TWR 周波数でクリアランスのデリバリーをするため）ことがあったと思う。Spot まで近いことも影響して、Spot までの指示が当然来ているという思い込みもあった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 地上走行において、クリアランスや自機の位置が不明な場合、曖昧なまま走行を継続せず、停止したことは良かったですね。

27. Spot 変更の連絡

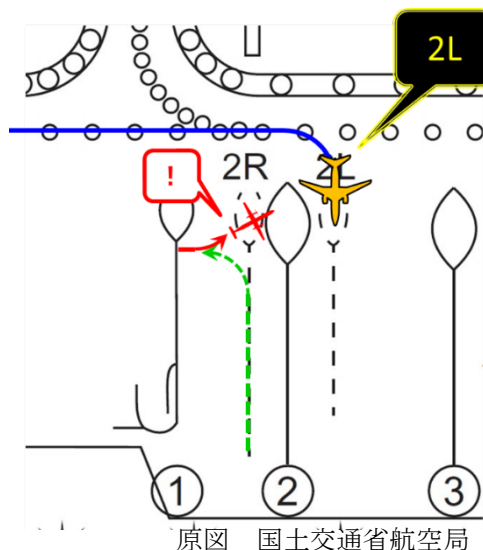
広島行の当便には Spot 3 がアサインされていました。また In Flight で、Company からの情報により、遅延している羽田からの便が Spot 6 を使用することを確認していました。RWY 28 に着陸後 Tower から、“Taxi to Spot”の指示を得て、Spot 3 に進入しようとしたところで整備士から停止の合図を受けました。Company に確認すると Spot 6 に変更になったことが分かりましたが、ACARS での変更通知は受信できていませんでした。Spot 6 に入るためには再び RWY を経由して戻る必要がある旨を伝えると、そのまま Spot 3 を使用することになりました。どのタイミングで Spot が変更されたのかは分かりませんが、ATC も Spot の変更は知っていたようなので、直前の Spot 変更に対しては、ATC からも Taxi Instruction のときに Pilot に知らせてもらうことが有効だと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 当該社は、今後急な Spot 変更があった場合には、空港会社とその旨連絡するとともに Tower から Spot ナンバーまで通知してもらえるように要請をしたそうです。

28. Block In 時に他社機と接近

熊本空港 RWY 25 着陸後、Spot 2L への指示を受け走行していた。Spot 2R に他社機が停止していたが、プロペラが回っており出発しようと準備していることを確認し、PM と共有した。Spot 2L へ Align したころ他社機が左旋回を始めたが、こちらに気付いたためか間も無く停止した。かなり近く感じた。副操縦士に右側のクリアランスを見てもらいつつ、誘導員の信号も確認してそのまま駐機した。ATC からの他社機に対する地上走行の指示は PF/PM とも記憶に無い。接近した要因として ATC にあるのか、他社機の旋回方向にあるのかは分からないが、使用滑走路を考えると左へ旋回するのは自然と考える。自機も他機も十分に外部監視し、適切に対応したことで大事に至らなかった。ATC をもっとモニターできていれば確認が行えたかもしれない。



☞ VOICES コメント

- ✓ Ramp 内は、航空機だけでなく人や機材が混在しており、クリティカルな状況に陥りやすいところですが、しっかりと外部監視を行い、危険だと思ったら停止することは大切です。

29. B/I 時の停止線 Over

ホーチミン空港で、One ENG Taxi による B/I に際し、VDGS に「Too Far」が表示され、停止線を大幅に越えた。残り 3m 地点での Taxi SPD は 2kt で、NOTAM に定められていた速度 (10m To 3m : Not More Than 2m/s) は遵守できていた。しかし VDGS 表示の変化が残り 3m から急速に速くなり、2.5m→0.7m→Stop と一瞬のうちに変化した。右席 PF のブレーキとほぼ同時にブレーキを Apply し、即座に停止。結果、「Too Far」表示となった。Towing の必要が生じなかったのはせめてもの幸いだった。降機後に停止位置を目視したところ、1メートルほどは越えていたように見えた。停止位置 (+/-0.5m) が厳格に定められており、越えた場合に罰金が課され得ることを認識していたにもかかわらず、「少なくとも何メートルの地点では何 kt にしておく」という具体的な打ち合わせをしていなかった。今回の VDGS の変化率をふまえると、遅くとも残り 5m の地点では 1kt にしておく必要があると思う。

☞ VOICES コメント

- ✓ パイロットが対応できないような VDGS の表示ならば、会社組織を通じて、空港会社に状況確認や改善を申し入れる必要がありますね。

なお、当該社からの情報によると、ベトナムで当該事案が生じたとき PIC の取り調べ、罰金などがあることから AAPA^{注)} や IATA での調査がなされ、当局とのミーティングが持たれているようです。

注) AAPA: Association of Asia Pacific Airlines

[Flight Phase]

< 離陸 >

30. Cabin Notification 忘れ

T/O Briefing にて Cabin Notification の実施タイミングに言及して共通の認識を持っていた。離陸は副操縦士の担当予定で、機長の私は PF として Taxi を担当していた。離陸のため Turning Pad を使用する必要がある、滑走路へ進入後、1,000ft Marking を通過した時点では Cabin からの合図は未受領であった。Turning Pad での転回の操作開始と同時に Cabin からの合図を受領して、管制に Ready を通報するように副操縦士に指示をした。確実な転回操作に注力してしまい、RWY に正対後、PF と PM の交替などに気を取られてしまった。結果、Cabin Notification を忘れたまま離陸滑走を始めてしまった。Thrust が増す音と同時に Cabin で離陸のアナウンスが流れたことで、Cabin Notification を忘れたことに気が付いた。Reject も考えたがそのまま離陸を継続した。Briefing で対応策として考えたアイデアが思ったように機能しなかったため、次はより良い対応策を考えたい。

31. 大雪が降る中の離陸

10年に1度の大雪という情報の中、長崎空港へのフライトだった。折り返し便の出発準備中に SI 計測を実施するとの情報を入手した。計測に必要な時間を確認すると、30分程度はかかり、その結果除雪になれば、作業に数時間かかるとの情報も得た。その後、RWYCC 5 の計測結果が出て遅れて出発したが、その間にも SHSN により VIS は大きく落ち込んだ。進入機が辛うじて着陸し、我々は滑走路に Line Up したが、Tower からは着陸機を視認できず、着陸機の滑走路離脱の通報を得るまで滑走路上で待機となった。その間に滑走路へ進入するまでははっきり見えていた Runway Centerline Light が 3~4 灯程度しか見えなくなった。離陸許可を得たときには、Holdover Time が切れるまであと 5 分、そのうえ 7nm Final に進入機がおり、これもプレッシャーに感じたが、滑走路や Light の視認状況を最終確認し、離陸を開始した。滑走中は Centerline Light を頼りに辛うじて真っ直ぐ進めたという印象で、離陸を待つというチョイスもありだったのではないかという振り返りを後ほど行った。「九州の空港なので油断していた...」というわけではないが、長崎でこのような天候に遭遇したのは初めてで、想定を超える状況だったと思う。

☞ VOICES コメント

- ✓ 多くのプレッシャーを抱える中で判断を行うことは難しいですが、Adverse Weather Condition では、短時間に視程や滑走路面の状態が予想を超えて悪化することがあるので、慎重な判断が求められますね。

32. 離陸前の Transponder Mode Selector (TA/RA) Set 忘れ

〇〇空港を“Maintain 7,000ft”の指示を受けて離陸した。Initial Contact で TOKYO Control から“Standby Radar Pick Up”の返答。他機への対応でやや ATC は混雑していた。7,000ft に Level Off しても Radar Contact とならず、出発時は、Radar Contact にやや時間がかかるにしても、「少し長いな」と思っていたところ、PF が Transponder Mode Selector が STBY のままであることに気付いた。直ぐに SW を Set し、ほぼ同時に“Recycle Transponder, Ident”の指示。直後に Radar Contact となった。

33. 離陸時、Thrust に違和感

羽田 RWY 05 から離陸する際、通常とは違う加速感があったが離陸を継続した事例です。TOGA Button を押し Thrust が均等に Advance する動きを確認しながら外を見た際に、センターラインよりも左側へ機首が振られており右ラダーにて修正をした。Thrust を見たところ一瞬ではあるが N1 60%付近で止まっているように見えたが、直ぐに Both Thrust は均等に Advance し、80kt では確実に Takeoff Thrust であった。60%近辺にて一瞬ではあるが RTO を考慮したが、AOM にある RTO 判断基準の Abnormal な加速でないと判断し、離陸を継続した。到着後に Takeoff での N1、N2、F/F などの Data を確認したところ、TOGA Button を押した直後に（1秒程度ではあるが）N1 が最大で 30%程度かつ F/F にも差異があった。Data をみると通常では無い違和感があった時点で即 RTO をすべきだったのではないかと考えるが、違和感は一瞬であり継続性は無く、Abnormal とは言い難い状況であり適切な判断だったと思う。しかしながら、到着後、副操縦士との振り返りにて RTO の可能性も一つの判断であったと共有した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 一時的ですが、Thrust のアンバランスや加速の遅さなど、Workload の高い離陸中に判断することはとても難しいとわかる事例ですね。RTO する条件などがマニュアルには記載されていますが、実際のオペレーションではそのとおりにはありません。このような投稿を通じて、自分ならどう判断するかなどを考えておくことも重要で、また離陸継続に関して少しでも不安がある場合には、投稿者のコメントにもありますが、RTO することも重要な判断ですね。

34. 離陸滑走中に玩具のバルーンに遭遇

羽田空港 RWY 05 からの離陸でした。離陸滑走中、80kt と V1 の間で玩具のバルーンと思われる物体が浮遊しながら左から右に風に流されながら移動するのが見えました。最接近した時はコックピットの右下辺りを通過したように感じました。既に High Speed であったこと、機体にダメージがあるような物体ではないことが認識できたので、そのまま離陸を継続しました。離陸後の Task を済ませた後に ATC (Departure) にその旨を通報しました。機体の不具合を示すものは何もなかったので、カンパニーに状況を連絡後、飛行を継続しました。到着後、整備士による目視点検を依頼しましたが、何の痕跡もありませんでした。

35. Gear Lever Off 実施時に誤って A/T Disconnect

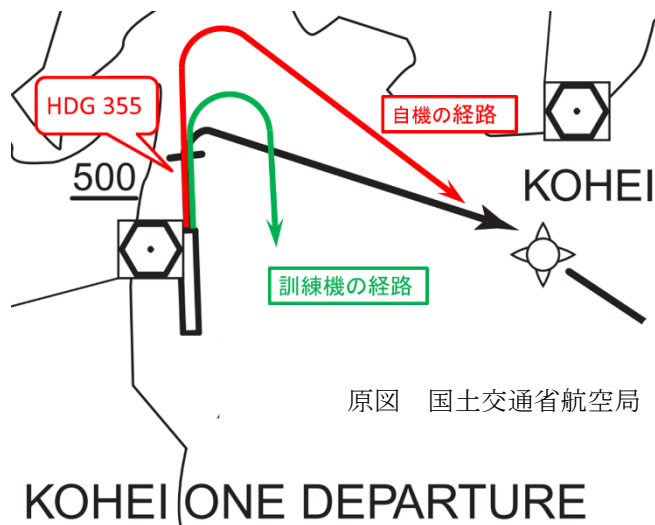
右席操縦実施時、離陸後、左席 PM は Gear Lever を Off にする際に右手が A/T Disconnect SW に意図せず触れ、直後に EICAS 上で [AUTOTHROTTLE DISCONNECT] を確認したが、右席 PF は何故 A/T が Disconnect されたのか、状況が把握できていないようだった。PM が ATC などで 2 人の Communication が取れない中、PF は Manual Control にて対応した。

☞ VOICES コメント

- ✓ ATC も重要ですが、PF が状況を把握できていることもさらに重要です。まずは、PF/PM 間で、現在の Aircraft Control がどう行われているのかの共通認識を得ることが重要かもしれませんね。

36. 訓練機にご注意ください

北九州空港 RWY36 から他社の Local 訓練機に続いての離陸でした。Clearance は離陸後 Maintain 7,000ft (訓練機とは別の Traffic の影響) と指示されましたが、離陸許可と同時に HDG の指示はありませんでした。先行の訓練機が Upwind を伸ばして 1,500ft で Right Downwind へターンをする頃に離陸滑走を開始しました。AP を早めに Engage し SID どおりに Turn しようとしたところ、訓練機が Upwind を伸ばしていた影響で、SID どおりに上昇旋回をすると TCAS RA が鳴る可能性がある位置にいました。対応として、TWR に HDG 355 をリクエストし、ターンを遅らせました。セパレーションを確保したのち “Right Turn Approved” の許可、KOHEI に向けて HDG をセットしてターンを開始し、築城 RDR とコンタクトしました。その後 Direct HIMEH の指示が来ました。海上保安庁の訓練と違い、空港東側の海上での Traffic Pattern の使用、Local 訓練で Upwind を伸ばす可能性が高いことなど、Threat が多くなりますので十分ご注意ください。進入復行時にも同様な状況になりやすいかと思えます。訓練機の後続く出発の際は、指示がなくてもこちらから離陸許可の際に HDG をもらう、離陸を遅らせるなど対応が必要だと思いました。



原図 国土交通省航空局

KOHEI ONE DEPARTURE

☞ VOICES コメント

- ✓ 先行の訓練機がどのような経路を取るのか、後続の出発機の SID の内容と競合しないか、TWR はそれらを見極める必要がありますね。また、離陸という High Workload の中、低高度での Traffic Separation の確保などを考えると、Pilot 側も、訓練機の存在に対して管制との積極的な調整が必要ですね。

37. 石垣空港離陸直後の急な管制指示 COVID19

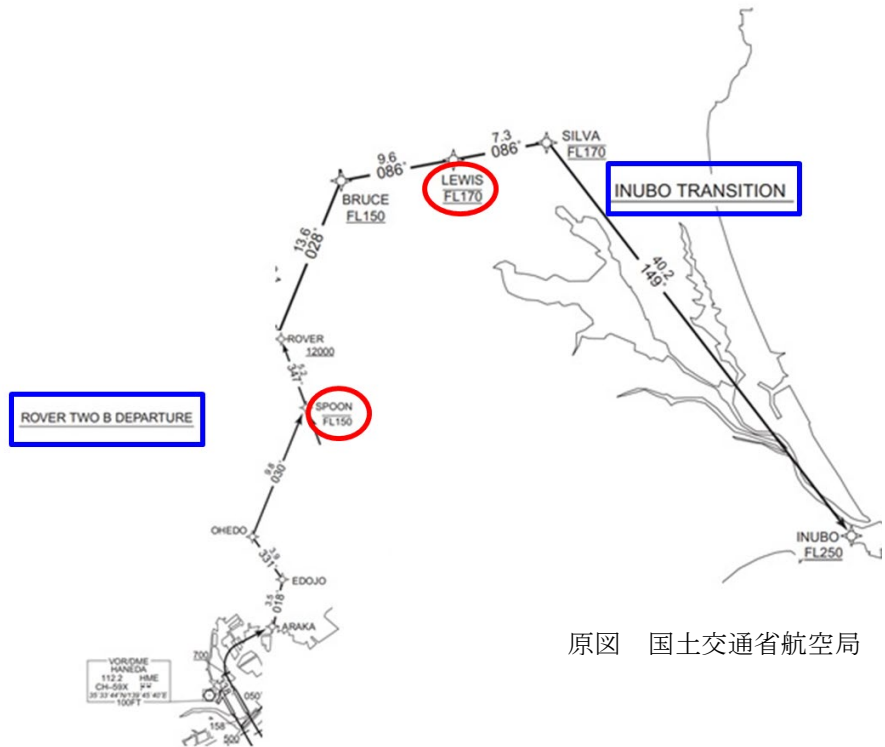
離陸直後に “Due to Traffic, Maintain RWY HDG” と Tower より指示されたので、RWY HDG を維持しながら FL170 へ上昇中であつた。すぐに自機の東側を石垣空港に向け通過する Traffic を確認した。程なくして今度は、“Maintain 13,000ft” という管制の声が聞こえたが、宛先が不明確であつたので、念のため “Confirm Stop Climb 13,000ft?” と質問したが、それに対し “Affirm, Maintain 13,000ft” と返答を受けた。PF は即座に MCP ALT を 13,000ft に Set して事なきを得たが、余裕の少ない状況であつた。MAP Range を大きくして TCAS 表示を確認すると、約 20nm 前方に、石垣空港に向けて降下進入する別の飛行機が映っていた。なお、離陸直後についても、事前情報なく急に RWY HDG を指示されるなど、管制からの事前情報の不足を感じた。と同時に、コロナ後の復便による混雑など、環境激変に対する警戒の必要性を強く認識した。考えられる要因としては、以下が挙げられる。

- ・交通量増加を考慮した管制からの事前情報不足
- ・交通量増加を考慮した乗員の警戒心不足

石垣空港離陸時には、以前にもまして到着機が近くを通過することを考慮した警戒心を持つことが重要だと思います。管制官が必ずしも、情報提供をスムーズに行えない可能性があることを前提とした危機管理が必要だと思います。

38. 羽田 SID にて ATC クリアランスの誤認

天候含め特段の Threat はありませんでした。羽田 RWY 34R から ROVER TWO Departure INUBO Transition で離陸後、Departure Control よりまず、“Climb via SID to FL220”の指示がありました。ATC Clearance の SDC (Simplified Departure Clearance)は FL250 であったので、その変更について PM と確認しました。その後、“Climb & Maintain FL150”の指示があり、SID 上の FL150B の制限がなくなったことを PM と確認し、FL150B までの Constraint を消去しました。先行機との間隔のため “Do Not Exceed 250kt” の指示が 10,000ft



原図 国土交通省航空局

250kt での上昇では Pitch が高くなるので V/S mode で Rate を抑え、シートベルトサインを消灯することを PM と共有しました。10,000ft を過ぎ、V/S Mode にし残りの SID Constraint (LEWIS FL170) を守れるように 1,500fpm としたと記憶しています。Pitch が落ち着いたところで、シートベルトサインを消灯。その後 ATC から “Do Not Exceed 280kt” の指示があり 1,500fpm のまま加速。14,000ft あたりで “Direct LEWIS, Climb via SID to FL220” の指示に PM は Readback を行い、両者で QNE Set、ATC の指示の確認、MCP ALT の Set、CDU 操作を行い、LEWIS へ向かいました。しかしここで、PF の私は MCPALT を 22,000ft に Set し、PM もそのまま Call Out して認識している管制指示とは異なる Set で LEWIS へ向かってしまいました。記憶が曖昧なのですが、この一つ前の指示で “Climb & Maintain FL170” があったのでは？と事後 2 人で話しましたが、確証が持てません。ただややこしい管制指示になりがちなこの SID では、どの高度制限が有効か無効かはいつも声に出し確認をしているので、もしかするとここで「FL170 はキャンセル」と話したのかもしれませんが。V/S Mode、280kt、1,500fpm で上昇を続け、意識では “Climb via SID FL220” は残っていました。ふと気付くと高度が 17,000ft を通過しており、PM に 「Climb via SID でしたよね？」 と話し、「そうです」と返答を受け、ALT HOLD として一旦高度を止め、ATC に確認したところ “Contact 124.2” の指示。124.2 で “Climb via SID FL220?” と聞くと、“HDG 090, Climb & Maintain FL250” その後 “Direct INUBO, Climb & Maintain FL250” の指示で高度逸脱に関する言及はありませんでした。LEWIS FL170 に対し、ALT Hold とした時点の高度は FL178 で我々の中では明らかな高度逸脱でしたが、録音記録では管制指示は “Climb via SID” ではなかったということになりました。高度逸脱と誤解した直接の原因は管制指示の聞き間違い (“Climb & Maintain” を “Climb via SID” と誤解)、指示を誤認しさらに誤った MCP ALT Set をしてしまいました。間接要因としては 以下が考えられます。

- ・ VNAV ではなく V/S mode であったこと
- ・ Cross Verification の中で SID 高度制限が抜け FL220 を Set したこと
- ・ SID 高度制限 (LEWIS FL170) に対する Standard Call Out をしなかったこと

心理的にはコロコロとかわる高度指示にやや辟易していました。ROVER Departure の東行き SID は FL220 だがクリアランスは FL250 となった→離陸後、すぐに “Climb via SID FL220” に変更された→程なく、“CLB & Maintain FL150” となった→その後、“Direct LEWIS, CLB & Maintain FL220 (これを CLB via SID FL220 と誤認)” という状況だったからです。その他 “Do Not Exceed 250kt” 指示に、High Pitch と階段状の上昇が気になり V/S とした際、Automation Level を下げたことへのリスクの共有を怠ったことも加わります。誤った Readback への訂正があれば、誤認指示への修正はできたと思います。なぜ 2 人とも ATC を聞き間違えたのかは全くわかりません。結果は何もなかったこととなりますが、管制指示の聞き間違い、管制指示への正しい操作と確認 (今回は誤認指示に対して)、Automation のトラップ、STD Call Out の重要性を痛感するヒヤリハットでした。VNAV 使用時の Alternate MCP Altitude Setting の際、ALT 制限に対する 1,000ft Call Out は実施するようにしていますが、時折雑になることがあります。ここを定着させていれば、Basic Mode での誤操作の歯止めになったのではとも思いました。

39. 羽田 SID ROVER TWO A での Challenging ATC

TYO DEP より事前に “CLB and Maintain FL190, Cross LEWIS & SILVA FL170A” の指示を受けていた。それに従い SPOON 150B の高度制限は削除していた。SPOON 手前 2、3nm で “CLB via SID to FL190, Contact TYO Radar” との指示を受けた。そのとき FL145 を通過中であつたが、V/S Mode で対応して SPOON FL150B に対し事なきを得た。QNH は 3022 であり、STD に変えたところだったので高度にゆとりがあつたことも幸いした。特に東行 SID は、複雑な ATC 指示がくるため、少しでも改善されればと感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制指示が変更された理由はわかりませんが、管制官の出した指示により Pilot はすでに SPOON 150B の ALT Constraint を削除してしまっているので、再度の高度指定の変更はできるだけ余裕をもって出して頂きたいですね。

40. Radar Vector 中に VFR 機に接近

羽田 RWY 16L からの上昇中でした。離陸後、すぐに Radar Vector が始まり、「いつもの経路短縮指示かな」と考えながら指示に従っていました。FL170 の指示が来て通常どおり上昇していたところ、Traffic のため更に北方向にヘディングを振られ、ND に 5nm 正面前方+500ft で TA 発生。上昇姿勢および旋回中のため相手機は視認できず。追加の管制指示、RA の発生に留意しながら状況をモニターしておりましたが、ND 上では相手機が更に接近。高度差も更に小さくなりますが RA、管制指示も未だ無し。TA ではあるものの、上昇率を増加させセパレーションを取りました。その後機体左下方に東向に飛行する単発の小型機が見え、ヒヤリとしました。体感ではかなり接近するコースにあつたと思います。普段のフライトでモニターしている限り、ND 上での TA における位置情報精度は高くないと理解しておりますが、情報が他にない場合の判断は非常に難しいと感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 上昇中、Nose Up Pitch で前方にいる小型 VFR 機を視認することは難しく、位置情報精度は高くないとはいえ、ND 上での Traffic シンボルが唯一の情報となりますね。TA 発生時には積極的に管制へ交通情報を求めるほうがよいかもしれません。また、今後は VFR 機に対しても、特定の空域では、TCAS の装備を

促進するなどの対応が必要になるかもしれませんね。

41. 離陸上昇中の一時的な降下

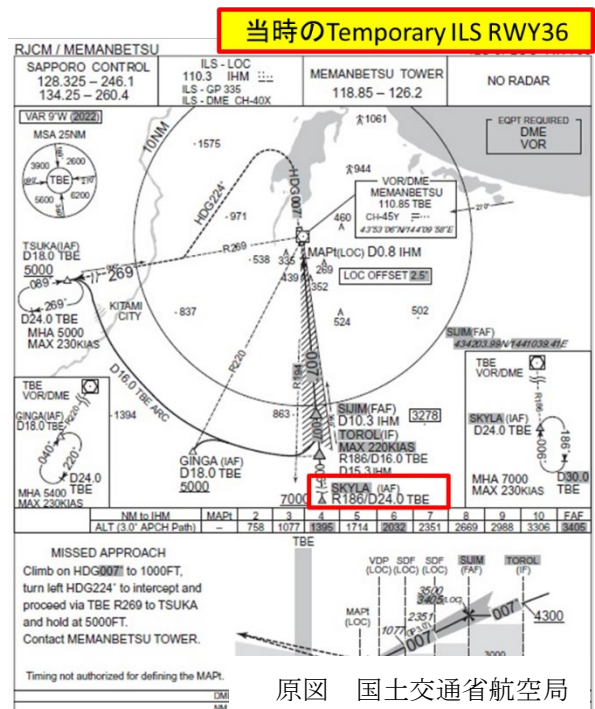
副操縦士が PF、APON、VNAV SPD にて NRT RWY34L TETRA EIGHT DEP を 7,000ft に向け上昇中、6,000ft 時点で上昇率が 3,000fpm あった。機長は V/S の使用をアドバイスし、副操縦士は V/S Mode にした。7,000ft に達する前に ATC より “Turn Right Heading 120, Climb and Maintain FL150” の指示を受け、PF は相互確認を実施後、MCP にその値をセット、VNAV Mode にし、上昇しようとした。しかし FMC には 7,000B が残っており、また機体は 7,100ft を通過中であったため、機体は 7,000ft に向け Pitch を下げ始めた。PF は直ちに FLCH に変更したが、機体は一時的に降下した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 原則として、Automation Mode を変更する際には、PF/PM 双方で変更時の操作を確認するとともに、操作後の FMA 等の表示変化を確認することが大切ですね。

42. 条件付き Direct 指示への対応

新千歳一女満別便にて計画高度の FL170 へ上昇中、札幌 Control より実施する Approach Type を尋ねられた。風向変化を予測して出発時には RWY 18 を計画するつもりであったが、予想より風向の変化が遅く、札幌 Control から地上風は微風で Using RWY 36 との情報を得たため、その場で ILS RWY 36 Approach を要求した。すると即座に Opposite ALT である FL180 への上昇指示と、“After Reaching FL180, Direct SKYLA” の指示を得た。通常 ILS RWY 36 の場合、進入開始点の OZORA への Direct となるが、当日は ILS RWY 36 の Temporary Procedure が設定されており、その進入開始点である SKYLA への Direct となった。PF、PM ともに Temporary Procedure の運用以降、初めての女満別への FLT であり、地上では RWY 18 の計画だったこと、さらには上昇の初期段階であり Descent Preparation の実施はもとより、WX 取得も未実施の段階であったため、瞬間的に耳に馴染みのない SKYLA の名称に反応できず、聴き直しを行った。ATC から再度 SKYLA の指示を受けている数秒の間に、Temporary ILS APCH の進入開始点であると理解できた。その段階で理由も言わず Opposite ALT の FL180 が来たことなど情報の整理に気を取られ、また FMS の Route 上にない FIX への Direct であるため、一旦 Manual で入力すべきかなどと思考を巡らせつつ、左手 9 時方向に FL170 で飛行する Traffic を認めるなど一時的にメンタルキャパシティに余裕がなくなっていたと思われる。チャートで SKYLA のスペルを確認して PM に Manual による Direct の FMS 操作を Order したところ、まだ FL150 あたりを上昇中で、PM より即座に After Reaching FL180 の条件付き Direct である旨の Assertion (👍) があり救われた。その後は落ち着いて FMS の Approach Type を変更した上で、Active FLT Plan 上の SKYLA へ Direct をすることで事なきを得た。もし即座に Direct としていたら、FL170 の Traffic に接近するコースであったため思い返すとヒヤリとする事例であった。冷静に ATC の実施と FLT の Monitoring を行ってくれた副操縦士に助けられた。



原図 国土交通省航空局

☞ VOICES コメント

- ✓ 短距離国内線では、フライトタイムも短く、ワークロードも高くなるので、Arrival Procedure も含めて、出発前からの十分な準備が重要ですね。

43. 離陸後の Low ALT Level Off での A/P Engage

徳島空港からの離陸後、3,000ft での Low Alt Level Off において、1,000ft で ALT Capture となり、Manual で Pitch Down を行った後、Autopilot を Engage しました。その後、Pitch を下げ続け 2,000ft 程度でほぼ Level Flight となりました。30 秒ほど様子を見ましたが、なかなか Climb しないため、Autopilot を Disengage し、Manual で Climb しました。いつもは VNAV で Level Off しており、こういったことは無いのですが、シミュレータで FD を使用しての Traffic Pattern ALT への Level Off においても同じような事象が起こることがあります。767 の場合、Autopilot を使用しての Low ALT Level Off において、Level 後高度が下がったりすることもあります。Low ALT Level Off という Workload の高い Phase で起こる事象のため大きな Threat となり得ます。

☞ VOICES コメント

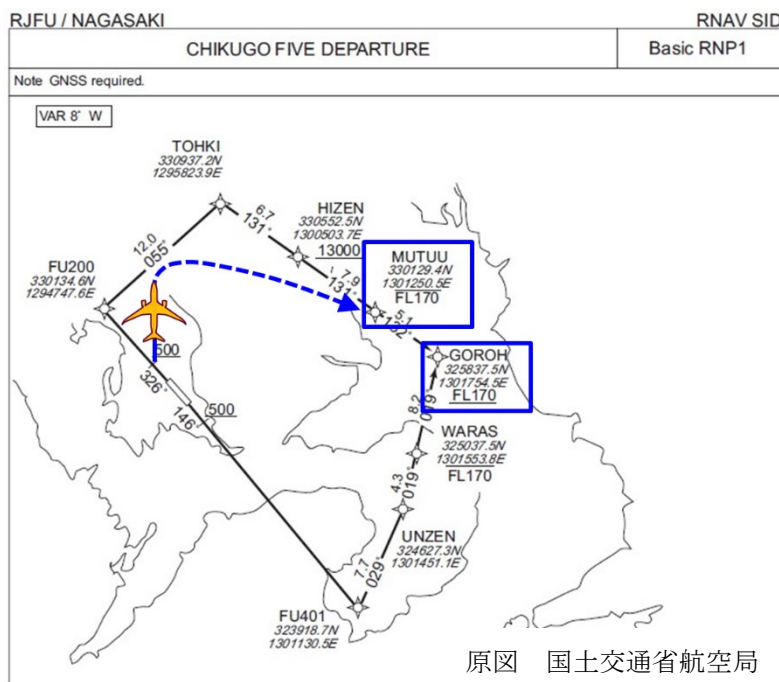
- ✓ 当該社で分析したところ、A/P Engage した時、Pitch が FD Center になかったことが一因であることがわかったようです。Low ALT Level Off においても、A/P Engage 時は、機体が In-Trim で F/D Center であり、Flight Path が Control されている時に限り Engage することを推奨されているようです。

44. ショートカットで高度制限ギリギリ

長崎空港 RWY 32 から離陸したところ、すぐに HDG 360 の指示。その後 Direct MUTUU が来たが、ショートカットのため高度が低く、GOROH の FL170 Above が厳しいと判断し、Radar Vector をリクエストした。ATC からはスタンバイのみの返事で指示がなかったため、減速して上昇率を上げ、なんとか GOROH FL170 Above をギリギリクリアした。もう少しアクションが遅れば高度制限が守れないところでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 過去にも長崎空港において同種事例が報告されていますので、参考にしてください。 ([FEEDBACK 2022-1-50](#))



45. Flight Planned Route の確認

那覇から西日本方面へのフライトでした。エアバスでは、PF-PM 間での Flight Planned Route の読み合わせはせず、SOP どおり PF が MCDU をセットし、PM が別途 MCDU を確認することになっています。出発時、私は PM (機長) として MCDU を確認しようとしたところ、ATS FLT PLAN の項には Waypoint と Airway ご

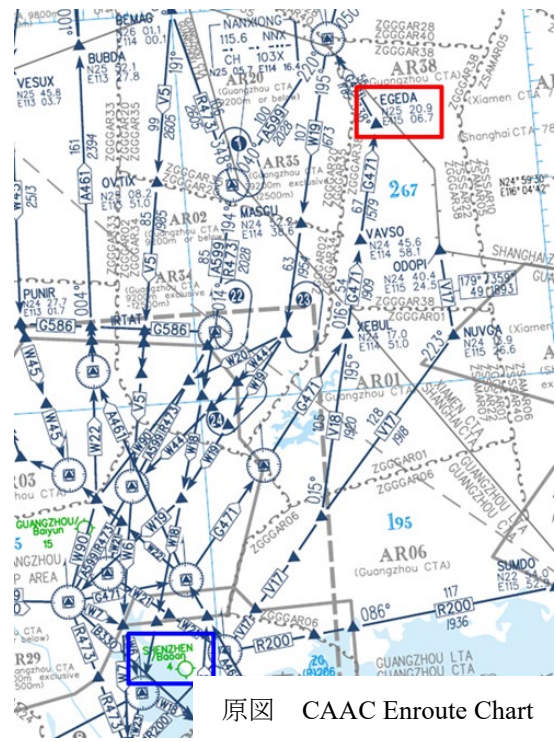
とに PF がチェックマークを付けていたので、PF がしっかりと確認したと思い込んで確認を省略してしまいました。離陸し北向きに旋回したあたりで、この路線では3月から KANAH-HKC を Direct で結ぶ経路で Plan されていることを思い出し、念のため、ATS FLT PLAN と MCDU をチェックしました。すると MCDU は Direct ではなく Airway 経由でセットされているではありませんか！MCDU をセットし直すとともに、PF が付けたチェックマークに安心して自ら MCDU を確認しなかったことを反省しました。結果的には、ACC から都度 Direct の指示が来て、セット間違いのままでも管制指示違反にはなりませんでした。新しい運用であり、また飛行する機会も少ないのでいつ誰が起こしてもおかしくないと思いました。PF のチェックマークから勝手に思い込んでしまい、PM として「まさらな気持ちで確認をする」ことの重要性を認識しました。この運用は管制空域の上下分離に伴うものかと思いますが、もしも今後こういった形で高度によって Flight Planned Route が変わる路線が増えるのであれば、どちらの経路であっても出発前ブリーフィング時に注意を促すとか、国内線でも ACARS での RTE Uplink を行うなど、Flight Crew による確認へのバックアップを強化した方がいいのではとも思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制空域再編に伴うこのような Threat の共有は重要です。通常と異なる運用などを経験された場合はぜひ投稿をお願いします。

46. 危うくともない経路逸脱に

深圳からの復路便での出来事です。通常どおり途中から Radar Vector を受けながら上昇していました。広州 Control より “Climb and Maintain 5,400m, Direct イーケードウ (と聞こえた)” の指示。二人で「イーケードウ?? ってどこだ?」。“Say Again Direct Point ?” と聞くと、やはり答えは “Climb and Maintain 5,400m, Direct イーケードウ”。Legs Page を PM が探してもそのような Point も無く、再度 “Say Again Direct Point ?” と聞いたが、同じく “Direct イーケードウ” と言われる。再度 PM は Legs Page と ND を駆使し、あった！IKEDO?? のことか? “Confirm Direct IKEDO ?” と聞くも、Affirm とも Negative とも言われず、“DIRECT イーケードウ”。IKEDO は AKARA Corridor にあり、ここはまだ広州 Control。「中国内でそんな Direct は来ないよね。もう一度確認しよう」。PM は気を利かせて今回は、“Confirm Direct IKEDO, India Kilo Echo



Delta Oscar ?” と聞いた (👍)。すると広州 Control から Negative とも言わず、“Direct イーケードウ, Echo Golf Echo Delta Alfa, EGEDA (イーケードウ)” どう聞いてもイーケードウにしか聞こえなかったものの広州 Control 内にある Fix、EGEDA へ向かうことができました。かなりしつこく聞いたものの、とんでもない経路逸脱を避けることができ、ホット胸をなでおろした二人でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 特に英語を母国語としない地域においては、Phonetic Code を使用して確認することが重要です。

47. CRZ 中、突然 Windshield に Crack

当便は前便到着遅れと Both Cockpit Surveillance Camera Inoperative のため Carry Over 作業および多くの車椅子利用客のため約 30 分遅れの出発だった。離陸して約 2 時間 10 分後、FL390 で巡航中に、大きな破裂音（風船が割れるような音）と共に左席の Windshield の窓枠に沿って火花が見えた。その後 Windshield 上に、無数のひび割れが入っていることを発見。過去の同機種同種事例を思い出した。Air Leak 音や気圧の変化、体の不調は感じなかったため、急減圧の可能性は現時点では無いと判断した。A/P および LNAV/VNAV は正常に作動しており、FLT Path も安定していることが確認できたので、EICAS MSG [WINDOW HEAT L FWD] Checklist および、派生した [Window Damage FWD L] Checklist を実施。Crack はあるものの、Deform や Air Leak 音はなく、緊急降下や緊急着陸は必要ないと判断。しかし Emergency Landing に発展する可能性も考慮しつつ、近くの着陸可能な那覇空港、関西空港の WX を確認し、簡単に NOTAM のレビューも行った。火花が見えたのは Window Heat の電熱線のショートや Arcing だと推察されたが、確証はないので、火災の兆候や煙が出た場合は Fire Smoke Fume Checklist を行い、即緊急着陸を行うことを決め、羽田空港へ飛行継続する旨を 2 人で確認した。念のため Window の内側を触ってみたが、内側には傷はないようだった。夜間のため、どれくらいのダメージがあって、どれくらい外部の視認が可能なのか全容の把握は難しかった。過去事例の資料を覚えていたため、現時点では慌てて高度を下げなくても良さそうなので、PM と FL390 を維持したまま当面羽田空港へ飛行を継続できそうであることを方針として確認。機内与圧も安定して維持していた。その他 System も異常なし。その後、Company とも ACARS 経由で FL390 を維持することについて確認した。この時点で副操縦士による右席操縦を中止。着陸にあたっての懸念事項としては、羽田空港の WX（到着予定時間帯の TAF は、34028G38kt。Low Level Windshear を考慮し、ALTN APT はオリジナルプランで成田空港ではなくセントレア空港が選定されていた）と Autoland を行う可能性につき検討し、以下の点を方針とした。

1. Headwind が制限値の 25kt を超えない場合は Autoland を行うこと
2. 制限を超えそうな場合や Windshear 発生が報じられた場合は、左席での着陸に支障ない程度に外部の視認ができるなら、最終的に Manual Landing に切り替えること
3. いずれも実施不可能な場合は、現時点で風の安定している成田空港へ Divert すること

Autoland を右席 PF で実施することも考慮したが、気象条件および機体の Condition を考慮した結果、規定を満たして着陸できる方法がある以上、そちらの可能性を優先して検討し右席 PF の Autoland の選択肢は最後の手段と考えた。その後 Company に羽田空港へ向かうことおよび、風の制限値、懸念事項について Intention を伝えた。また、羽田空港で Autoland を実施可能な RWY の確認と、実施条件の確認を行った。その際、使用機材に [NO LAND3] の表示が出た履歴が複数回あったことを思い出し、当該表示が出た際の対応も確認。さらに Autoland 実施にあたり ATC にどう伝えるかについて検討した。最終的に現在は Normal Operation に近い状態で飛行継続ができていますので、ATC へ Practice Autoland を通報することとした。ここまで終えて、降下開始まで 30 分あったので、前任客室乗務員を Cockpit に呼び、現状説明および Cockpit の方針を伝える。今は PA を行わず、Divert した際は「気象条件のための目的地変更」を一旦簡潔に PA して、NRT 到着後に改めて詳細説明を行うことを確認した。Both Cockpit Surveillance Camera Inoperative だったため、入退室のたびに 1 人が離席しなければならず、大変だった。Cockpit 内の大きな破裂音については、前任客室乗務員には聞こえなかったようだ。客室は食事サービス中だったため、サービス終了後に Interphone で客室乗務員全員に情報を共有。その後 Cockpit としてはやり残した準備がないか、まだ適用できる規定、Checklist はないか等懸念事項をお互いに話し合った。その際、以下の項目を共有した。

- A. Window Heat が使えないので Icing Condition や雲中飛行をなるべく避ける。

- B. 日の出後に Crack の様子がはっきり分かり、着陸には支障がなさそうな感じなのでこのまま一回は ILS RWY 34L をトライすること、燃料についても飛行中プラスで推移していること、および元々セントレア空港をカバーできる燃料を搭載しているため ALTN を成田空港に変更できるならなおさら余裕ができることを確認。
- C. ひび割れた操縦席窓が多数の人の目に触れないような Spot Change を依頼。ただし、車椅子利用のお客様が多数搭乗されているので Open Spot 以外で適当かつ使用可能な場所を検討してもらう。
- D. Autoland 実施にあたり ATC へ Practice Autoland を通報する。
- E. たくさんの Crack が入った Window で HUD を通して外を見て正しく必要な情報が取れるか? HUD を収納して進入した方がいいのか?
- F. Landing 後の Taxi について Left Turn で Spot へ入るので Side Window から視認可能であるが、場合によっては右席で Spot In してもらう可能性について話し合い、その受け渡しの方法や Timing についても両方で Image の共有を行った。

MOD Turbulence の中、Seat Belt Sign を On とし着席確認後に降下開始。Radar Vector で KAIHO 経由 ILS X RWY 34L で Autoland を行った。HUD を通して PAPI や Aiming Point は確認できる感じだった。L12 から L、P11 で左席のまま Block In。VDGS は文字が見えづらいため、右席から数値を読み上げてもらった。Flight 後に以下のことを振り返った。

- 1) 事象発生から着陸準備まで時間があつたので、PF/PM が十分時間をかけて懸念事項について話すことができたので、安心して進入・着陸を行うことができた。複数の代案をリアルにかつ具体的に考え Crew 間で共有することで良いイメージトレーニングになり、終始落ち着いていられた。疑問や心配事項をお互いに口に出せる環境を維持できていたので、お互い心穏やかでいられたと思う。
- 2) 風以外の天候には恵まれていたので結果的に羽田空港に着陸できたと思う。
- 3) 徹夜の FLT かつ覚醒度の一番低い時間帯で、突然の音に驚いた事象の発生であったが、過去事例の詳細な資料があつたことが助けになり、落ち着いた対処につながった。
- 4) 懸念事項の風の制限値については、Company から ACARS 経由で羽田空港の状況を Timely に送ってきてくれたことが大変助けになった。また最終的に Spot も調整できたので 当該機体がほぼ人目に触れずに済んだ。

☞ VOICES コメント

- ✓ Cockpit Windshield は多層構造になっており、外側の層に Windshield Crack や Shattered が発生する事例は世界中で見ると、年間数件発生しています。2018 年四川航空の A319 が巡航中、Windshield が Broken し、副操縦士が大怪我を負ったものの、緊急着陸を行い無事に生還した事例も発生しています。今回は、冷静かつ慎重な Operation と素晴らしいコーディネーションが発揮された事例であり、詳細な報告がとても参考になりますね。なお、GA や Divert 等、万が一の事態も踏まえると、会社経由も含め管制官には状況を共有しておいたほうがよかったですね。

48. スピーカーを使用中、あわや Lost Communication

事例発生時は CRZ で、左席 PF および右席 PM とも Captain であった。Seattle Control から Salt Lake Control への変更時 (CPDLC はログオンされていた) はボリュームの位置は正しい位置にあった。その後、食事の準備ができたという Cabin Call があつたと思う。PM がハンドセットを用いて会話をしたところ、Audio Control Panel 上の CAB (Cabin) のボリュームが大きかったのか、スピーカーがハウリングを起こしたので、PM は反射的にスピーカーのボリュームを 11 時ぐらいの位置に絞った (PF も絞ったが、正確には記憶していない)。その後、スピーカーのボリュームを戻し忘れたために、ATC、121.5、123.45 いずれの周波数での呼びかけにも応答できなかった。CPDLC からは連絡は無く、Seattle Control から Company に連絡があり、Company から

ACARS で、「Call 119.75 SALT LAKE ATC」のメッセージが来たことにより、両者のスピーカーボリュームが絞られていて、一時的な Lost Communication 状態になっていることに気付いた。

Threat は以下のとおり。

- ・夜間(月明かりもなく、ボリューム位置が分かりにくい状態)
- ・Turbulence(予報では MOD、実際には Light to Moderate 程度)
- ・Terrain(山岳地帯に差し掛かり、Procedure を話し合っていた)
- ・Headset(左右共に聞こえづらく、巡航中はスピーカーを使用)
- ・長時間飛行による Fatigue(注意力の低下、覚醒度が低くなっていたが許容できるレベル)

Error を引き起こした要因は以下のとおり。

- ・CPDLC に依存度が高く、ATC をモニターする意識が希薄であった。通常行なっている FIR バウンダリーの認識、共有が行われなかった
- ・Cabin Call 時のスピーカーハウリングで、反射的にボリュームを低くしたこと、意識的なオペレーションの際は、周波数、音量、スピーカー、と声に出してボリュームを戻しているが、今回は戻すきっかけが作れずに失念してしまった。

教訓として Team で以下のことを話し合った。

- ・過去の類似事例のリマインド
- ・周波数、音量、スピーカーの「SOS」を相互確認、モニターをする習慣を徹底すること
- ・Audio Control Panel のボリューム位置も気にすること(CAB や PA のボリュームは、不要時はもっと絞っていても良いのかもしれない)

今後の安全運航に活かしていきたい。

49. 先行機のクリアランスを自機へのものと勘違い

Y21 経由で SELNO に向け巡行中、“Direct SELNO Descent to Reach FL210 by SELNO”の Clearance が自機に対して発せられたと思い、Readback し、FMC と MCPALT を FL210 に Set をした。なお、ATC からの訂正はなかった。その後、先行していた便から ATC に対し、Route と ALT の Confirm があり、我々と同じ Clearance が先行機に発出された。先行機が Readback 時、“他の便が間違っ て Readback していたようだ”と ATC に Advice していた (👍)。すぐに自機のことと認識し ATC に Confirm したところ、“Flight Plan Route, Descend at Pilot Discretion FL250”の指示を受けた。“先程 Readback した後、すでに Direct SELNO を Set した”旨を伝え、Radar Vector HDG を受領した。先行便の Advise がなかった場合、変針量が大きかった場合、あるいは降下開始してしまった場合では、大きな経路高度逸脱につながってしまったかもしれない。

< 降下から着陸まで >

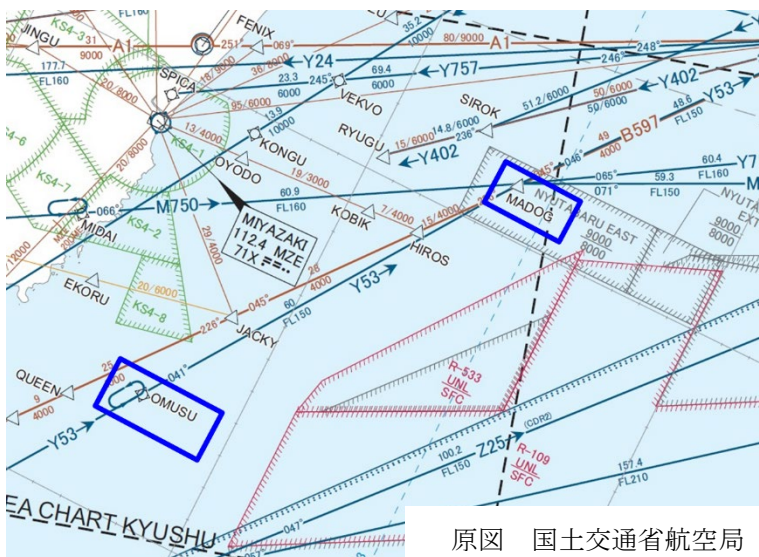
50. 急な降下指示

東行きで Direct MADOG の指示を受け FL410 を飛行中、Direct がなければ OMUSU (MADOG の 60nm South) at FL350 の指示がよく発出されます。そこで FL350 への降下のタイミングを把握しておこうと ATC に問い合わせると、“Expect 60nm South of MADOG at FL350”とのこと。これに十分余裕を持って降下を計画し、客室乗務員と降下前の到着に関する情報共有を PM に指示している時に、突然 “Reach FL350 within 2 Minutes” と指示されました。降下を開始したものの、急な 3,000fpm を要する降下に対し不可能な旨を伝えましたが、修

正された指示は“Reach FL360 within 2 Minutes”でした。これでも 2,500fpm です。揺れや急な風の変化がないと予想されていた Area での降下だったので修正された指示には従えましたが、更なる変更を要求してもよかったかもしれないと思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制からのこのような指示がなぜ発出されたのか不明ですが、無理な管制指示に対しては、無理に従うことよりも、“Unable” とはっきり伝えることが重要ですね。



原図 国土交通省航空局

51. 一時的な Lost communication

ERJ 機で福岡空港行き最終便の際、福岡 ACC (133.15) から神戸 ACC (132.5) に移管後、一時的に Lost Communication した。121.5 で呼び出され再度通信設定を行った。原因は速度調整の指示を受けた際、CDU に FMS Speed を Set するつもりが、Page の切り替わりを確認せずに、誤って RADIO Page に入力してしまったためである。

☞ VOICES コメント

- ✓ CDU に VHF 周波数の切り替えなど、様々な機能が追加され、便利なようですがエラーを生む要因にもなりかねません。Automation Mode の確認と同様、PF/PM 間で確認することが重要ですね。

52. Vertical Windshear に対応中の予期せぬ高度上昇

西からの羽田空港への降下に際して、Vertical Windshear が大きいため、Landing Briefing において、速度変化が大きいつきには Speed Brake および ALT Hold 機能を使うことを共有した。巡航中、ATC から Mach 0.8 の指示があったが、降下に際してはオーバースピードを懸念し、Mach 0.78 を要求し許可されていた。実際に降下を開始すると速度の増加が見られたため、Speed Brake を 2 分の 1 ほど使っていた。さらに大きな Windshear により速度が増加したため、Speed Brake をフルに使用したが、MMO に対して余裕が 10kt ほどになったため ALT Hold を使用した。その後 Speed の傾向に意識が集中したため高度が上昇に転じたところで、PM よりアサーションされるまで上昇に転じたことに気付かなかった。その後 Mode を変更し降下を継続した。反省点としては、Landing Briefing において、オーバースピードへの対応策として ALT Hold 機能を使用することについては言及したが、その後の操作やモニターについての具体的な内容が含まれていなかった。後続機が降下をしていた場合には、クリティカルな状況になることも考えられる状況であり、適切にモニター、アサーションしてくれた PM の機長に助けられました。

☞ VOICES コメント

- ✓ Vertical Windshear のある中、MMO への対応は大事ですが、さらに重要なのは、機体が自分の意図通りにコントロールされているかを常に把握することですね。

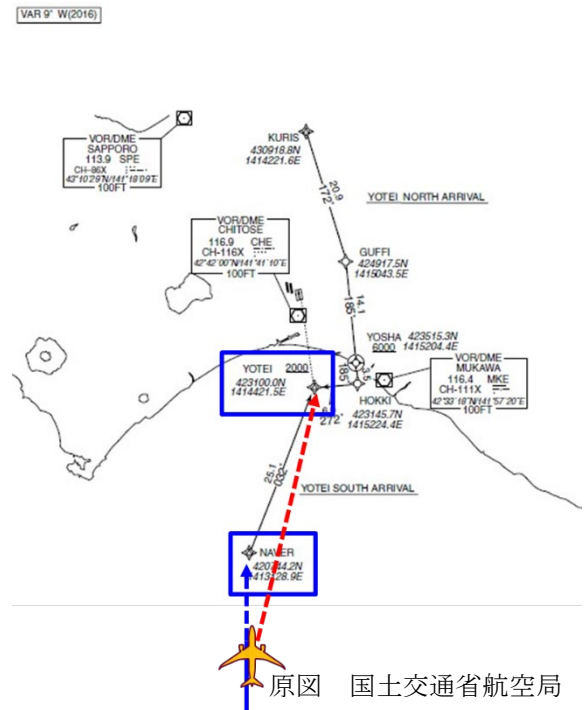
53. VNAV Select 時に HDG、ALT の値が勝手に変化

B767 にて小松空港への降下中、HDG SEL と FLCH を使用。“Descend FL150” が来たので、MCP ALT を 15,000 とし VNAV を Engage した。このときの VTK は+2,000 ほど。VNAV を Push すると、IDLE/VNAV SPD となったが同時に右 Bank が入ったので MCP を見ると、HDG、ALT とともに意図しないものに変化していた。直ぐに ATC の指示に戻した。APV (Approach Procedure with Vertical Guidance) を予定していたため、その後 Workload に余裕があるタイミングで VNAV の信頼性を確かめるべく、もう一度 FLCH から VNAV Mode としてみたが再現しなかった。

54. “Expect Vector to” とわれ...

新千歳空港行き、副操縦士が PF での右席操縦でした。ATIS では、ILS Y RWY01R が報じられていました。雨雲の影響で、FL200 未満で揺れがあることを予想しており、着陸の 20 分前に Cabin Crew に安全確認の見回りをしてもらって予定でした。実際その空域に近づくとまとまった Cu が視認でき、PF/PM 間で経路右側の方に避けるのが Better という話をしていました。先行機

も雲を回避しており、その影響か、Idle Path よりもかなり高い Path を余儀なくされる高度しかクリアランスを得られない状況で、予定どおり着陸 20 分前に Cabin Crew に見回りをしてもらいました。NAVER へ向かっているとき千歳 APP に Handoff されると、“ILS Z RWY 01R Expect Vector to YOTEI” と言われました。そこで FMS を、ILS Z RWY 01R に書き換えたのですが、Active WPT は NAVER にしておかなければならないところ、“Expect Vector to YOTEI” の言葉に引きずられ、Active WPT を YOTEI にしてしまいました。Execute した直後に PF が気づき、再度 NAVER を入力し、程なく RADAR Vector が始まりました。Vector が始まる前に “Expect Vector to” という情報が、他の空港では通常言われないことや、雲回避や Path に関し、PIC が PF 的視点をもち込んだことなどがエラーの要因にあったかと思えます。千歳の ARR は、NAVER に近づく



につれ、NAVER 以降の経路についてドキドキすることも少なくないのですが、“Expect Vector to YOTEI” ではなく、例えば福岡のように “Leave NAVER Heading ○○○” とか、もしくはまず、STAR の Clearance を出してもらって途中で Radar Vector を開始してもらうようにはできないのでしょうか？

55. TEDIX FL160 or FL170 ?

新千歳空港から羽田へのフライトにて、TOD 付近から小刻みの DES の指示と共に、TEDIX にて Holding の指示がきた。減速しつつ、High IFR Chart に記載の Holding Pattern を CDU に作成した。“EFC Unknown” と言われていたため、むやみに降下することに抵抗があり、Low Speed で浅く降下していたが、途中から “Descend to Reach FL160 by TEDIX” と指示され、リードバックした。Speed Brake と加速により TEDIX FL160 は守れると判断したものの、ND で FL160 に機影が！。Descent Rate を落とし、ATC に FL170 を Confirm したところ、Affirm と言われた。TEDIX での Holding は他空港との絡みから FL160 以外の高度が指示されることは考えにくく、注意が必要だと思った。昼時だったため、PM は食事をしており、PF が ATC も担当していた。PF がリ

ードバックしたときに、食事中的の PM は疑義を感じたが、管制官の Hearback に頼ってしまった。

56. SNJ と SFJ

機長が PF の SNJ (New Sky) ○○便、前線通過後でやや混雑した羽田空港の ILS Z RWY34L へ AKSEL を通過して 230kt で飛行中、“New Sky○△, Fly HDG 010, Reduce Speed to 190kt” の指示が来た。New Sky ○○と言い間違えたのか？減速幅も多いかと、副操縦士と首を傾げながら Readback した。先行機の間隔から ARLON へのベクターの開始は少し早いと感じた直後に、“New Sky○○, Reduce speed to 210kt” の指示が来たため、疑問に思って、Readback の際に “HDG 010” と強調したところ、管制官から “HDG090” の指示が来た。その後に SFJ (Star Flyer) ○△に指示を出しているの聞き、New Sky○△は Star Flyer○△の言い間違いだったことに気が付いた。コールサインの確実なやり取りの徹底と少しでもコールサインが違えばすぐに確認することの重要性を感じた。“New Sky” と聞いた時点で自分のことだと勘違いしてしまうことがよくあるので、羽田に進入している他の機体の把握をしっかりとすることも重要だと思った。



写真: <https://www.mlit.go.jp/koku/atc/work.html>

☞ VOICES コメント

- ✓ ソラシドエア (SNJ) とスターフライヤー (SFJ) の ICAO Code は真ん中の一文字だけが違うだけで間違いやすいという指摘が過去の投稿にもあります ([FEEDBACK No.2022-02-71](#))。現状においては類似 3 文字運航者略号についても類似コールサインと同様、パイロット・管制官共に注意する必要がありますね。

57. CPDLC による管制移管時の速度調整について

東京 ACC から 250kt の速度調整を受けたまま、CPDLC で “CONTACT TOKYO APPROACH 119.1 MHZ” の指示。東京アプローチと通信設定し、“Descend via STAR” の指示を受けた直後、「あれ？これまで Voice でやり取りしていたときは、管制移管の指示と一緒に “Resume Normal Speed” の指示がきていたよな...」と思い、250kt のままなのか Normal Speed なのか曖昧な状況になりました。結局 ATC に確認しましたが、ただ “Comply with STAR Restriction” とのことでした。そのまま 250kt でひとまず飛行し、すぐレーダーベクターが始まったため、230kt の制限に向け減速することはありませんでした。

☞ VOICES コメント

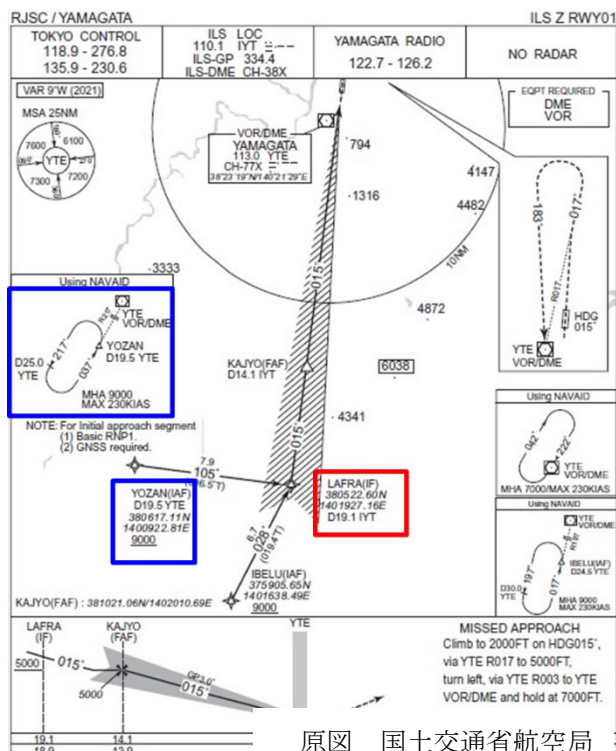
- ✓ 速度調整については、何も指示がなければ、速度調整は継続されていると考える必要がありますね。但し、今回のように速度調整に疑義がある場合に、ATC に確認したことは良かったですね。なお日本では Descend via STAR が発出された段階で速度調整は終了します。

58. 10,000ft における減速対応の遅れ

那覇空港への降下中、予想と異なる雲による揺れに対する対応およびその原因に気を取られたことで、A/P の Mode に対する意識が PF/PM 共に薄れて、事前にセットしていた SPD Intervention のことを失念し、10,000ft での 250kt への減速対応が遅れてしまいました。基本に立ち返り、Flight Path が変化する Phase (10,000ft など) では、SPD も含めて Flight Path のモニタリングを優先することの重要性を痛感しました。

59. 意図せず先の Fix に Holding Pattern が Set された

山形空港への降下中、Traffic により “Hold over YOZAN, Maintain 10,000ft” の指示を受けました。CDU に Holding Pattern を YOZAN に入力してもらおうと、実際には 1 つ先の Fix の LAFRA に YOZAN の Holding Pattern が入っていました。Modify の際の MFD 上の点線は確認したつもりですが、記憶は定かではありません。ただ Holding の Set をオーダーしたのがちょうど新潟 VOR 上空のターン中だったと記憶しています。このとき Holding Pattern が LAFRA に Set されたことは PM が直ぐに気付いたため修正できたのですが、LAFRA の 5,000A が YOZAN の MHA の 9,000A に変わっていることに気付かませんでした。結局 Holding 開始直前に APCH Clearance を受領し、LAFRA に対して 9,000ft で降下していききました。LAFRA は本来 5,000A であることを PM のアサーションで気付きましたが、LAFRA の手前まで来てしまっていたので、結果的に GS を上から Capture する APCH となってしまいました。過去に何度か同種事例の報告を見ていたのですが、有効に活用できませんでした。



☞ VOICES コメント

- ✓ Turn 中など、フライトパスが変化するときには、フライトパスのモニタリングが優先されますので、その時に別のタスクを重ねてしまうとエラーになる可能性が高まります。フライトパスが変化するときにはこういった点から Workload Management が重要になりますね。

60. あわや Approach Checklist をすり抜けそうに

奄美空港周辺にはエコーが存在し、進入時、早めの Belt Sign を点灯した。ILS Z RWY03 を計画したが、天候が良くなく Traffic の関係から AME VOR で Holding となった。Expect Further Clearance (EFC) を受領したが予定より早く APCH Clearance を受領し、Holding Pattern を Delete し、Outbound へ飛行した。そのとき、PM から 10,000ft の通知並びに Approach Checklist が未実施である旨 Assertion (👍) があり、実施忘れを防ぐことができた。振り返ってみると、当初の EFC より早めに Clearance が来たことで、勇み足で Holding 以降の Procedure に傾注してしまったかと思う。Holding から出る際には、

- 10,000ft の通知
- Approach Checklist を実施しているかのリマインド、並びに事前にチームとして共有する習慣

が大切かと感じた。

PM の適切な Review 並びに Assertion に助けられました。

61. Threat への対応が機能した

奄美空港への進入で Tailwind ではあるものの、RNP Z RWY 21 APCH を計画していた。その後、先行機が ILS Y RWY 03 APCH を実施するとの情報を得たため、ILS Z RWY 03 APCH に変更の上、雲の下に出て VMC なら Cancel IFR という計画に変更した。ATC より AME にて Hold の指示があったが、その段階で得た EFC (Expect Further Clearance) から考えて、Hold を Set しつつも、早めの Approach Clearance に備え、いつでも進入開始できる態勢で臨んだ。Seat Belt Sign On 忘れに対する Countermeasures として、

① Cabin には「Hold の可能性があるので、10,000ft Call (着陸前の通知) と Belt は 10:55 の予定、その時に Call がなかったら忘れていて可能性があるので呼んでください」と伝えておいた。

② コラムに挟んだメモに「10,000ft Call」と書いておいた。

実際、予定より早く進入開始となり、10:53 に“Cleared for ILS Z RWY 03 APCH, Cross AME at or above 7,000ft”の指示を受け、Delete Hold を Order、AME の Outbound で高度を下げて雲の下に出ようとしていたところで Cabin から Call があり、すぐに Seat Belt Sign を On にした。コラムのメモはあったが、このときに Cabin から Call がなかったら Seat Belt Sign Off のまま Landing してしまったかもしれない。人間はエラーを犯すという前提で、そのために具体的にどのような防護壁を準備するかということの大切さを再認識した。

62. Approach 中にモーターグライダーと接近した可能性

仙台空港、ILS Z RWY27 を計画し、Radar Vector で進入中、高度 8,000ft で Level しているときに管制からモーターグライダーの Traffic Information があった。その後、管制から降下の指示があったが、突然 TCAS 画面に 500ft 下の Traffic が表示された。しばらくしたら Traffic 表示が消失。少し降下を待っていたら、右前方から左後方に通過する鳥の大群のようなものを視認した。その時は TCAS 画面にも映っていなかったので PF の副操縦士と「モーターグライダーはトランスポンダー搭載していないのかな？」と会話を行いました。その後、管制より「Clear of Traffic」の Information。到着後、視認したものはモーターグライダーであったかもしれないと考えた。

☞ VOICES コメント

- ✓ モーターグライダー (動力滑空機) は、必ずしもトランスポンダーを装備しているものではありません。大型機からこのような機体を目視で発見することは難しく、また速度差が大きいため回避行動も限定的です。滑空機に関する団体と積極的なリスクコミュニケーションが求められますね。

63. あわや Vfe を超過しそうに

(その 1)

[PF の報告]

ERJ 機にて鹿児島空港への進入時、LDG Briefing で Visual Approach についての Threat やそれに対する Countermeasures は共有していた。また減速の計画は、空港から 10nm で 250→200kt へ減速、Flap1, 2 として Down Wind に入り、その後は社内情報どおりに進める旨の共有は行った。鹿児島 Radar へ Airport Insight を通知し、APCH Clearance と TWR への移管が行われた。その際に、TWR とのコンタクトへの前後から予定どおり空港から 10nm の位置にきたため、減速しようとなぜかふと Flap を下げることを考えてしまった。250kt に

て「Flap 1」とのオーダーに対し PM も「Roger」と言い操作した。オブザーブ席に着席していた乗員から「Airspeed」と Assertion (👍)があったので、Flap Lever を止め 0-1 の Transition のところで止まり直ぐに 0 の位置に戻した。「High Speed」の Aural Warning も発生せず、バーバーポールも表示されなかった。Threat も特になく、自身で考えてみても、関係ないことを会話したり考えたりしていたわけでもなく、Approach に集中した中でも、Workload が若干下がったタイミングでの Lapse Error が発生してしまったと考える。

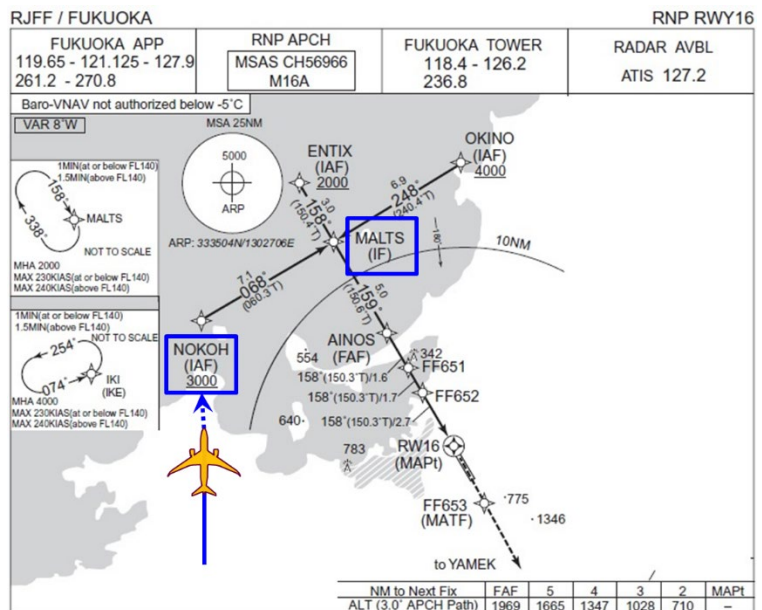
(その 2)

[PM の報告]

ERJ 機にて鹿児島空港 Visual Approach RWY16 の Left Downwind に向けて 250kt で飛行中、空港の 10nm ESE あたりで PF からの Flap 1 のオーダーを受け、速度を確認しないまま即座にオーダーに従い Flap Lever の操作を行いかけてしまいました。操作の瞬間にオブザーブ席の乗員から Assertion (👍) をもらい、Flap 1 のディテント位置まで Lever を入れる前に Flap 0 へ戻しました。EICAS の Flap Position や速度計に Flap が展開された表示はなく、着陸後に整備に確認してもらった範囲でも Flap 作動の記録はありませんでした。当該乗員の Assertion に救われました。Landing Briefing では減速や Flap 操作のタイミングについて詳細を共有していました。天気は良好で、すでに空港を視認しており、タイムプレッシャーも無く、ワークロードも高くなく、高度処理も適切に行われておりました。Downwind へ向かっていく中で距離的にそろそろ Flap を出すという Phase で、違和感なくオーダーに飛びついてしまいました。そろそろ Flap を出すだろうと期待していたために、速度の確認を飛ばして即座にオーダーに従い行動に移ってしまったものと思います。過去に他社含めて同種事例が多数発生していることは十分に承知しており、操作の前に必ず速度を確認することが重要であることは認識しておりましたが、このような結果となってしまいました。今後は Flap に限らず、何かのオーダーを受ける場合も、行動に移す場合も飛びつくことなく落ち着いて現状を把握した上で行動に移すことを心掛けたいと思います。

64. 直行指示後のクリアランス

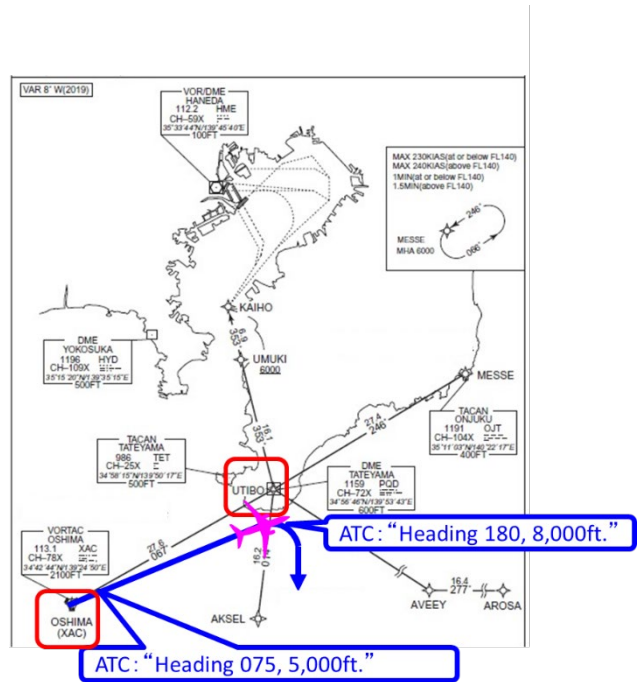
福岡空港へ南方面から進入する際に、福岡アプローチより Initial Contact にて “Direct NOKOH” の指示を受けて降下していた。NOKOH まであと 5nm ほどとなったところで、副操縦士より NOKOH から先の経路承認がない旨の確認 (👍)があった。この確認会話が無ければ、LNAV により MALTS へ旋回を開始してしまっていたと思う。



原図 国土交通省航空局

65. Approach での Similar Call Sign

Tokyo Approach より XAC から ILS Z RWY 34L への Radar Vector を受け、Heading 075、5,000ft へ向け降下中、12,000ft、UTIBO 近辺で Tokyo Approach から “Heading 180、8000ft” の指示を受けた。不自然なので “Confirm Right Turn Heading 180?” と ATC に確認した。しかし再び同じ指示を受けたので従い、Right Turn 後、すぐに今度は Left Turn の指示を受けた。我々の便名は△○便であったが、同じ Frequency に北からの便 1△○便が現れた（同じ Airline なので 1 文字多いのみ）。北からの便も ILS Z RWY 34L Approach で、私たちの直前に誘導された。我々はそのあとも Similar Callsign に不安を感じ、指示を相互確認しながら Approach Clearance を得た。Heading 180 の指示は、本当に我々への指示だったか、疑問も感じる。我々のとりえた Countermeasure としては、日本語で確認するなり、便名の末尾に “Alpha”、“Papa” などのコールサイン Suffix を提案しても良かったかもしれない。なお、北からの便はヨーロッパからの復路便で、タイムテーブルでは約 1 時間の開きがある（自便の方が 1 時間早着）ため、通常同時刻帯に APCH エリアに入ることは稀だが、Enroute の状況により早着したケースだったかと思われる。



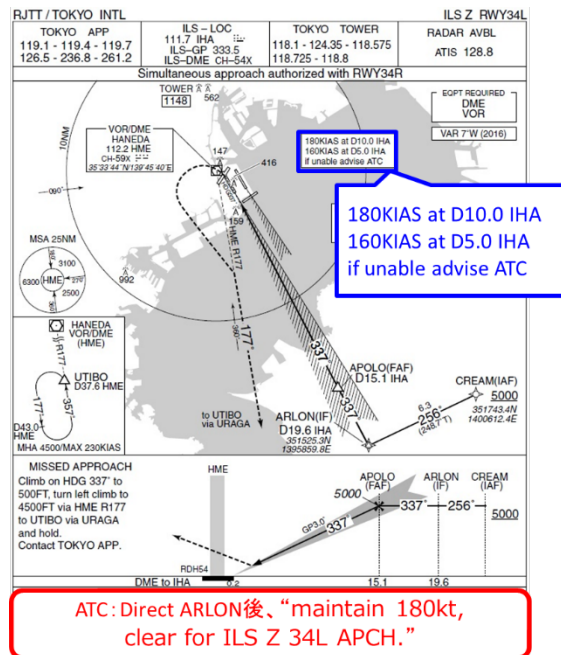
原図 国土交通省航空局

66. Approach Clearance 発出時の速度調整

羽田空港 ILS Z RWY 34L 進入時、Direct ARLON の指示の後、“Maintain 180kt, Clear for ILS Z RWY 34L Approach” の進入許可を得た。180kt の維持がどこまでか不明瞭だったので確認したところ、“Maintain 180kt, Clear for ILS Z RWY 34L Approach, So, 180kt Then Comply with Procedural Speed” と返答があった。最初の指示ではそのように理解し難く、他の管制官は “Maintain 180kt until 10DME, Then Comply with Procedural Speed” など指示されます。疑念を抱かないような管制用語を使用していただきたい。

VOICES コメント

- ✓ 進入許可発出後 “Reduce speed to ○○kts” や “Maintain ○○kts or greater” 等を指示する場合、管制官は速度調整の終了点を(Final 5nm までの範囲内で)明確にする必要がありますね。



原図 国土交通省航空局

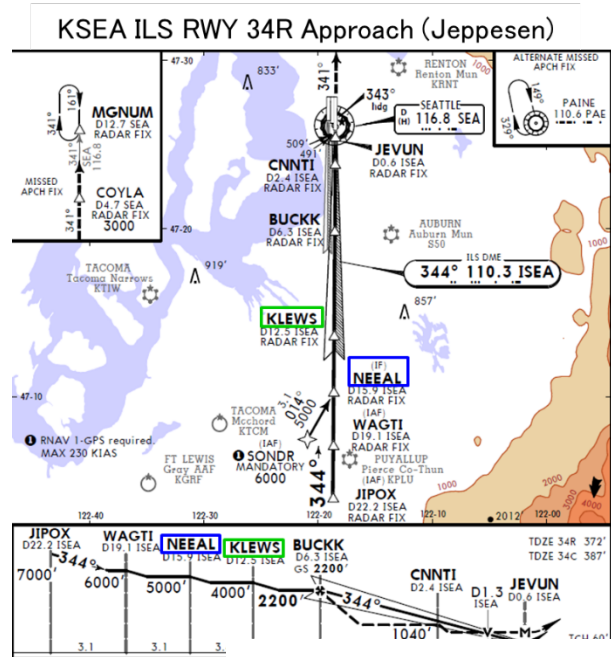
67. シアトルの ILS RWY 34R GS Signal

お天気は良好、Runway 34 で通常着陸に使用する RWY 34L と Parallel Approach で時々使用される RWY 34R を準備して進入開始しました。シアトルは東寄りの風が上空で吹いていると東の山岳の影響を受けて低高度ではかなりの Rough Air となります。しかし、その日は風も弱く北よりで安定していたので Final での Turbulence もほとんどありませんでした。Traffic は着陸機で混雑しており、我々も MARNR 2 RNAV ARR North Flow に引き続く Radar Vector 開始の際に RWY 34R の指示を受けました。FMS を準備していた Route 2 に入れ替えて、2.75°の Glide Slope になることを再確認し進入を継続しました。少し遠くまで回され、5,000ft、IAS 170kt で ILS Approach Clearance が出ました。5,000ft の Fix である NEEAL (D15.9) を確認しつつ LOC/GS を Capture させました。すると、機体が急激に Pitch を下げ始めマイナス Pitch まで突っ込みます。Sink Rate は 1,200ft を超えていたと思います。しかし GS Pointer は On Path かやや高い表示をしています。2.75°の Path なのに明らかにこの Sink Rate も GS の表示もおかしいとは思ったのですが、滑走路がはっきり見えていること、次の Fix である KLEWS (D12.5) で 4,000ft を守ればよいことから、しばらく Monitor することにしました。すると KLEWS 付近で一旦 Level Off するような動きをし、その後また Pitch を下げていきます。この辺りでは GS はほぼ On Path で守っているにも関わらず、Path は上がったたり下がったり不安定でした。一度 Auto Pilot を外し FD を Recycle し、再度 APCH Mode の入れ直しを試みましたが、状況は大きくは改善しませんでした。その後対地 2,500ft 付近で、EICAS 「AUTOPILOT」MSG 出現、GS の Mode Annunciator に Amber Line が入り、Vertical FD が消失しました。GS Signal Lost、Attitude Stabilizing Mode に移行しました。引き続き滑走路は視認できており PAPI も確認できたので Auto Pilot を外し Manual Control で Path を維持しました。そのうち再度 GS Signal が復活して APCH Mode を入れ直すと Capture もできたので進入を継続しました。1,000ft AFE では Stabilize できその後の Glide Slope の指示は正確だったのでそのまま Manual Landing しました。地上の Traffic が GS Signal を妨害していたようにも見えなかったのですが、なぜこうなったのか原因は分かりません。また天気の良いときは GS Signal も十分に保護されているわけではないので注意が必要だな、と思いました。滑走路が見えていなければ、当然 Go Around すべき状況でしたが、やはり海外の空港で Go Around はできるだけしたくない、という心理的バイアスがかかっていたことも否定できません。シアトル RWY 34R の ILS Signal にはご注意ください。

VOICES コメント

- ✓ ICAO のガイダンスでは、ILS GS Signal Quality

は滑走路末端から 10nm とされており、今回の場合、GS Signal の精度が確保されていなかった可能性があります。また ILS RWY 34R は IAF から FAF まで Step Down 方式で設定されていますので、FAF まで GS を使用する場合には慎重なモニターが必要かもしれませんね。



原図 Jeppesen Chart KSEA

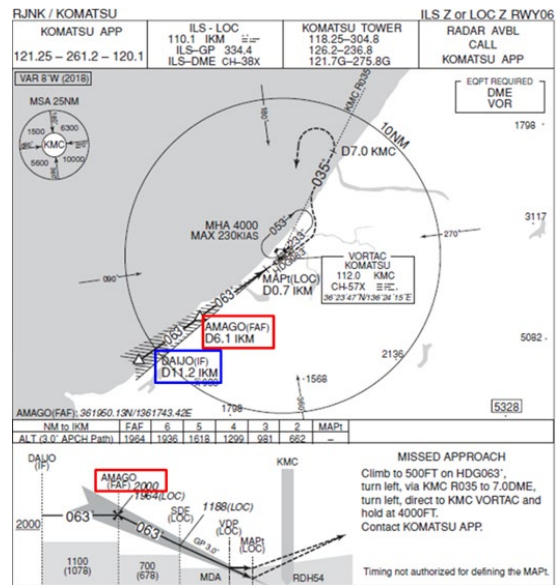
68. RWY CHG 時の SPD 指示により High Energy に

新千歳空港への進入で、ATIS では ILS Z RWY 19L であったが、千歳 Approach にコンタクトした際に “RWY CHG in Progress, Expect Radar HOLD” とだけ言われ、その後他機への ATC で ILS Y RWY 01R と判断し準備を

した。その後 Radar Vector 中に ATIS を確認すると ILS Z RWY 01R となっており、ATC へ確認後、再び FMS 変更と Short Briefing を実施。進入機の間隔設定のため、管制より増速指示があり、そのまま Approach Clearance が発出された。天気は VMC であったが、風も強く (Tail も含んで Cross で 20~25kt 程度) Overshoot による Over Bank に気を取られ、PM として Configuration への意識が薄くなってしまっていた。PIC より LDG Gear を下げて Configuration を作る旨の Intention があり、最終的に 1,200ft ほどで Configuration を確立できた。PM としての Monitor 業務の重要性を再確認した。

69. LOC Arm が遅れて Overshoot

雷雨の中、小松空港へ APCH 中、RWY や APCH Type も何度も変わった末、最終的に Echo が抜けるのを待ち ILS Z RWY06 となった。IF の DAIJO 付近に大きな Cb があり、Overshoot させないようにという管制の意図か、最終的に Final Course に対し 10 度という浅い Intercept HDG で“DES 2,000ft, CLR for ILS Z RWY06 Approach” の指示。AMAGO 2,000ft に対して 3,500ft からなかなか降下の指示がこなかったため、高度処理操作を優先し LOC を Arm としなかった。AMAGO の手前で GS に追いつきそこで Approach Mode にしたが、僅かに Course を Overshoot したため LOC を Capture しなかった。AMAGO へ降下中、強い揺れに遭遇したことも状況認識低下の一因になったと思われる。被雷回避のための極端な Short Cut のときにはこのような Vector の可能性があるので注意が必要だと感じた。



原図 国土交通省航空局

VOICES コメント

- ✓ 近くに Terrain もあり、Threat 満載の Approach ですが、もし降下指示がなかなか得られない場合には、積極的にリクエストすることも必要かもしれませんね。

70. Approach 中に誤って TOGA SW を Push

青森 RNPZ RWY24 で進入中、滑走路も見えて Continue を宣言した後 Manual Control に移行して進入を継続していましたが、パワーを動かす際に誤って TOGA SW に触れてしまい、TOGA Mode が Engage されました。すでに Manual Control に移行していましたが滑走路もよく見えていたため、PM に FD の Reset をオーダーして SPD を再度 Vref+7kt に Set してもらい、安定した状態が確認できたため進入を継続しました。振り返ってみれば、左手の Thrust Lever の握り方が正しい位置ではなく、TOGA SW の近くに指があったような握り方をしていたと思われます。普段から Thrust Lever の正しい握り方を意識して操縦できるよう心掛けていきたいと思います。

71. 空港の周辺における位置通報

運航情報官である私は Radio 空港にて、計器進入方式の公示経路により進入中のリージョナルジェット (RJ) と、場周経路上の単発機 (両機とも VFR) が予期せず接近したため、既に滑走路の状態に関する情報 (“Runway is Clear” の用語による情報) を提供していた単発機に対し、復行を助言した。

(状況)

- ① RJ が福島 VOR/DME (FKE) を離脱し、VFR で VOR RWY19 の経路による進入開始を通報 (“Follow VOR RWY 19”) したので、基礎旋回終了時の位置通報を要求。
- ② 単発機が郡山市上空の離脱を通報後、右ベース進入時の位置通報を要求。
- ③ 単発機が右ベースへの進入を通報したので、“Runway is Clear” を提供。
- ④ RJ が MAHOK (D7.0 FKE) 通過を通報。
- ⑤ 単発機に対して復行を助言。
- ⑥ RJ に対して “Runway is Clear” を提供。

当初、②の時点では、RJ の基礎旋回終了と単発機の場合周経路進入の時期を比較し、どちらに先に “Runway

is Clear” を提供するか判断しようとしていた。そして、③の時点では、RJ から基礎旋回終了時の位置通報がなかったため、RJ が最終進入に入っていることを認識できなかった。この後、④の時点で、単発機がそのまま進入を継続した場合、後続することとなる RJ が単発機に追いつくことが予測されたため、位置関係や速度差等を考慮し単発機に対して復行を助言することとした。このように、滑走路を使用する順序等、他



の航空機との関係上、特に空港の周辺（進入中等）においては、運航情報官や航空管制官（Radio や Tower）が要求する位置通報は、非常に重要であるので、パイロットには、正確かつ確実な位置通報に努められるようお願いしたい。

☞ VOICES コメント

- ✓ 進入機の色差を判断して、適切に対応できたことは良かったですね。位置通報は正確に行うべきですが、VOR Approach において基礎旋回終了地点が明確にはなっていないこと、また VFR であることから、基礎旋回終了が MAHOK 直前になってしまう可能性があります。情報官も DME を利用して位置通報させるなどの対応も考えられますね。

72. 他社便からの情報共有に感謝

函館空港行きで、前日からの雪の影響で条件付運航でした。到着時、RWYCC=3 の通報を受けて、RNP Z RWY30 での進入中、先行機の他社便が着陸後に RWY Condition のレポートを Tower 経由で共有してくれました。レポートによると、「体感は Medium to Poor か Poor だが、正面風なので流されることなく着陸滑走可能」とのこと。「大丈夫です」といった主観的な言葉を使うことなく、事実のみを簡潔明瞭に伝えてくれたことで、Auto Brake を Medium から High に切り替え、進入着陸を継続することを決断できました。素晴らしい Communication をして頂いた他社便 Crew に感謝します。

73. 石橋を叩いて渡る

神戸空港で“ILS RWY 09 then Circling RWY 27”に続いて、“Report RWY in sight!”の指示。「Report Right Break の間違いじゃないの?」と思いつつ「RWY in sight!」と答えると、“Make Right Break to Left Downwind!”。

「Break は 1.500ft からですよ? まだ 3.000ft ですが!」と伝えたら、しばし沈黙.....沈黙..... “MARIN 通過後 Break してください”。「MARIN だとまだ 2.800ft ですが、かまいませんか?」、「出発機があるので MARIN から Break して下さい!」貴重な公共電波を使いすぎたかな?

☞ VOICES コメント

- ✓ 通常の Break 高度よりも高い高度で Break を指示する際に、“Due to Traffic”など理由を付け加えて指示すると良好な理解が得られたかもしれませんね。

74. Expect Go Around 時の LDG Configuration

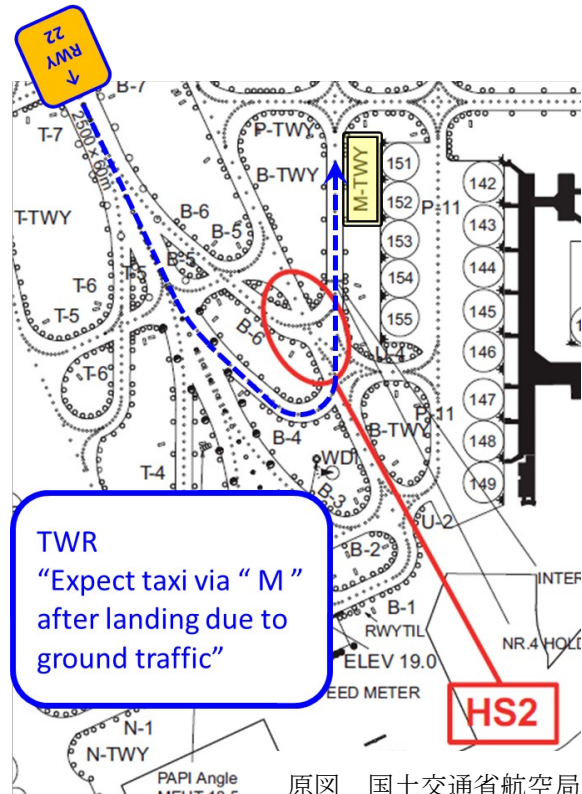
A320 で羽田 ILS Z RWY 34L 進入中の 3,000ft 付近で、2 機前の他機が滑走路上で Bird Strike を東京 Tower へ通報。その後、1 機前の他機に対して、“RWY34L Closed due to Bird Strike, Go Around”の指示。約 2,000ft 付近で我々に対して Tower から“Expect Go Around”の情報。WX 状況から RWY 34R の In Sight ができなかったため、「Visual RWY 34R は無理だから Go Around だね。もうこの Configuration (Gear Down, CONF2, 160kt) から Go Around でいいよね」と PF から共有 (CONF2 は Landing Flap ではない)。まもなく来るであろう Go Around 指示を待ちながら、1 機前の Traffic 位置を Crew で共有。途中 ATC から“RWY 34R はどうか”の打診があったが、最終的に Go Around 指示が 900ft 付近で発出され、約 160kt のまま 800ft 付近で Go Around 実施。Approach 中、1,500ft 付近で Unstable 状態への対処 (Landing Flap Configuration にする) がよぎったが、「この後すぐ必ず Go Around」という気持ちになっていた。しかし、もし低高度で「TOO LOW FLAPS」の GPWS Warning 等が発生した場合は、予期せぬ Warning で Surprise 状態になり安全な手順ができない可能性もあったかと反省した。秋になり鳥が増えてきていますのでお気をつけ下さい。なお ATC からの指示は、まず“Go Around”だけで、Go Around の Task が交錯する中、“HDG 200, Maintain 4,000ft”の指示がありました。

75. TWR から着陸後の Taxi 経路を事前に伝えてくれた

20時過ぎの羽田、LDA W RWY 22 Approach in use でした。順調に LDA W RWY 22 にて進入を継続し、Tower に移管されたところ、交信の中に、“Expect Taxi via M After Landing due to Ground Traffic” と大変ありがたい事前情報がありました (👍)。この時間帯は Towing 機が多いこと、廻り道の Taxi 経路を指示されることも多いことなど、PM の機長から共有してもらってはいましたが、管制官からのこのような事前の情報、地上滑走における経路間違い等の Risk を低減する意味で本当にありがたいと思いました。

☞ VOICES コメント

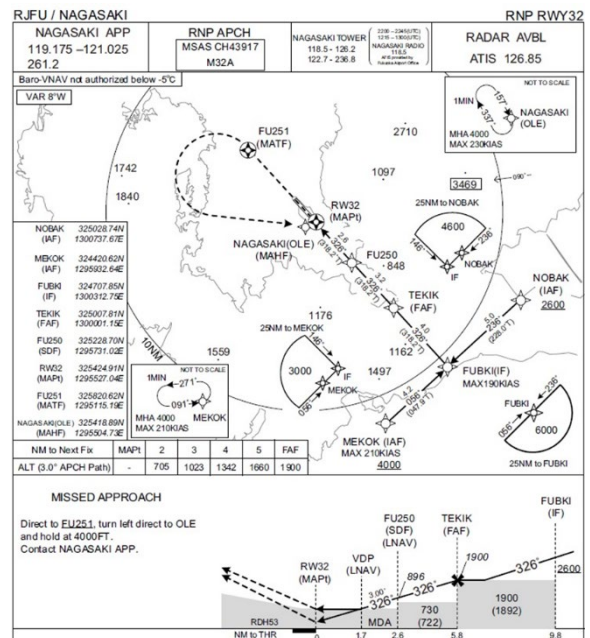
- ✓ TWR より、着陸滑走中ではなく、Final にて着陸後の Taxi Route が通報されるとパイロットの Workload が低減され、確実な地上走行に繋がります。素晴らしいコミュニケーションでしたね。



原図 国土交通省航空局

76. RNP 進入時の VNAV Path Unreliable Indication

天候は良好、B737 にて長崎 RNP RWY 32 進入時、空港は 5,000ft 付近から視認していた。FAF 付近にて Continue を宣言。そのまま最終進入を開始し、1,500ft MSL 付近で MCP ALT 4,000 にセットした後、VTK が適切な Path より上方に表示され、それに付随して Auto Pilot も追従した。適正な Path よりも機体が High Path になるという不適切な VNAV 表示を PF/PM で認識し、マニュアルに切り替え、FD を Both Off としそのまま PAPI を参考に RWY 32 に着陸した。



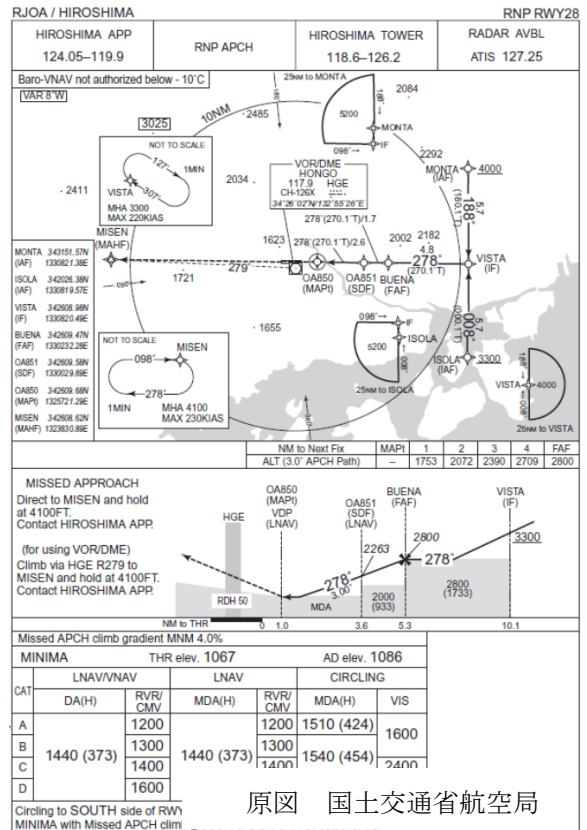
原図 国土交通省航空局

77. 広島 RNP RWY 28 実施中に MSAW による警報が発出

RNP RWY 28 Approach にて 1,600ft (MSL) で ATC より MSAW (Minimum Safe Altitude Warning) による警報の発生が伝えられた。Configuration は Gear Down、Flap 30 で Autopilot を使用し VNAV Path Mode で降下中だったが、Rough Air の影響 (Wind 310/16) で 2,000ft にて V/S が 350ft/min 程度まで浅くなった後、1,800ft で 1,200ft/min となった。VISTA では Runway in Sight できていたため、Manual Control に切り替え Path の修正を行っている最中に MSAW 警報が発せられたことになる。OAT は 7°C で MSAW 警報発生時の PAPI は 3 Red だった。低気温と Rough Air が重なると Auto Pilot 使用中でも MSAW 警報が発せられる可能性があるため注意が必要と感しました。今回のように V/S のコントロールが不安定な場合、Runway in Sight できているのであれば、早めに Manual 操縦に切り替える等の対応が必要だと考えるとともに、Runway in Sight できていなければ Go Around の可能性もあることの共通認識を Briefing 等で取る必要を感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 空港の標高も高く、周りに山が存在している空港であり、気象条件や Threat に対する対応も含めて Arrival Briefing で十分な準備を行うことが重要ですね。



78. High Workload の運航下での誤った QNH での進入

出発空港の ATIS を目的地のものと思い込み、出発地の QNH を Set して ILS Approach を開始した結果、DA 218ft を通過直後に Auto Callout の “100” (ft) が鳴り、QNH の Set を誤ったと認識した。当該便は当日の 3 Leg 目で、1 Leg 目と同じ路線であった。気象状態は Terminal Weather としては良好、中層に VWS (Vertical Windshear) が予想されていたため巡航高度の FL290 に達するまで Seat Belt Sign を On とすること、降下開始で再度 On とすることを計画。巡航の時間はおよそ 8 分、Seat Belt Sign を Off にできる時間は 10 分程度であろうと考えて、Workload が高い状態になることを Team として共有した。そのため出発前に Landing Performance の確認、また、Landing Briefing の一部を行っている。その際、目的地の ATIS を確認しているが Print Out はしておらず、このことが後々の Error につながる一因になった。巡航に入りすぐ Approach の準備を行った。その際、最新の ATIS の確認を行うことなく地上で確認した Landing Performance に基づく Flap と Autobrake を Set し Descend Checklist を Complete した。手元には出発空港の ATIS のみが Print Out されておりその ATIS を目的地のものと思い込み QNH を Set してしまった。その後システムの不具合、ATC からの高度制限の変更、大幅な Short Cut による Energy Control 等の Management が必要となり、Cockpit の Workload は高い状態が続いた。目的地の気象状態が良好であったことから Weather Condition に対する警戒感も薄く最新の ATIS を取る優先度も下がっていたこともあったと思う。結果、目的地の QNH 29.98 に対し、出発地の QNH 30.08 で進入を開始してしまった。なお、降下中 Level Off することではなく、結果として高度逸脱は発生していない。しかしながら、思い込みや警戒感の低下によって適切な確認を怠ったこと、状況によっては不安全な状態に陥った可能性が高いことを痛感した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 到着地への Initial Contact 時に最新の ATIS コードが確認できていれば良かったですね。2022 年パリシャルルドゴール空港へ Baro VNAV Approach を行っていた航空機が、PF/PM とともに誤った QNH をセットしていたため、MSAW（最低安全高度警報）が出るとともに、Go Around を実施しましたが、最低高度は対地 6ft であった事例が発生しています。QNH は PF/PM、両者とも間違っている場合、システム的にはなんらアラートを出しません。Automation は進化していますが、気圧高度計を使用している Approach にはこのような脆弱性があることを認識する必要がありますね。

79. Flap Lever が Flap30 の Detent に入っていなかった

B737 型機での最終便で熊本に向かい、Visual APCH RWY 07 実施中に、Flap Lever が Flap 30 の Detent にしっかり入っておらず（Flap 25 と Flap 30 の間の 30 寄りの位置）、G/A を実施した。

Base Leg で Flap 30 を Order し、Checklist を Complete させた。しかし、Flap Indicator は Flap 30 Green Light になっているものの、その後も Flap 25 の Maneuvering Speed が PFD に残っていたことから違和感を覚えた。念のため Manual で操作しながらも目視で Flap Lever を見た。暗くて良く見えなかったが、Lever は Flap 30 の位置にあるように見えたため、進入を継続した。対地 400ft ほどで PM の機長から「あっ、これ Lever がちゃんと Flap 30 に入っていなかった、G/A しよう。」と Call を受け G/A を実施 (👍)、再度 Traffic Pattern を飛行して着陸した。そのまま進入を継続していたら対地 250ft で GPWS “TOO LOW FLAPS”が鳴っていた可能性、更には Landing Flap ではない Configuration での Landing となってしまう恐れがあった。

（背景、問題点）

1. 夜間であり、直接 Lever の位置や Detent が見にくかったこと
2. 高度処理のため Downwind 手前から Gear を下ろし、さらに 3nm ぐらいの少し Wide な Downwind に入った。対地高度 1,800ft 以降、Base Turn から Base にかけて Flap 15→Flap 30 と Order したが、Visual APCH は Path や V/S、Airspeed のモニタリングなど、PM の Task が重なるので、Workload を考慮して、もっと早く Configuration を整えるべきであった。

今回の進入は Un-stabilized の状態でもあるので、慌てて Flap 30 の Detent に入れて進入を継続するより、一旦 G/A の判断をした PM の Call に助けられた。

👉 VOICES コメント

- ✓ 何かおかしいと違和感があれば、まず、その違和感を共有することが重要ですね。また、夜間など視認性が悪いときは、Cockpit Lighting の工夫によって、Switch 類を目視で確認できるような環境を整えることも大切ですね。

80. USA のため Go Around

メキシコ・シティ国際空港 RWY 05R に進入中、USA (Unstabilized Approach) となり Go Around を実施しました (👍)。VNAV にて Final Approach に向かっていたましたが、High OAT、High QNH により G/S よりやや上において、加えて ATC から High Speed の指示があったため High Energy の状態が続いていました。そして MCPALT (GSIA) の 8,900ft (1,600ftAFE) までは G/S を Capture できなかったために、A/P が VNAV PATH のまま Level Off 操作に入り、G/S を Capture するために Manual に切り替えた直後、Sink Rate が過大となったため Go Around を実施しました。Radar Vector での再トライで無事着陸しました。反省点は以下の 3 点です。

- ・ 気象状態（標高による大きな TAS、日中時間帯の Rough Air や上昇気流）から High Energy になりやすいにも関わらず VNAV PATH にて降下し、真高度が高くなることを予想しきれていなかったこと。
- ・ High Energy を絞ろうと使用していた Speed Brake が出したままであったため、Final Path が不安定となった

こと。

・ Go Around 時にその Speed Brake の格納が遅れたこと。他にもありますが、機長として一番良くなかったのは状況変化の都度予測される Threat を口に出して PM に伝えきれていなかったこと。

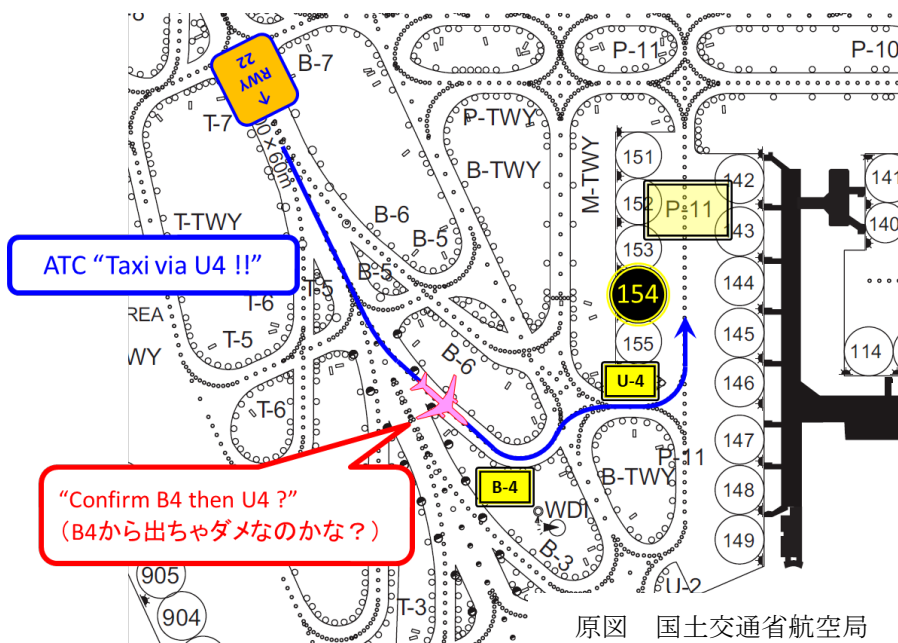
PM は一生懸命アサーションしようと頑張ってくれていましたが、Threat を明確に伝えていたなら、より良いコーディネーションが確立できていたと考えています。改めて、各 Briefing 時の Threat 抽出の大切さを痛感しました。

☞ VOICES コメント

✓ 厳しい運航環境のなか、USA と認識し、直ちに Go Around を行ったことは良かったですね。Briefing においては、Threat の抽出だけではなく、それに対する対応も PF/PM で共有しておくことが大切ですね。

81. 管制官の声のトーンで「TWY 間違いか？」とヒヤリ

20 時過ぎの羽田 LDA W RWY 22 Approach、私は PM Duty でした。アサインされた Spot は 154。RWY 22 を B4 から Exit し、U4 を左に曲がればすぐ目の前の Spot でした。着陸滑走中、順調に減速してまさに B4 TWY から Exit する辺りで、Tower から強い口調で“○○XX (自機), Taxi via U4!”の指示。声のトーンが、何か間違いを修正するような強い口調に感じられたので、B4 から離脱しようとしている自分達が間違っているのか？と一瞬



思うほどでした。自分達が滑走路を左に離脱しようとしているのに対してのこの口調だったので「右に離脱せよ」という意味かと一瞬考えましたが、「いや待てよ、右の TWY の名称は T シリーズだったはず」と思い直し、「Confirm B4 then U4? (B4 のところを心持ち強く発声)」と Confirm したところ、もう一度強い口調で“Taxi via U4!!!”。一回目の指示が、B4 に離脱しようとしているところに間違いを叱責するような強いトーンに感じられたので、こちらとしては“ここ (B4) でいいですよね?”と、先の U4 よりも目の前の B4 について言及してほしかったところですが……。途中の経路を指示されない場合は、どこを通ってもよいという意味かと思いつつ PF を見ると、PF は Thumb Up で了解の意を示してくれたので、そのまま B4-U4 と Taxi、その後 GND Control に移管されて Spot 154 に無事に Block In しました。

< その他 >

82. 悪天候時の燃料搭載

一部地域を除いて全国的に梅雨明けしたが、残された九州北部は前線上に最盛期を迎えた積乱雲の壁、壁、

壁。目的地空港も Thunder Storm Warning until Further Advice であり、「ちょっと多めに積んで行こうかな!」。運航支援担当者が「前便の Remain Fuel がプランより 3,000lbs 以上ありますが、プラン作り直しますか?」。それは好都合、と思い「Original Plan Remain のまま WB 修正で」と言うと、『了解しました!』。相手もプロ、言われたことを疑う理由が無い!

Extra Fuel 6 分の Original Plan。WB 修正のみの腹づもりで、Extra 3,000lbs を持って Ship に向かおうとしたところ、「先ほどの Remain は別の Ship でした」。Thunder Storm Warning 解消の見込みが無いのに Extra Fuel 6 分じゃ行けないし…。踵を返し燃料の積み増しを行った。

83. 夜間フライトにおける Cockpit Light Adjustment

些細なことかもしれませんが。また人によって考え方は違うかもしれませんが、日頃 Threat のひとつだなぁと感じていることを報告します。というのは夜間飛行における Light Adjust です。通常、当社では夜間の Cockpit Light の調節は PF に任されることが基本で、多くの場合 PIC が好みで調節しているのではないのでしょうか。私は機長なので副操縦士と飛んでいる時は自分の好みにさせてもらって、副操縦士はそれに合わせて乗務してくれます。ただ、マルチ編成やダブルキャプテンの編成フライトでは PIC に合わさなければならない場合もあります。そういう時で、Cockpit Light をすごく暗くするのがお好きな方と乗務する時に少し怖くなります。例えば私の乗務する B787 では、Auto Pilot を操作する Glareshield Panel の Back Light を Minimum に絞ってしまうと背景が真っ暗になり Switch の位置がどこにあるか非常に見にくくなります。離陸後、「Auto Pilot On」と Order されても AP の Switch がどこにあるのか分かりにくく、手が泳いでしまうこともしばしばありますし、Gear Up の時も Gear Lever は光っていないので真っ暗だと Gear Lever が分かりづらいです。私が歳なので目が見えないわけではなく、そのくらい見辛いのです。「見て、操作する」習慣がついている私にとっては「見えにくい」ことはとても不安を感じます。何年も当該機種に乗務して位置を手が覚えているような人ならそんなに気にならないのかもしれませんが、移行して一年未満の私にはまだまだ B787 の小さい Switch 類は間違いやすく神経を使います。Center Pedestal にしても真っ暗にする方がいますが、Panel 全体が見にくく周波数の Set エラーなどもしてしまいそうで疲れてしまいます。いろんな意味で「計器類が見えにくい」ことの Threat はさまざまな Error を引き起こす要因になるのではないかと、思っています。月のない夜など、外部監視のために暗闇に目を慣らすため Cockpit 内でもできるだけ暗くしておかなければならないとか、明るいと目が疲れるとか、様々な考え方はあるのだと思います。それを否定するつもりはありませんが「見えにくい」Threat も考慮すべきではないかな?と思います。夜間は VFR で飛行することもありますし、外部視認性が悪い環境での計器飛行だからこそ、一生懸命外を見ることよりも計器類をしっかり Monitor できる明るさを確保しておくことのほうが重要ではないかなと思います。「暗闇」という Threat に対する私の個人的意見ですが皆さんはどう考えますか?

☞ VOICES コメント

- ✓ PIC がリーダーシップを取って対応することも重要ですが、もし、自分が Cockpit の Lighting 調整に関して不安があるのなら、それを口に出して共有することが大事ではないでしょうか?

84. IRS 不具合による MEL 適用による Manual Flight

IRS 不具合により、MEL 適用で飛行をしました。Manual での飛行が必要であったため、風や温度の変化を考慮して念のため Block ALT を管制にリクエストして飛行しました。

85. 無線従事者免許証の操縦室内での遺失

国際線夜間フライトの巡航中、入国準備のためライセンスケースからパスポートを取り出したが、その際、無線従事者免許証が落ちた。これに気付かず降機したが、次便の運航乗務員が発見してくれた。

86. EFB が充電できない

運航中、機長、副操縦士、両サイドともに EFB が充電されていないことを発見した。電源アダプター（両方とも USA 式の電源アダプターであった）の抜き差しを行うも改善されず、到着後の整備士派遣を依頼。便間で確認してもらうと、機体側ソケットの破損があり応急処置をしていたため、USA 式は充電機能の回復は難しく、EUR 式であれば充電可能とのこと。カンパニーに対応依頼したが EUR 式は在庫なし。L Side の EFB のバッテリーは一便の運航で、100%から 30%未満まで低下。整備士の処置により充電機能は回復。過去の不具合についてはログには記載がなかった。ペーパーレス運航を実施していく上で、充電環境のバックアップ体制を整えることが重要であると感じた。

87. 進入方式の混同について

ACC と飛行場管制所、あるいは操縦士との間において、到着機の進入方式が混同され誤って伝達されることが、ごくまれにある。

勤務する〇〇飛行場管制所では、到着機に関して、通常と異なる進入方式の際など、ACC よりその進入方式が伝達されるが、その際、本来操縦士が意図する進入方式とは別の方式が伝達されることがごくまれにある（例えば、ILS Z RWY△△ APCH と RNP Z RWY△△ APCH）。頻度としては 1 年に数回あるかという程度である。なお、この誤った情報は、ACC の到着機に対する進入許可発出までには、双方の確認等により正しい情報に改められ、〇〇飛行場管制所に伝達されている。

現在、全国の空港において、ILS や RNP の他にも様々な種類の進入方式が設定され、更に今後も増える予定である。そして、各空港の各滑走路への多数の進入方式が設定されていることにより、昔問題となった進入方式名称の混同（ILS No.1 RWY△△ APCH など）が再燃しているように思われる。同じ滑走路への進入方式においては、Z、Y、X などの名称が重複しないようにすべきである。また、その改善は今後も進入方式が増加することを見越し、できるだけ早期におこなわれるべきである。

< 参考情報 >

他分野の報告内容で、大型機関係者の方にも参考となる項目

169. [他社機と接触しそうに](#)

174. [作業者が離脱していないにも関わらず機体が自走](#)

183. [自走 OK 合図に回答せずにそのまま自走](#)

202. [プッシュバック中に](#)

【管制・運航（小型機）】

[小型飛行機・ヘリコプター]

88. 乗客の体重超過

夜間遊覧飛行予約受付時に事前に確認したお客様の申告体重は 126 kg であったが、当日念のため体重計で確認したところ (👍)、実際は 146 kg であった。R44 の各席最大積載重量は 136 kg であるため重量超過となり搭乗が不可能となったため、お客様には事情と理由を説明して搭乗をお断りした。

☞ VOICES コメント

✓ 重量制限を守ることは、大切ですね。

89. 落ちていたファスナーのスライダー

ドクターヘリ運用待機中、操縦士が使用している机の下でファスナーのスライダーが落ちているのを発見。大きさや色等からドクターヘリで使用しているユニフォームのスライダーであることを確認した。今回は待機室の机の下であったが、ヘリコプター機内で脱落し操縦系統などに入り込んでしまった場合、運航に大きな影響を与えてしまうと考えるとヒヤリとした。

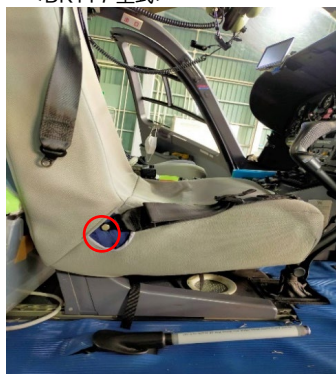
☞ VOICES コメント

✓ 実運航に直結しないでよかったですね。そのような視点で異物を発見できたのは良い習慣だと思います。

90. シートベルトが外れた

BK117 出動時、離陸前にシートベルトの締め具合を再確認した (👍) ところベルトが取り付け部から外れた。アンカーボルトのナットが緩んで脱落していた。

<BK117 型式>



*他型式の取付け状態(参考)



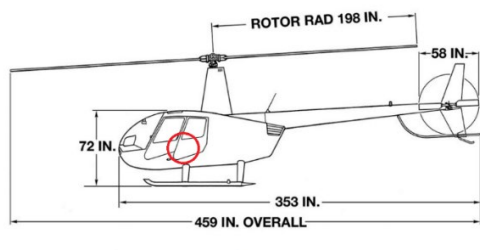
原図 報告者提供

☞ VOICES コメント

✓ 型式の特徴を考慮した点検が必要ですね。

91. ベント部からスマホを出して撮影したい乗客

R44 型機の夜間遊覧時にスポットで乗客を乗せ注意事項を説明している際、左後席の乗客から、ベント部からスマホのカメラを出して撮影してよいかと質問された。危険なのでやらないように伝えたが、そもそもそのような発想を持っていなかったのが驚くと同時に、質問してくれてよかったと思った。質問なくその行為を行っていたら危険なことになっていたと思いヒヤッとした。航空機の運航をよく知らない人は思いもよらないことをするので注意し、必要に応じて乗客へのブリーフィング内容を更新するべきと考える。



原図 報告者提供

☞ VOICES コメント

- ✓ 一般の方にとっては、その行為が地上の人や物件に危害を及ぼすリスクがあることまで想定できないと思われるので、あらかじめブリーフィングの際に説明しておくことは良い考えですね。

92. Ramp に落とし物をして出発

野外飛行を計画して Ramp に向かった。所定の外部点検を経て訓練機に乗り込み離陸した直後、航法ログを記入しようとしたところ、普段ワイシャツのポケットに差してあるはずのボールペンがなくなっていることに気が付いた。当日は気温が低く、ジャンパーを着込んで外部点検を行ったため、もしかすると Ramp に落ちているかもしれないと思い、Company Radio に Contact して検索を依頼した (👍)。その結果、運良くボールペンが発見されて事なきを得たが、今後、ボールペンのみならず小物類は鞆に入れて携行しなければならないと実感した。

☞ VOICES コメント

- ✓ ボールペンやメモなどの小物はパイロットのみならず、同乗者も落としやすく、気付きにくいものなので、紐をつけるなどボールペンが落ちないような工夫もしておくと思います。

93. 給油量が足りない

往路着陸後、給油業者に給油を依頼した。給油後、復路の Preflight において残燃料を確認したところ、着陸時とほとんど変わっていなかった。(片翼約 2Gal ずつ、両翼で約 4Gal 程度の増加を確認) このままでは IFR の法定燃料を満たしておらず、離陸できないため再度給油してもらうことにした。整備の職員とともに給油作業を注意深く見てみると、こちらが Order した給油量を一桁間違えて給油業者が給油を終えていることに気が付いた(片翼約 80L の Order のところ、メーター上の差が約 8.0L で給油作業を終了)。確認してみると、一回目の給油でも給油前後の燃料量指示値の差が 8.0L と一致した。結果としては給油業者のケアレスミスであったが、残燃料が足りないことに気付かずに離陸していたらと思うとヒヤリとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 飛行前点検が機能していてよかったです。給油業者がなぜ2回も同じエラーをしていたかが問題ですが、再発防止方法を給油業者に問いかけたらよいかもかもしれません。

94. ヘッドセットの交差

AS350 型エンジン始動、出発準備が完了しカンパニー無線にてその旨を通報するも、応答が無かった。無線機は発信を示していたし、ボリュームのつまみを確認しても問題が無かったので、再度発信。すると、カンパニーから「どちらか呼んでいますか？音声が乗っていません」と無線通報があった。これはヘッドセットの異常と思い確認をしたところ、機長席のヘッドセットがコパイ席側に接続されていた。直ちに差し替えて通信を実施した。気付かなかつたら空港内の通信に不要な無線を発信するところだった。前回のフライトが物輸作業で、機長がヘルメットで帰投していたものを、報道機の代替機として使うために装備替えをした機体であったことが原因と思われる。対策としては、ヘッドセット装着時には確実に接続を確認することが必要だった。



原図 報告者提供

☞ VOICES コメント

- ✓ 通信の相手が ATC ではなく、カンパニーであったことも幸いして、大事に至る前に入れ違いを発見できてよかったですね。

95. 小型機の燃料ドレインチェック

自分は Safety-Pilot だった。燃料のドレインチェック時にカップに採取した液体が全て単色だったために、水の混入は無いと判断しそうになったが、もう一人の後輩パイロットが「匂いがしない」と不審に思い(👍)、更にドレインを続けると、やがて青い色のガソリンに替わった。結果的には水が混入していたので、後輩パイロットの基本に忠実な操作に助けられた。Fuel Tank Drain は「色と匂い」を確認しないとイケないという、基本操作を忘れるところであった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 飛行前点検は慣れてくると形骸化しがちですが、水の混入は最悪上空でのエンジン停止等の結果を招くので、点検の本来の意味を忘れずに基本操作に忠実に行うことが大切です。

96. Taxi Out 時の過大なパワー操作

初めて実機訓練する学生が Taxi Out 時に大きくスロットル操作をしたため、教官がスロットルをオーバーライドし、ブレーキを使用して停止した。FTD^{注)}と実機にはスロットルのフリクションに相違があった。FTDではある程度スロットルをアドバンスしないと動き出さなかった。1 回目の学生はスロットルのフリクションや操作量が解らないため、教官が手の上からアシストする必要があった。

注) Flight Training Device

☞ VOICES コメント

- ✓ 経験が浅い訓練生の場合、予測がつかないことをするリスクがあるため、初めての実機の場合はエンジン始動前にリハーサルする、または地上で十分レクチャーする等の対策は有効ですね。

97. 間違えたリードバックを修正してもらえとは限らない

本件は xx 空港で 3 FLT 実施後、4 FLT 目の離陸の際に起きました。その前の 3 FLT は北寄りの風で全て RWY06 でした。交信概要は以下のとおり：

自機：Request Northeast Departure.

GND：Using RWY 24, Wind 190 at 9, Taxi to EAST-Helipad (EAST-Helipad はエプロンに隣接した誘導路上)

自機：RWY 06, Taxi to E-Helipad

GND：Contact TWR at E-Helipad

自機：E-Helipad, Ready for Departure.

TWR：Hold at E-Helipad due to Traffic

(トラフィック通過後)

TWR：Make Straight Out, Climb at or below 500 feet until Further Advice, Cleared for Takeoff from E-Helipad.

自機：Make Straight Out, Climb at or below 500 feet, RWY 06, Cleared for Takeoff from E-Helipad.

(ここで、他機の状況や風向から「おかしい」と気づき…)

自機：Confirm RWY 06? (👍)

TWR：RWY24

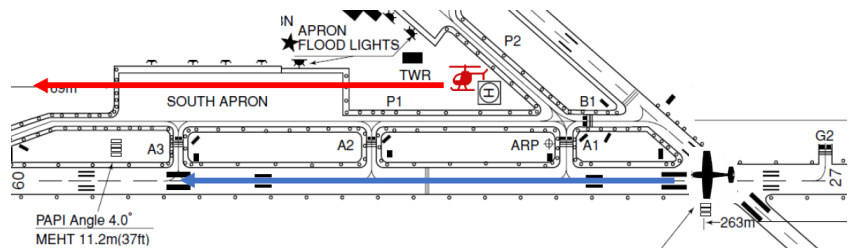
自機：RWY24 Cleared for Takeoff from E-Helipad.

☞ VOICES コメント

✓ 他機の状況や風向から「おかしい」と気づき、誤った方向に飛行する前に再確認したのはよかったですね。

98. 並走して離陸したヘリのダウンウォッシュに遭遇

八尾空港で中型ヘリがセンターヘリパッドから RWY27 に平行に、当方 (C172) は RWY27 から同時に離陸。管制からアップウインドを伸ばす指示があり 1,000FT まで上昇したところで右旋回の許可がでた。高度差があったため、衝突の危険性はまったく無かったが、ヘリの後方を横切ったとき、予想以上の乱気流に遭遇した。後方乱気流についても事前に予見する必要性を感じた。



原図 国土交通省航空局

☞ VOICES コメント

旋回開始前に他機の存在が認識でき、安全性に疑義を感じた場合は、管制に念のためにセパレーションのリクエストをしてもよいかもしれません。

99. 夜間遊覧中の他社機と接近

夜間遊覧飛行にて 2,500ft を飛行中 (あらかじめ TCA に高度も通報済み)、他社の遊覧機が右前方よりこちらに向かってきた。飛行経路が輻輳する可能性があったため、また進路権は相手機にあると判断し左に進路を変更したが、相手機もその方向に進路を変えて向かってきたので降下して間隔の確保を図った。この機体は以前にも不意の進路変更によって接近しそうになったことがあったので事前に注意して進路を考えていたが、同じ方向に向かってくるとは思わなかったのでヒヤッとした。同様のヒヤリハット情報が続くようであれば、他社との飛行に関する情報共有が必要であろうと考える。

☞ VOICES コメント

✓ 同じエリアを飛行する他社の遊覧機と事前に情報共有して衝突防止対策を取る機会を持つことは安全確保に有効ですね。

100. 飛行中のドアオープン

ビーチバロンで飛行中ドアに異常音がしたためドアロックを締め直そうとしたところドアが開いてしまい、その後風圧でドアはまったく閉まらなくなりました。ドアは風で振動しており、ヒンジがダメージを受けるとドア自体が外れてしまう可能性もあったので、高度を下げ低速（130kt程度）で市街地を避けて山沿いを飛行し、目的飛行場に着陸することができたが、以下の2点を深く反省する。① 出発前の点検が十分でなかったこと ② 異常音に対して不用意にドア操作したこと。

☞ VOICES コメント

- ✓ 結果オーライであったことは良かったですね。普段無意識に問題なく行っている手順が時には確実に行われていないことにより重大な結果をもたらすことがあります。出発前点検は形骸化しないように実施しないとイケないですね。

101. 自衛隊射撃エリアはコールドコンディションでも要注意！

空域調整し、報道取材に向かったところ、自衛隊射撃エリア内のコールドエリア内に、米軍のパラシュート降下の飛行機が突然飛来した。高度を取っていたため、高度差があり問題はなかったが、高度差が無ければ、飛行機とヘリコプターが接近していた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 自衛隊射撃エリアがコールドであっても、他機の飛来のリスクがあると思って飛ぶ必要がありますね。

102. ハンググライダーとの接近

ヘリコプターで和歌山県紀の川市上空（RJBBのSSE、16NM付近）を高度3,600ft、速度140ktで飛行中に、前方から2機のハンググライダーが接近してきた。とっさに針路を左にとり、接近を回避した。NOTAMによる航空情報は発出されていなかった。同空域では、3年前にも約4,000ft（付近の稜線は2,500ft程度）で飛行している10～20機のパラグライダーと遭遇していた。付近を飛行する際には注意するよう、社内で周知・情報共有した。

☞ VOICES コメント

- ✓ ハンググライダーやパラグライダーは、飛行場所によってはNOTAMに必ずしも反映されるとは限らないので、社内の注意喚起は良い対応ですね。また近隣の関係スポーツ団体と運航に関する情報交換を行うことに加え、AIPやチャート等への各種発行物への情報記載も有効かもしれません。

103. 防災訓練に参加予定のないドクターヘリにヒヤリ!!

県の総合防災訓練に参加した際、参加プログラムに記載のないドクターヘリが同空域を飛行しており、臨場中なのかプログラムの変更等により防災訓練に参加しているのか不明な状況が発生し、状況判断を行う際に一時的にスレットが高まる状況があった。本会場に設置されたアドバイザーおよび航空機相互間共通周波数にも私が傍受した限りは交信が無かったため、状況把握に時間を要したが当該空域についてはレーダーの管轄内であったため、ドクターヘリを使用した報道取材機であることが判明した。

私はドクターヘリの運用について詳しくないため初歩的な疑問となるが、地上でいうところの救急車又はドクターカーにあたるドクターヘリで他の業務を請け負うことが可能なのか、また地方自治体名が明記され

ている機体で他組織の運用を行うことが適切な運用であるのか疑問を感じました。防災訓練は官庁機が輻輳する場合が高くドクターヘリ塗装を使用することにより混乱を招く可能性があるかと思われます。

104. VFR 小型機の位置通報

ノンレーダー空港でレディオ業務（対空援助業務）を実施中のことです。A機（VFR）が空港 15NM NW（北西）で着陸のための Initial CTC。その時は NW から進入すると Straight In できる状況でした。一連の交信の直後、B機（VFR）が空港 10NM NW でこれも着陸のための Initial CTC。念のため A 機の TFC INFO を提供しました。以上の情報から、B機が A 機に先行していると理解。間隔確保のため、A 機に先行機である B 機の TFC INFO を提供し A 機に現在 PSN を REQ しました。A 機は 10NM NW とのこと。おかしい。A 機は B 機より速度が遅い機種のはずで B 機との交信時間は 1 分ほど。A 機の情報がもし正しいとすると 2 機が非常に近接していることとなります。危険回避のため B 機に直ちに TFC（A 機）が 10NM NW にいることを伝え現在 PSN を REQ しました。B 機は 7NM NW と回答。こちらは妥当な PSN と判断しました。APCH Phase で多頻度の交信は控えるべきですが、安全を優先し A 機に再度 TFC（B 機）の PSN を伝えて A 機の現在 PSN を REQ する（👍）と、今が 10NM NW とのことでした。結局、当初想定のとおり B 機⇒A 機の順番で LDG しました。レディオ空港（コールサインが〇〇RADIO の空港）には Pilot からの情報のみで交通状況を把握している空港が多数あります。小型機は Single Operation の場合があり多忙であることは理解しますが、安全のため正確な情報の送信にご協力をお願いします。

105. 滑走路の誤認

那覇空港の滑走路が 2 本運用になってから初めての利用。東から入域して、管制指示により RWY36R へ進入していたが、RWY36L を初めに視認して 36R と思い込んだ。しばらくして 36R が見えたのでエラーは起こさずに済んだが、本人はそれまで 36L を 36R と勘違いしていた。事前に研究していても、思い込みや、アンカリング現象、疲労等が重なると状況認識能力に影響することを改めて認識した。

🗨️ VOICES コメント

- ✓ 思い込みや勘違いによる滑走路やタクシーウェイの誤進入は、重大インシデントとして件数が多い事象なので、事前に空港情報を入念に予習し、他のクルーが同乗している場合は、お互いに確認しあう等の、ヒューマンエラーを防ぐ対策が必要ですね。

106. Solo TGL 訓練にて管制指示の取り違え

その日は 4 回目の Solo TGL 訓練を計画していたが、前日まで立て続けに行われていた NGT 訓練や Navigation の訓練、更には午前中の授業の影響もあり、ほとんど準備ができず、なおかつ疲労が残った状態で訓練に臨んだ。事案発生時の状況としては、Downwind において“Report Base”の指示が来ていたが、別の出発機が Ready をかけたため、Base の手前のギアを下げた後くらいのタイミングで TWR から“Extend Downwind, Report Long Base Due to One Departure”の指示を受けた。だが自分はこの指示を Make Circle Before Base と勘違いしてしまい、Base 手前で Make Circle をしてしまった。自分が間違えて Make Circle していることに後続機が気づき、Make Circle on Middle Downwind をして Separation を十分に確保してくれたおかげで重大な事態には至らなかったが、後続が自分に気付かず接近していた場合は危険な状況に繋がりがねなかった。

エラーをした時のことを振り返ってみると、正しい Readback は行っていたが、手順に追われていて Readback もどこか管制官の指示をおうむ返ししているような感じがした。また、普段行っている ATC の

Review 及びリマインダーとしての HDG Bug の Set を行わなかった。原因としては、最初に挙げた準備不足及び疲労からくる集中力不足などもあると考えたが、一番の原因は管制指示に対する緊張感の無さであると感じた。4 回目の Solo ともなり緊張感や集中力が欠けていて、普段行っている ATC のレビューや HDG Bug の Set を忘れていた。また Solo の時は特に、自分がこれから起こす行動が本当に合っているのか常に疑う気持ちを持ち、と教官から指導を受けていたが、そういった疑問を何も持つことなく Base 手前で Make Circle をしてしまった。今回の件で、改めて管制指示違反は一步間違えれば大事に至りかねないということを自覚し、管制指示には常に緊張感を持ち、また指示を守るためにどんなに忙しい時でも管制指示を守るためのルーティンなどを行う必要があると感じた。また、それらを上空で的確に行うためにも体調管理、十分な休息を確保して万全の状態でのフライトに臨むことが大事だと感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 疲労によるパフォーマンスの低下は時に重大な結果を引き起こすことがあるので、体調に不安があれば教官に相談することも大切だと思います。

107. ドクターヘリ着陸前における防草シートの剥がれ

消防から交通事故外傷事案による要請があり、ヘリポートを離陸しランデブーポイントに向かった。着陸場所は登録されているランデブーポイントではなく、現場直近の農道付近と CS ^{注)} より指示を受け、消防指揮隊が待つ道路上空に到着し東側から進入を開始した。ホバリングに移行しようとした時、田んぼの淵に設置された防草シートがバタついていることに気づき、指示された道路に接地することを見合わせ、影響が無いと思われる舗装されていない砂利農道に着陸した (1b)。着陸後、指揮隊に防草シートがバタついたため着陸場所を変更した旨を伝えると、今後は着陸場所設定時に十分気を付けるとのことであった。シートがめくれ上がり機体に接触し事故につながる恐れがあったので、各消防に対し危険要因を具体的に伝え対策してもらう必要がある。

注) Communication Specialist

☞ VOICES コメント

- ✓ 防草シートがめくれ上がって機体のメインテールローター等に接触して破損し、最悪の場合、墜落事故に至るリスクもあるので、あらかじめ地上部隊に危険要因を取り除いてもらうように依頼しておくのは良い対策だと思います。

108. 異なっていた風の情報

ドクターヘリ運航時、ランデブーポイントである野球場の状況を支援隊（消防）に無線で確認した際、隊員からの風の情報と吹き流し情報が真逆の風向であった。吹き流しは 3 塁側観客席上段付近にあり、支援隊隊員は 2 塁ベース付近にいたため、球場内の風向きが不規則なかもと予期しながら慎重にセンター付近に着陸した (1b)。着陸時に感じた風向は吹き流しのおりであった。着陸後当該支援隊員に確認したところ、事前教育を受けていたが、風の方向について、吹いてくる方向ではなく吹いていく方向をいうのだと間違っ理解していたとのことであった。慎重な対応で運航に影響はなく、今後も同様に無線での再確認や他の気象情報を収集しながら運航を行いたい。

☞ VOICES コメント

- ✓ 地上要員の適正な教育を受けていなかったことによる勘違いですが、操縦士がおかしいと思って慎重な対応をしたことはよかったですね。

109. 単独飛行時、Clearance を受けずに着陸しそうに

2nd Solo での Pattern Flight のとき、Landing Clearance を受けないまま接地しそうになった。自機は東側 Downwind から進入、先行機は西側 Base から進入しており、自機、先行機ともに Full Stop であった。自機が Base Turn をする前、先行機とのセパレーションは十分だと確認した記憶がある。その後、Base Turn 中に Tower へ"Turning Base"を通報。管制指示は"Continue Approach"であった。しかし、Final Turn 後 Landing Clearance を受けていないにも関わらず Last Secure Check を完了させ、進入を継続してしまった。Over Threshold を過ぎ、滑走路目前でカンパニー無線にて担当教官より「Go Around」の指示があり、着陸復行を行った。

このようになってしまった原因は大きく二点あると考えている。第一に、飛行機の姿勢の操作に追われてしまっていたこと。2nd Solo 直前に行った技量認定では、私のなかでは上出来であり安定した操縦ができたと感じていた。しかし、2nd Solo に出ると特に Base, Final において諸元をなかなか合わせられず焦りを感じていた。第二に、Last Secure Check を形骸化させてしまったこと。私自身そのような意識はなかったが、飛行機の操縦に追われ、Last Secure Check を「こなさなければいけない」という考えに無意識のうちになっていたのかもしれない。過去のレポートなどを読み、気を付けようという意識はあったものの私自身があと少しでインシデントになるような事案を起こすとは考えてもいなかった。安全教育の際にもっと自分の身になって考えなければならぬと痛感した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 2nd Solo で緊張するのはしごく当然のことだと思います。管制官からの指示がなかった理由は分かりませんが、教官がきちんとオブザーブしている的確なアドバイスを出したことが良かったですね。

110. 給油単位の勘違い

空港着陸後、次のフライトに備え「〇〇リットル給油お願いします。」と給油業者に依頼したところ、給油業者がガロンと勘違いして入れ過ぎてしまった。(給油車はガロン表示)

途中で電源を入れたところ入れ過ぎであることに気付いたので、すぐに中止を指示。ミッションが天候不良で中止になり、その後訓練飛行で燃料を消費できたため、事なきを得ました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 給油前に燃料の単位については注意しましょう。

111. エンジンルームに縫いぐるみ？

地方空港で屋外係留していた FA200 の飛行前の点検でエンジンカウリングを開けてエンジンルームを点検したらバキュームポンプの上に「ぬいぐるみ」のようなものが見えた。反対側の左のカウリングを開けて確認すると、同じ「ぬいぐるみ」のようなものがあり、恐る恐るトングで取り出してみたら ウサギの上半身だけの死体でした。同じ場所に鳥の巣を作られたことがあったので、飛行前は必ずカウリングを開けて異物の確認をするようにしていますが、ウサギは初めてでした。おそらく貯食行動する動物がカウリングの下部開口部から侵入し持ち込んだものと推定します。自機のエンジンカウリングは旧型で下部は大きな開口部になっており、ノーズギアから伝って小動物がエンジンルームに侵入することは容易です。出発前の点検は確実に実施しないと、異物が落下物となると感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 屋外駐機だけでなく格納庫内やトレーラーの中でさえもネズミなどの小動物がほんの僅かな隙間から機内に入り込むことはよくあります。時に機体などに被害を及ぼすこともあることから、駐機の際には全

ての穴を塞ぐこと、始業前点検では、何かが侵入しているかもしれないと思ってカウリングを外して点検することなどが推奨されます。

＜参考情報＞

他分野の報告内容で、小型機関係者の方にも参考となる項目

040. [Radar Vector 中にVFR 機に接近](#)

062. [Approach 中にモーターグライダーと接近した可能性](#)

087. [進入方式の混同について](#)

192. [モッコが振られそうに](#)

[グライダー]

112. バラスト積み過ぎ

発航準備のため訓練生が操縦席内を確認のうへ 15kg のバラストを搭載して発航しようとしたが、発航直前で天候悪化により訓練中止となった。その後の機体分解前の機内点検で、前席シート背中のクッションの裏に 15kg のバラストが入っていたことが発覚した。普段（自分では）入れない場所に置かれていたバラストを訓練生が機体点検で見逃していた。訓練が中止されてなければ、追加分を含め合計 30kg のバラストを搭載して発航していた可能性が高い。

☞ VOICES コメント

- ✓ 搭乗者による確実な点検と重心管理が必須であるとともに、バラストを使用した搭乗者が降機時に取りおろすマナーも大切にしたいですね。

113. 未ロックの後席キャノピー

ソロで出発予定の ASK21 が発航点にセットされたとき、後席キャノピーがロックされてないままだったが、教官による確認により気付かれロックされた。教官は前もって後席の確認をするよう指示を出していたが、本人には正確に伝わっておらず、また指示が実行されたかを確認するフィードバックがなかった。

114. 曳航索のクロスを発見

索出しの際、川3索と川4索がクロスしていることに索出し者が気付き、修正後発航を再開した (👍)。索出しのとき2つの索を取り違え、クロスした状態で土手側に引き込んでいた。索取りの際、索をパラシュートの方に持っていくのではなく、パラシュートを索の方に持っていかせるべきだった。経験の浅いメンバーには、養成者がいないとき自己判断で行動しないよう指導した。

115. 滑空場にドローン飛来

滑空場でフライトを開始した 11 時頃、フライトサービス上空にドローンが飛来した。上空からフライトサービス付近の地上のグライダーを撮影しているような飛行だった。1 発目の飛行を実施した曳航機の着陸時にドローンが着陸帯上空に移動、目測 200ft AGL くらいを飛行し、おそらく着陸する曳航機を上空から撮影していたように見えた。現れてから 15 分ほど経過後、滑走路横を流れる河の対岸に消えていった。双眼鏡で対岸を探したがそれらしき人は見つけられなかった。

幸い離着陸と交差することはなかったが、国土交通省が HP に掲載している「無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン（R5.1.26 付）」<<https://www.mlit.go.jp/common/001303818.pdf>>の以下 2 点を遵守していない飛行だったと認識した。

- ・ 空港等以外の場所でも、ヘリコプターなどの離着陸が行われる可能性があります。航行中の航空機に衝突する可能性のあるようなところでは、無人航空機を飛行させないでください。（P.13（1）飛行させる場所 第 3 項）
- ・ 航空機との接近又は衝突を回避するため、航空機を確認した場合には、無人航空機を飛行させないでください。（P.14（2）飛行させる際には 第 6 項）

ドローンのオペレーターの方々がガイドラインの理解増進を進めていただくことを期待したい。

☞ VOICES コメント

- ✓ ドローンを安全に飛行させるためのルールについて運航者の理解を増進することに加えて、リモート ID の搭載を促進してルールの遵守を確実にすることが望まれます。また、滑空場を含む場外離着陸場の周辺空域に対しても、空港周辺に準じて何らかの安全措置が講じられると良いですね。

116. 張り合わない

ウィンチ発航で張り合わせの際、グライダーに装着されていない方の索が動いた。養成中のウィンチマンがセレクターの左右に関して混乱し、入れ間違えた。養成者は他の確認項目に気を取られ、また順調に養成が進捗していたことから、被養成者の操作への注視が不足していた。

117. 離陸滑走開始直後に外れた曳航索金具

ウィンチ曳航による離陸の地上滑走初期にヒューズと I 索をつなぐ TOST 社製ノッチタイプ・コネクタが外れた。機体は 15m ほど進んで停止した。ピストは「ウィンチ赤」を送信し、「赤」指示を聞いたウィンチは機体がエアボーンしていないことを確認してパワーカットした。適切な方向で I 索と短索を繋ぐコネクタが繋がれていなかったため、テンションがかかった地上滑走初期に外れたと推定する（図 1、2）。外れたコネクタはフックと楕円リングのペアから成り、フックの開口部が広がっていた（図 3、4）。ノッチタイプ・コネクタの広がり具合を確認するオペレーションはフック開口部の平行状態のみで判定しており、リングの太い径が通過する間隔が空いてないことを事前に確認してなかった。今後は I 索、ノッチタイプ・コネクタおよび短索が一直線になった状態（図 2）のときに索装着完了とするよう組織内で周知する。



図 1 テンションがかかると外れる可能性のある位置の例



図 2 適切な方向に接続できている様子



図 3 当該フックにトーストリングの太い側を当てた様子

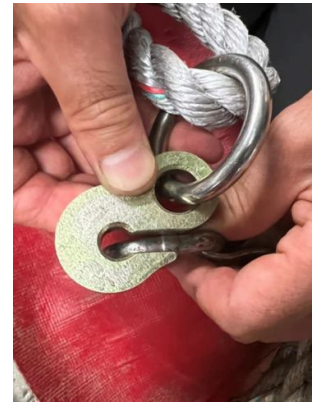


図 4 新品のフックにリングの太い側を当てた様子

原図 報告者提供

☞ VOICES コメント

- ✓ 曳航初期にこの部品が外れる報告が増えています (FEEDBACK [2022-02-103 \(1~3\)](#) , [108, -110](#) , [2021-03-86](#) , [2019-03-121](#) , [2019-02-111](#))。参考図と併せて点検の参考にして下さい。

118. 翼端落下後の再発航で、次の索を使用

河川敷滑空場、地上風がやや川寄り 2~3m/s で川側曳航索を使って教官同乗の ASK21 がウィンチ発航した際、出発のコールのあと機体が加速する前に翼端保持者の手が離れ、翼が傾いていった。右翼端が地面に着きそうになったので機長は離脱した。ピストからの「ウィンチ赤」の指示が遅れ、索端は 100m ほど引きずられて停止した。

このあと、マイクマンは 3 年目のメンバーから教官に交替した。発航を再開したとき、間違った曳航索での発航が行われた。

当該 ASK21 は発航点に戻され、ピストの発航コール後、ウィンチから「川索準備よし」のコールがあり、ピストも同じく「川索準備よし」とコールした。この後、ウィンチ指導者から曳航索の確認が入り、ピストは発航点のクルーに土手索であることを確認し、ウィンチには土手索での発航を伝えた。ウィンチマンは、ピストから土手索装着を伝えられたことと、川索の曳航距離が少ないため正常位置にあるとの認識で土手索の発航に同意した。幸いにも索は交差することなく曳航が完了した。マイクマン（教官）はこの時点で川索の発航で中断があったことの認識がなく、発航後、他のピストメンバーから中断を知らされ、川索の戻しを指示した。

川索を戻さず土手索で発航した要因として、ピスト、索付け、機長の 3 者ともに索の戻しをすることに認識がなかったと考えられる。ピストのマイクマンはウィンチからどちらの索かの確認が入ったとき、索が 1 本に見えたことと発航点のクルーに土手索であることを確認したことに留まった。機長は索が戻されていないことに気が付いていたが、暑さと新入メンバーの発航回数を回さないといけなとの焦りから、川索が出発時の支障にならないと楽観視するとともに、ウィンチもピストも準備よしであり、発航に問題はないとの思い込みをしたと考えられる。またウィンチマン練習生は 川索を 100m も引いた認識がなく、かつ索戻しの指示（ブレーキ解除）もないので、川索は発航位置にあると思っていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 無事に終わりましたが、川索にエンドセットが付いたままだったとすれば、索絡みした場合の影響が大きかったことでしょう。報告者の所属組織では、教官がピスト（マイクマン）を交替する際に「異常が

ないか」の声を掛けて状況確認すべきだった、ウィンチから土手索の確認が入った時点で一旦運航を止めたが、そこでそれまでの経緯を確認すべきであった、とコメントしています。

119. 張り合わせ中に場周無線

2 つ隣接する滑空場の下流側滑空場で訓練中だった。複座機ウィンチ曳航の張り合わせ完了直後、機体は翼端保持者が追従しながら数メートル動き、この段階で機体から索が自然離脱した。上流滑空場の交信終了後に送られた出発コールを聞いたウィンチマンはパワーを入れたが、曳航索は既に離脱しており、パラシュートが膨らむほどの勢いで索だけが曳かれた。ピストは索だけが曳かれているのを見て、すぐに「ウィンチ赤」のコールを入れ、ウィンチマンはパワーを切った。また、後席の教官は、即座に離脱操作を行った。すでに自然離脱後であったと考えられるので、機体には何のストレスもかからず、搭乗者に怪我は無かった。

【自然離脱について】：張り合わせ後機体が動いている間、滑走路の凹凸で機体の動きが制限され、それが解けた時一瞬早く機体が移動した際に索を追い越したためと思われる。また、発航点の少し先に、窪んだ場所があり、そこに入ったことで機体が少し加速し索の張力が緩んで自然離脱した可能性も考えられる。機体にはパワーが伝わっていなかったこと、また離脱の音も「かちやり」という穏やかなものであったことから、ウィンチがパワーを入れる前に自然離脱しており、装着不良が原因ではないと考えられる。

【場周無線について】：ピストが「準備よし」のコールをかけたあと、上流側滑空場の機体から場周無線があり、あちらのピストとの間で通信があった。当方のピストはその通信が終わるまで待ったため出発コールを入れるタイミングが遅れた。

☞ VOICES コメント

- ✓ グライダーの発航中は、他機・他ピストからの送信はできるだけ避けたいものです。地上の状況が分かっているならば場周無線を早めに入れることが望ましいでしょう。張り合っても他の無線が入って出発コールができない場合は、発航を中止してパイロットは離脱し、最初から発航をやり直すことが望まれます。報告者の所属組織では、過去に曳航索の追い越しから主輪に曳航索が巻き付き事故に到った事例（[事故報告書](#)）を挙げて、本事例のリスクを強調しています。

120. エアボーン直後に曳航中断

ウィンチ曳航が開始されグライダーがエアボーンした直後にパワーカットとなり、同機は対地高度 10m ほどで自然離脱したのち滑空姿勢に入れダイブブレーキを開いて RWY 中盤に着陸した。

発生までの経過： マイクマンは発航無線を 3 回かけたがウィンチの復唱が聞こえなかったため「赤」無線をかけた。ウィンチ側に発航無線は聞こえており「出発」を復唱してパワーを入れた。この時、機体にはウィンチの復唱が聞こえていた。マイクマンはエアボーン前に「赤」無線をかける判断をしたが、実際に「赤」無線を発信したときには既に機体はエアボーンしていた。ウィンチマンは「赤」無線を聞いたとき、まだエアボーンしていないように見えたためパワーカットした。機体の無線機には、マイクマンからの出発無線及びウィンチマンからの出発の復唱が入っていた。「赤」無線を送る判断と発信をもっと早くすべきだった。

121. ヒューズ切れ

(その 1)

7m/s ほどの北風（滑走路中心線に対し 0 時 30 分方向）での複座機ウィンチ曳航中盤（高度 390m）でヒューズ切れが起き、離脱された単索は風に流され RWY 中盤の土手側上段に落下した。見物客が乗った車に接

近しいかヒヤリとした。要因として、横風成分に対するピストの誘導が不足していた。また周囲のメンバーも誘導の不足を感じていたが、OB がピストを担当していたため指摘は不要と考えていた。また、吹き流しの周囲は高さ 1m ほどの雑草が生い茂っており、常に風が吹いているのにもかかわらず、時折吹き流しが垂れさがることがあったことがピストの判断に影響したかもしれない。

(その 2)

ウィンチ曳航で発航した複座機が上昇中に強い上昇気流に当たり、高度 350m 以降曳航速度が増加した。パイロットは上昇角を抑えて対応したが、ヒューズ切れが起こり、高度 460m で離脱した。単索がランウェイ川側ブッシュ寄りに落下し、発見できなかった。パイロットによる上昇角の過大や急激な操作はなかった。ピストの地上風は RWY 中心線から 20 度の川風 3m/s であり、グライダーを川側に誘導していた。

(その 3)

地上風 6m/s の北風発航で出発した複座機が初期から土手側に流され、安全高度 150m 以上が確認できた頃にピストから“それ以上土手へいくな”の指示があった。一度機首が川側へ向いたもののその後土手へ進出したためウィンチ側から“川へ”の無線を入れた後バンクが入らず機首のみが向くヨーイングしたように見えたあと単索を残して曳航索が切れた。パイロットによると「川へ」の無線が入った後速度が 130km/h まで増速したとのことであり、ガストが入ったものと考えられる。RWY 軸線上で切れ 520m で離脱された端索はやや川風に流され RWY 中盤土手側に落下した。人的物的被害なし。

(その 4)

土手側 RWY での単座機ウィンチ曳航終盤でヒューズ切れが発生し（離脱高度 410m）、端索が川側ブッシュ寄りに落下して発見できなかった。川風が吹いており川側に誘導していたところ、上昇終盤に曳航速度が増加し、グライダーがアップを取り過ぎたことが要因と考えられる。

(その 5)

ウィンチ曳航中の複座機が強い上昇気流にあおられてヒューズ切れを起こし、離脱された端索が川側のブッシュ付近に落下した。マイクマンは偏流の不足を感じていたが、ウィンチのパワーカット無線と混信することを恐れ、誘導無線を入れられなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 様々な要因がヒューズ切れにつながります。曳航中は横風に応じた偏流修正と、地上からのタイムリーな誘導が求められます。疑問があれば、上位者に対しても積極的にアサーションすることが望ましいですね。

122. 離脱後にプラグコネクション外れ

ウィンチ曳航終盤で速度が 120km を超えてきたためグライダーは離脱した。少し上昇姿勢となり、索のテンションが離脱と共に緩んだため、パラシュートと I 索を繋ぐプラグコネクションが外れた。その後外れたエンドセットが土手風に流され、川へ落下した。グライダーは上昇終盤で誘導を受けたが、速度がついており過度な進行方向の変更はヒューズ切れに繋がると感じ、小さく修正したことが影響した。

☞ VOICES コメント

- ✓ この部位や類似結合部の外れが多数報告されています（[FEEDBACK 2019-02-111](#) の③, [2019-03-114](#), [2019-03-121](#), [2020-02-83](#) の①②, [2021-02-108](#) の②③）。点検の参考にして下さい。

123. パラシュートのベルトが破断

複座機のウィンチ曳航終盤で、ウィンチパワーカットの後に大きな音がして上昇離脱になった。前回曳航後のパラシュートチェックでは異常なかったが、ウィンチ助手が曳航パラシュートを回収した際、ベルトの破断を発見した。破断箇所はカラビナ付近で、紐に錆が付いていたことから何重にも巻かれたうちの内側のベルトであった模様。13年前に同型品を購入した記録があった。

☞ VOICES コメント

- ✓ エンドセットには結合部が多く、点検しづらいものもあります。日々の点検を徹底するとともに、適切な間隔の詳細点検で経年劣化を検出することが必要ですね。報告者の所属団体では経年劣化に対処するため、パラシュートおよび端索の新造時には導入年月日を記すことにしたとのこと。



原図 報告者提供

124. 離脱後の曳航索巻き取り不調



原図 報告者提供

ウィンチ発航時、ピスト側の地上風は11時方向(土手風)6m/sだった。曳航終盤で機体が上昇離脱となり、ウィンチ側では地面近くで索弛みが生じた。巻き取り開始の遅れが加わり、ウィンチ外板の留め具に曳航索が絡まった。その後ブレーキをかけ索を落としたもののパラシュートが土手寄り落下した。ウィンチ側地上ではやや土手風成分が入っていたが、土手側に寄せすぎないよう直上付近に誘導していた。ブレーキをかけた後、上空での川風でドラムから出ている索(約800m)が流された。

125. ウィンチの返答前にリトリブ再開

リトリブ終了後、索引きが足りなかったためにリトリブを再開することにした。リトリブ車からウィンチに再リトリブを開始したい旨の無線連絡を入れたが、ウィンチからのリトリブ赤白の応答を確認しないまま再リトリブを開始し、20mほど索を引いてしてしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ ウィンチ側は無事だったのでしょうか？リトリブにも確実な連絡が求められます。

126. RWY 上に端索だけが . . .

ウィンチ曳航の後、リトリブ車で索引きをしていた運転者が、RWY 上に端索が落ちているのを発見し回収した。前回の索引きで端索がリトリブ車から落下していたことに誰も気付かず、そのまま曳航を行ったと考えられる。対策として、リトリブ車の荷台に荷物を載せる際は、まとめて中央に置くようにした。

127. その素、またぐな！

4年目のメンバーが出発機の翼端保持を担当した後、出発機を注視していた。進入機があるため早く退避するよう指示を受けてRWYを空けようとしたとき、ショルダーに置いてある最終索をまたいでしまった。足元を見ておらず、曳航索に気付いてなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 新しいメンバーに起こりがちなことですが、経験を積んだメンバーにも起きることだと意識することが重要ですね。

128. 触らないで

(その1) 初めて訓練に参加した索出し養成中のメンバーが、ウィンチ曳航のパトライト点灯中に残り索に触ってしまった。怪我等はなかった。近くにいた養成者の注意が不足していた。

(その2) 初めて訓練に参加した1年目のメンバーが、ウィンチ曳航中に残り索に触ってしまった。けが等はなかった。不慣れな当該メンバーに対して養成者が不注意だった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 滑空場の安全行動を教わっていても身に付くまで時間がかかります。チームでモニターすることが重要ですね。

129. PTT ボタンで送信できない

単座機で滞空している間に、無線の送信ができなくなった。その後、ピストの指示により当該機は高度処理を行い着陸した。練習生が操縦桿を強く握ったためグリップが上にずれ、プレストウトーク・ボタンを押してもスイッチが接触不良となり、送信不能となっていた。

130. 飛行中、HF 無線が不通に

ウィンチ曳航された複座機が離脱後、飛行中に無線が不通となった。機体はクリアになっているランウェイに着陸した。無線機の電源は入っていたが、無線機のアンテナにつながるコネクタが緩んでいたためだった。前席の乗り降りの際に足が当たる等の要因で緩んだと考えられる。

☞ VOICES コメント

- ✓ 運航に欠かせない通信機能を確保するため、確実な日常点検が望まれます。

131. クリアじゃなかったRWY

(その1)

機体が発航位置にセットされているRWYに場周機がロング着陸した。場周に入っていた複座機がベースレグ中盤に迫るまでピストが気付かず、RWY上にあった機体のショルダーが間に合わなくなったため、後席教官の判断でRWY中盤にランディングした。ピストが場周機に気付かなかった要因として、新入生の体験搭乗会を行っており、搭乗順の管理のため、ディスパッチが一時的にピストを離れ機体監視の人数が減ったこと、マイクマンの養成中だったこと、普段はピストに書記兼機体監視役を付けているが、体験搭乗会でクルーの人員が必要なことに加え、複座2機運用のため機体監視の仕事は不要とピストが判断し、書記をつけていな

かったことなどがあった。

☞ VOICES コメント

- ✓ イベント開催時には人手不足になりがちですので、安全確保のタスクに抜けが出ないように、事前に経験者の役割分担を計画しておくことが有効ですね。

(その2)

複数の RWY を持つ滑空場の RWY R で訓練していたところ、自団体が使用する ASK 21 が隣の RWY L に着陸した。RWYL に下りることはピスト、クルーとも認識しておらず、RWYL は別の団体が使用中だった。

ASK 21 のパイロットは RWY L に着陸すると無線を入れたが、ASK 21 の無線が入りづらく、マイクマンには聞こえてなかった。ピストから返信がないことについてパイロットは、隣接滑空場で曳航中のためマイクマンが無線を返せないと解釈した。また教官は RWY L の使用団体が撤収したと勘違いしていた。

132. 着陸 RWY に芝刈り機

複座機が場周した際、着陸 RWY 上で芝刈り作業が行われていた。同機は RWY がクリアでない状態で芝刈り機をよけて着陸した。この芝刈り機は導入したばかりで、教官が運転していたが訓練期間中の運用について慣れていなかった。また動作音が大きく、ピストからの指示が聞こえなかった。進入機のある RWY で芝刈り機を使うべきではなかったし、もし合間で使用する場合は少なくとも無線機や携帯電話を通じてピストとの連絡を保っておくべきだった。

133. 離脱するはずの手がダイブに

単座機のウィンチ曳航中に高度 280m でヒューズ切れが発生した。離脱しようとパイロットはリリースに手をかけ強く引いたが、掴み損ねてダイブに手がかり、ダイブロックが解除された。パイロットは通常の離脱操作を行いすぐにロックした。この間にペットボトルが浮いて計器盤にぶつかり、ボールゲージが外れた。

パイロットは当該単座機での発航が 2 回目であり、座席位置を前回と少し変えたがこれがあまり合っておらず、リリースに手は届くものの少し遠いと感じていたが、そのまま出発していた。単座移行初期は毎回しっかりと座席慣熟を行うべきだった。また、持ち込んだペットボトルは確実に固定すべきだった。



原図 報告者提供

134. 曳航区域侵入

隣接する 2 つの滑空場の一方で訓練飛行中だった複座機が、もう一方の滑空場の曳航区域内に入った。ウィンチ制限に対する意識が足りなかった。

135. 滑走路末端に数名の人が

河川敷滑空場の南風運用で川側 RWY に機体がアプローチしている際、第 4 旋回中に滑走路末端あたりに数人の人が現れた。その人たちに注意する時間がないためピストは進入機にロング着陸を指示した。船着き場付近から一般人が道路に数人入ったと思われる。

☞ VOICES コメント

- ✓ 的確な対応でしたね。グライダー運航に伴う危険をご存じない方々の立ち入りを防ぐため、案内板、見張り、説明と説得など、所定の対策を確実に実行しましょう。

136. 進入機あり

(その1)

複数 RWY を持つ滑空場の川側 RWY 北側エンドから土手側 RWY に車で渡ろうとしたとき、機体の後ろを通すにはスペースが足りないと判断し、セーフティゾーンから出て通ることとした。そこで場周経路のクリアは確認したが、ファイナルの低い機体には気付くことができなかった。

(その2)

進入機が第3旋回にさしかかっていた際に車両がエンドを通過し始め、ファイナルにかぶった。当日は体験搭乗が行われ、当該車両は体験搭乗生5名中、2名を最寄りのバス停まで送ったあとだった。ドライバーは30分のバスだと思っていたが、バス停で確認したら35分であったため、残りの3名を間に合わせようと急いでいた。川側に帰投する機体がないことは確実であったが、土手側が確認できなかったため、周囲を見たところ他の団体の機体が見えた。しかし、まだ第3旋回を始めていないように見え、通過を始めてしまった。

☞ VOICES コメント (その1、その2共通)

- ✓ 車両や人が進入機に気付くのが遅れた事例が多数報告されています ([2018-03-135, 138](#); [2019-01-85, 86](#); [2019-02-118](#); [2019-03-132, 133](#); [2020-01-91, 92](#); [2020-02-84](#); [2020-03-91](#), [2022-02-130](#))。進入機警戒を徹底するとともに、無線機によるバックアップの連絡手段を確保しておくことが重要です。

(その3)

河川敷滑空場での訓練で、路面状況が悪かったため、川側にピストを設置し、川側のみで訓練を行っていた。昼休憩中に経験1年目のメンバーが一人で滑空場外の球技場近くに設置してあるトイレに行った。川側ピストだったため、帰りにランウェイを横断する必要があり、ファイナルに進入中の機体(昼休憩前に発航)があるにも関わらず当人は進入機体に気付かず、ランウェイエンド付近を横切ろうとした。機体は正常に着陸し、怪我人はなかった。グラウンドワーク習得中の新メンバーは、経験者がペアになって行動することになっているが、その趣旨が不徹底だった。

☞ VOICES コメント

- ✓ RWY に入る際は、必ず進入機をチェックする習慣を早く身に付けましょう。

(その4)

河川敷滑空場の土手側 RWY で複座機2機を運用して訓練を行っていた。出発準備中だったピストはベースレグに入った進入機に気付いてなかった。発航帯には機体がセットされ、RWY クリアになっていない状態だった。川側ピストからのハンディー無線での呼びかけで気が付き、土手側 RWY をクリアにするのが間に合わなかったが、川側 RWY をクリアにしてくれたため、川側センターやや RWY エンド寄りに着陸させた。

背景として、ピストマンとグラウンドクルーが発航直前の地上のオペレーションに気を取られていた。結果としてピストが機体からの無線に気付かず、またピストとグラウンドクルーが誰も帰ってくる進入機を確認していなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 隣の RWY を使用する団体の援助に救われましたね。チェックポイントでの進入経路確認は欠かせません。進入機もピストとのコンタクトをしつこく試みるとよかったかもしれません。

137. 背風に変わり逆進入を指示

ウィンドカームの状態で発航した機体が飛行している間、徐々に背風となり、着陸する頃には背風 5m ほどになっていた。出発した RWY への着陸は不可能であると判断し、逆進入を決定した。しかし残り索があり、ウィンチを RWY から撤去する時間的余裕がなかったため、RWY 中盤に着陸することを進入機に指示した。

138. 連続進入

複数滑走路を有する滑空場の RWYL から出発したグライダー2機が沈下にたたかれセパレーションが確保できないまま場周に入った。ライセンスが搭乗する先行機が RWY L に、練習生と教官が搭乗する後続機が RWY C に着陸した。このとき RWY R には別団体の機体がセットされており、RWY L には降りた先行機がいる状態だった。後続機は十分な間隔とスペースがあることを確認のうえ、RWY C の I 板位置より手前で RWY L と RWY R の I 板を結ぶ位置に接地したのち、2機の間を地上滑走していった。

同時進入に到った経過と要因：同高度 300m 付近で粘っていた 2機が場周に入るタイミングが重なった。そのとき隣接の滑空場ではウィンチ曳航が行われていたため無線交信が制約され、十分な間隔がとれないまま 2機が沈下帯を場周に向けて飛行する結果となった。ピストは先行機の条件が許せばロングを指定すべきところだったが、場周経路が沈下帯であったことから、先行機はファイナルの時点で高度がなくノーマルとした。後続機は教官操縦のもと、同様に高度不足のためショートパターンで第 3 旋回を始めており、先行機着陸を視認のうえ RWY C に合わせて第 4 旋回を行い、前述のとおり進入・着陸を行った。

☞ VOICES コメント

- ✓ 連続進入が避けられなくなってからは柔軟な対応で乗り切りましたが、できるだけ起こしたくない状態です。早めの状況判断と無線による意思疎通が望まれます。

139. 違う RWY に着陸

川筋に沿って隣接する 2つの滑空場の第二滑空場から離陸して時間トライを行っていた単座機が、同高度付近に機体があることから他機を正確に視認できないままクリアランスを意識して第二滑空場には降りられないと判断し、隣の第一滑空場川側に着陸した。パイロットは混んでいる空域を単座で飛んだ経験がなく、無線でピストと意思疎通を図ろうとしなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 第一滑空場の協力に助けられたようですね。着陸までに同機とそれぞれのピストとの間にどのような交信があったのか不明ですが、判断に迷う場合は自己の状況と意図をタイミングよく地上に伝えることが重要です。

140. 地上移動中の翼端接触

(その 1)

ASK23 を分解・格納のため移動させていたとき、停めてあったトレーラーに翼端保持者の逆翼端が接触し、後縁に凹みが生じた。接触する前に別のトレーラーの脇を通過できたため、翼端保持者は当該のトレーラーの脇も通過できると思ってしまい、逆翼側のクリアランスを確認しなかった。トレーラー側の翼端を持ってハンドリングすべきだった。



← (その1)



(その2)



原図 報告者提供

(その2)

着陸した ASK21 を No.2 セットの位置に運び、先に準備ができて No.1 ショルダー入りしていた ASK13 を No.1 セットしようとしていた。このとき ASK21 の右翼と ASK13 の左翼が重なりそうだったため、ASK21 の右翼を上、ASK13 の左翼を下にしてクリアランスを確保したが、お互いの翼が通り過ぎていないにもかかわらず ASK21 の翼端保持者が翼を下げてしまった。この結果、ASK21 のソリッドの部分に ASK13 の翼端が接触し、ASK13 の翼端塗装が剥げた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 障害物がある側の翼端を保持するとともに、全体を見渡す人を置く、声掛けを励行することが望ましいですね。

141. セット機の翼端が別クルーに接触

レフト RWY に降りた A 機を 2 番セットにする作業と、ショルダーしていた B 機を 1 番にセットにする作業が並行して進行していた。この中で、ライト RWY に進入中の機体取りに向かうクルー 2 名に A 機の逆翼端が接触した。このクルー 2 名は進入機を見ていたため、当該機の翼端を見ていなかった。幸い怪我には到らなかった。A 機の翼端保持者は B 機の逆翼端を注視していた結果、A 機の逆翼端は視界に入らなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 機体の地上移動に際しては、翼端保持者が声を出して周囲の注意を促すことが必要ですね。同様の報告が増えています ([FEEDBACK 2019-01-85 ①②](#), [2020-02-95](#), [2020-03-92 ①②③](#), [2021-02-121 ①②](#), [2022-02-134 ①②](#), [-135](#))。参考にして下さい。

142. 組立部品の取り付け忘れ

前日に雨が降り、ASK13 の水平安定板を取り外して内部に水が入っていないかを確認することになった。水平安定板を外していたとき、取り付けピンの β ピンをとりあえず帽子の中に入れた。水平安定板を取り外した後、胴体側にピンを取り付けた。その際、β ピンを取り付けるのを忘れ、そのまま帽子をかぶると β ピンが落ちた。危うく β ピンを紛失するところだった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 人数の限られたオペレーションでは、ちょっとした工夫や間に合わせが後で思わぬ悪影響を生じることがあります。帽子から落ちたことで β ピンの取り付け忘れに気付きましたが、帽子に入れておいたことが取り付け忘れにつながったことでしょう。取り外し部品は所定の容器に保管するべきでしたね。

143. いま行かないで

滑空場内で単座機の分解中、左翼を抜く直前に翼根後縁部の人がエルロンストッパーを渡された。その人がエルロンの翼根側近くの後縁部に着けようとして翼根から離れた。この結果、翼根の後縁部の人がいないまま翼が少し抜けた状態になった。エルロンストッパーは翼をトレーラーに格納してから取り付けるべきだった。

144. RWY 上にツール置き忘れ

ASK23 を組み立て後、胴受けジャッキハンドルを RWY に置いたままにして訓練を行なった。訓練後、機体を分解する際にジャッキハンドルが無いことに気付き、RWY 上の接地点中央付近に落ちていたハンドルを発見した。機体への接触はなかった。機体分解後、ジャッキハンドルをその場に置いたままにしてトレーラーに格納し忘れたものだった。草丈が少し高く隠れていたことが影響した。トレーラー移動前に、中に収納すべきものが全て揃っているかチェックリストで確認すべきだった。

🗣️ VOICES コメント

- ✓ 報告者の所属組織では、ジャッキハンドルに目立つタグを取り付けたとのこと。



原図 報告者提供

【空港・客室・航空機】

[客室]

145. 飲み物カップを久しぶりに素手で… COVID19

機内サービス時の手袋の着用が任意になり久しぶりに素手でドリンクサービスを行ったところ、紙コップがつるつる滑って何度もカート内に落とした。3年近くサービス時には滑りにくい素材のニトリルゴム手袋を着用することに慣れてしまっていた。またコロナ禍の期間中に紙カップの材質が間伐材を使用したものに変更されており、このカップを素手で扱うのが初めてだった。

☞ VOICES コメント

✓ ポストコロナの運航が本格化してきましたが、新たな3Hにも注意する必要がありますね。

146. 酸素マスク数を超えた着席

ドアクローズ後の着席状況確認の際、旅客が着用している授乳用ケープの下に完全に隠れている状態の幼児がおり、当該座席列の着席人数が酸素マスク数を超えていることに客室乗務員が気付いた。(👍) 本来の座席に着席いただき、出発した。

147. 旅客が持ち込んだ Extension Belt の使用

(その1)

機内搭載の Extension Belt の貸し出しがなかった便において、出発前の安全性チェックの際、旅客の Seat Belt のバックルが2つあることを客室乗務員が発見した。客室乗務員が当該旅客に確認したところ、ご自身で持ち込んでいたことがわかったため、機内搭載の Extension Belt をご使用いただき、出発できた。

(その2)

離陸時、Extension Belt を使用していなかった旅客が上空で Extension Belt を使用していたので、確認したところご自身で持ち込まれた Extension Belt を使用していたことがわかった。機内搭載の Extension Belt をお渡しし、ご使用いただいた。

☞ VOICES コメント

✓ 同様な報告が [FEEDBACK No. 2014-1-12](#)、[2015-3-92](#)、[2019-2-122](#)、[2022-2-151](#)、[2022-03-152](#)、[2023-01-129](#) で紹介されているので参考にして下さい。旅客への周知など、何らかの対策が必要ですね。

148. イヤホン先端部分の誤飲を防止

幼児が機内配布イヤホンの耳に装着する先端部分を口にしている様子を客室乗務員が発見した。(👍) イヤホンに付いている着脱可能なゴム部分を外して保護者にお渡しし、誤飲のリスクを回避した。

149. 使用不可のチャイルドシート

搭乗中、手荷物整理をしていたお子様連れ旅客が、機内で使用できないブースタータイプのチャイルドシートを使用しようとしていることに客室乗務員が気付き、使用を控えていただいた。

150. 非常口座席に着席できない旅客の着席

客室乗務員が非常口座席旅客に対し、緊急脱出時の援助の説明、実施への同意を確認した際、着席していたお子様が不安そうなお様子であり、また客室乗務員の説明をご理解いただけていない様子に気付いた。(👍) 当該旅客に年齢確認したところ、非常口座席に着席できない15歳未満の旅客であったことがわかり、座席移動を行ってから出発した。

151. レンジの汚れに注意

降下前に焦げ臭さに気付いて電子レンジの扉を開けたところ、焦げ臭い白い煙がギャレーに充満した。スーパの吹きこぼれのような直径10cmほどの跡が庫内にこびりついていた。

🗨️ VOICES コメント

- ✓ レンジ内の発煙を防ぐために、使用後は汚れを清掃しておくことが必要ですね。

152. カーテンの先にご注意

ギャレーでドリンクカートへの補充を行っていたとき、カーテン外の旅客にカート扉が接触してしまった。カーテンの先には旅客や乗務員がいる可能性があることを念頭に、作業に没頭せずに周りにも気を配ることが大事だと感じた。

153. コーヒーが旅客の肩に

旅客へ提供するホットコーヒーのカップにふたを装着しようとしていたところ、突然、身体がカタッと傾くような一瞬の揺れが発生した。身体のバランスを崩したことで持っていたカップからホットコーヒーが飛散し、旅客の左肩に数滴かかった。

154. バシネットが展開

離陸後、バシネットが展開しているのを発見した。当該バシネット前の旅客によると、離陸中に開いたとのことだった。当該箇所は、目視とラッチの押し引きでバシネットの格納状況をセキュリティチェック時に確認済みだったが、離陸前には実施していなかった。

🗨️ VOICES コメント

- ✓ 同様な報告が [2022-01-127](#) で紹介されていますので参考にしてください。バシネットの格納状況は離陸前の安全確認でこそしっかり実施する必要がありますね。

155. まだ搭乗できないのに・・・

セキュリティチェック開始時、セキュリティチェック開始を伝えるボタンを押す際、誤って搭乗開始可能を伝えるボタンも端末上で押ししまい、PICから搭乗開始許可が出る前に旅客が機内に入りそうになった。端末上のボタンが小さかったため押し間違えたとのことだった。

156. ドロワーが旅客の頭に接触

ミールサービス終了後、ドロワーを持って使用済みのカップを回収していたところ、旅客の頭部にドロワーの角が接触した。旅客の怪我はなかった。

157. 非常口座席 Shade と Handle を旅客が間違えた

巡航中、非常口座席に着席していた旅客が Over Wing Escape Hatch の Shade を閉めようとして、間違えて Hatch の Open Handle を触っていたので、声掛けをして止めた。

(👉) 非常口座席以外の窓の Shade は上から下に下げる仕様、Over Wing Escape Hatch の窓の Shade は下から上に上げる仕様であり、当該旅客は勘違いをしたと思われる。



(報告者提供写真)

158. 高齢旅客が飴を喉に詰ませ・・・

デモ実施のため前方へ向かう途中に旅客から「同乗の父親の様子がおかしい」と言われ、すぐにその方の両肩を叩いたが、目は開き口元がやや動いていたがはっきりしない反応であった。エンジンスタート直後だったことから、EMER Call を実施した。コックピットクルーは即座に話せない状態だったため、「傷病者発生、対応します」と伝えた。ドクターコールを実施したが、申し出はなかったため、AED および蘇生バッグを持ち、当該旅客の座席に向かったところ、同伴者から「飴を喉に詰ませたようだ」と言われたので、着席姿勢の当該旅客の背後からハイムリック法（腹部突き上げ法）を実施し、3 回目で飴が口から床に落ちた。その時点で意識確認を行っても反応はなかったが、床に寝かせ呼吸の確認を行ったところ、意識が回復した。エンジンカット後、コックピットクルーより「地上係員がサポートに入ります。客室乗務員は対応を続けてください」と PA にて指示があった。地上係員が Door を Reopen するとフルリクライニングの車椅子が待機しており、同機搭乗のグループ会社員の援助を得て、無事に地上係員に引き継ぐことができた。

🗨️ VOICES コメント

✓ 決められた手順を適切に実施し、命を救うことができましたね。

[空港管理・地上取扱い業務]

159. ビスのゆるみ

Bulk の荷物取り卸し完了後に残留物確認を実施したところ、側壁のビスが 5 ヶ所緩んでいるのを発見した。整備士に報告し、全て締め直してもらった。

160. パレットが斜めに...

搬出作業でパレットに載っていた貨物の外装確認時、上から見て斜めの状態になっていたのを確認したところ、バタフライストッパーが 1 箇所立ち上がっていなかった。直ちにバタフライストッパーを立ち上げた後

に搬出を行った。

161. 転落防止ロープの未設置

到着準備のために PBB に上がったところ、転落防止ロープが未装着だったので直ちにロープを張った。

162. ガイドが倒れた！

給油作業のために BL 車を発進させたところ、運転席側のガイド（手すり）が未ロックのため倒れてきた。その場で停止しガイドを上げて正しくロックをして発進させた。

☞ VOICES コメント

✓ 給油後の搭載作業時に手摺りが倒れると転倒事故に繋がりますが、今回は事なきを得ましたね。

163. ルーフに頭をぶつけそうに

出発便作業を終えて BL 車から降車しようとしたとき、ルーフが出ていることを直前まで失念しており、頭部をぶつけそうになった。

164. シングルフィッティングを発見

到着作業の FOD チェックでランプに貨物室のシングルフィッティングが落ちているのを発見し、回収した。

☞ VOICES コメント

✓ タイダウンロープでフィッティングを固縛して落ちないようにしておく必要がありますね。

165. 連結確認忘れ

前方貨物室搭載作業で貨物 6 台搭載の指示があった。当該貨物を搭載するために、OJT 担当者から TT 車にドーリーを連結するよう指示を受けたが、ドーリーを連結した際に連結部分の確認を失念しているのを指摘された。

166. 荷物の Damage を発見

到着便作業で Bulk Cargo の荷物取り卸しを実施していたところ段ボールに 5cm x 10cm の濡損があるのを発見した。底が抜ける可能性があったので直ちに LM へ報告した結果、そのまま搬入との指示を受けた。

☞ VOICES コメント

✓ 報告者の所属組織によると内容物の漏れはなかったようです。

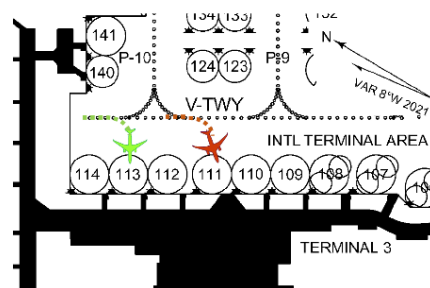
167. 脚立が固定されていない？

到着作業で貨物室を開けるための脚立を置き場に取りに行った。脚立を引き出す際に違和感があったので、見てみると脚立が手摺に固定されていなかった。脚立を置き場に戻す時は必ず手擦りに固定するか、脚立同

士でロープで固定させて安全確保をすることになっているため、使用後はロープで手摺に固定し作業を終えた。

168. そのまま Pushback は大丈夫？

羽田空港 Spot 113 からの Pushback 作業にて Tower より Heading South の指示があり、整備士との相互確認を実施して Pushback を開始した。当該機リクエストの 2 分前に Spot 111 の他社 Pushback リクエストがあったが、Heading 確認と周囲の安全確認を実施した際、Spot 111 からの出発機（他社）は Pushback が開始されていなかった。Tower から Slow Pushback 等の指示は無かったが、危険と感じたため、他社機を注視して Pushback を実施した。その後、Spot 111 の他社機が Pushback を開始したので、整備士と翼端監視者のシグナルを確認しながら Pushback 作業を継続した。

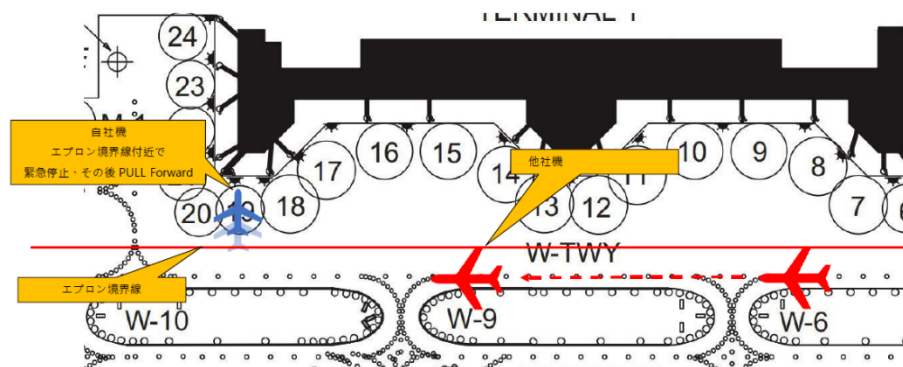


原図 国土交通省航空局

169. 他社機と接触しそうに

羽田空港 Spot 19 番で自社機の出発準備が完了し、コックピットより Pushback Request があった。管制より Heading North の指示が行われていることを ATC 無線にてモニターした。その際、他社機の指示についてはモニターできていなかった。翼端監視者が Pushback 開始 OK の合図を出したので、Pushback を開始し機体後方が W-TWY に差し掛かったところで翼端監視者が緊急停止の合図を送ってきたため、Pushback 中の機体を緊急停止させた。監視者は、W6 付近で W-TWY を北上してくる他社機を確認できていたが、自社機が Pushback 開始していたため、W9 から A-TWY に抜けると思い Pushback 開始 OK 合図を出した。しかし、他社機は W9 を通過し、さらに北上してきたため、緊急停止の合図を行い停止させたとのことだった。（👍）緊急停止した自社機は既に機体後方がエプロン境界線上にあったため、通過する他社機のクリアランスが確保できないと判断し、自社機を Spot 19 番に Pull Forward を行った。その際、他社機に対し、停止及び減速等の指示は行われていなかった。自社機が Spot 19 番に入ると同時に、後方 W-TWY を他社機が通過して行った。

Pull Forward を行ったこと、及び自社機が間違っ Pushback を開始したのかを、コックピットより管制官に質問したところ、管制の指示間違いであったとの回答があった。その後、安全確認を行い再度 Pushback を開始した。



原図 国土交通省航空局

☞ VOICES コメント

✓ 翼端監視者がしっかりと周囲を確認していたことで事なきを得ましたね。

170. TT 車のチョーク未実施

(その1)

Bag を搬送しようとソーティング場に向かったところ、既に駐車位置に止められていた TT 車のチョークが掛けられていないことに気付いた。

(その2)

仕分け場前に駐車してあった TT 車にチョークが実施されていなかった。当該 TT 車とコンテナドローリーは連結されていたが、ドローリーのブレーキおよび金属チョークは実施されていた。

171. Spot の導入線を間違えそうになった

大型機の Spot の導入線はオレンジ線であるが白線と間違えそうになった。不安があったため、他の作業者に確認したところ、オレンジ線だと言われ間違えずに済んだ。

172. 夜間の排水が凍っていた

夜間の機体の排水作業でスポットに排水した水が翌朝、広範囲に凍りついていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の所属組織では、翌朝に凍結が予想される際には排水車への排水を行うようにしたとのことです。同様な報告が [2021-01-160](#) で紹介されていますので参考にしてください。

173. マイクロバスが後方車両通行帯を走行しそうに

プッシュバック作業時、翼端監視員からの OK 合図を確認し、プッシュバック作業を開始しようとしたが、後方をマイクロバスがプッシュバック動線に入ったのが見えたため、プッシュバックを停止した。その後マイクロバスは後退したため、プッシュバック作業を再開した。

174. 作業者が離脱していないにも関わらず機体が自走

トーパーが外れたことを運航乗務員に伝えていないのにヘッドセットを外すように指示され、作業者が誘導路内から離脱していないうちに機体が自走を始めた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 同様な報告が FEEDBACK No. [2023-01-153](#) で紹介されているので参考にしてください。

175. 車椅子の旅客を前向きで

搭乗時、車椅子の旅客にゲートから低床バスへ移動していただいたが、傾斜があるところを前向きで押しってしまった。近くにいた係員が気付く前から支え、転倒には至らなかった。

176. トーパー接続前にブレーキを緩めてしまった

トーパー接続時、他の作業員の誘導で一旦停止し、高さを調整してもらっていたが、前方から目を離した

時にブレーキを緩めてしまい、数センチ動いてしまった。トーパーとタグの高さが合っていたことや、すぐ前進したことに気づきブレーキを踏みなおしたことにより接触することはなかったが、係員の負傷や航空機損傷に繋がった可能性があった。

177. 人が乗っているベルトを回した

BL をバルクカーゴに装着し、貨物担当者がバルクカーゴの内に入ったように見えたためベルトを回した。しかし実際はまだバルクカーゴには入っておらず、BL に乗っていた。幸いにもケガ等はなかった。

☞ VOICES コメント

✓ 同様な報告が [FEEDBACK No. 2023-01-141](#) で紹介されているので参考に して下さい。

178. チョークマン作業時の停止ライン間違い

B767F の到着でチョークマン作業を実施していた。事前準備の際にマーシャラーと B767-300 の停止ラインを確認した。Ship が B/I するまでに時間が空いたことから勘違いにより事前確認をしていた B767-300 の停止ラインとは別の B787 停止ラインでマーシャラーに停止合図を送ってしまった。事前に確認していた停止ラインから 1m ほど手前に Ship が停止した。B767F の停止ラインは、事前に確認していた停止ライン(B767-300)とは別に設定されており、事前準備の時から停止ラインの間違えていたことに気付いた。

179. 後方ドア作業中に車両発進

(その 1)

バルクカートを使用し機側にて Bag 取り下ろし作業をしていた。バルクカートの後方ドアが作業員により閉められたので、発進 OK の合図なしに車両を発進させた。その際、まだ作業員はバルクカート後方ドアに挟まったビニールの処置をしており、危うく人身事故となるところだった。

(その 2)

機側にてコンテナから貨物室へ手荷物をバラ積み搭載終了後、コンテナドアをロックしているときに、搬送担当者が TT 車を発進させた。コンテナの残チェックをしている間に搬送担当者は TT 車に乗車しており、恐らくコンテナのドアを閉めた音がした数秒後に発進したので、ロックが終わった頃だろうという感覚で発進させたのではないかと思われる。ギリギリのタイミングでロックをすることができたが、間に合わず、ロック部分に指が巻き込まれる可能性があった。

180. 緊急停止合図を送ったが、バスが走行

プッシュバック時に航空機衝突防止灯が点灯し、ヘッドセットオペレーターがパーキングブレーキリリースを確認した。ブロックアウトさせる直前に、スポット後方車両通行帯をバスが走行してきたので、翼端監視担当が緊急停止合図を送ったがそのバスは直ぐに停止しなかった。再度緊急停止合図を送り当該バスは停止したが、左翼端がバスの上を通過しそうだったため、後退するよう指示を出したが前進しようとしてきた。もう一度後退の指示を出し、ヘッドセットオペレーターが左翼端がクリアになったことを確認し、便を出発させた。

181. HL のパーキングブレーキかけ忘れ

(その1)

到着便の作業において、HL 上から後方貨物室の Door を開けた後に HL を再装着するため後退しようとしたが、パーキングブレーキがしっかりと掛かっておらず HL が前進して航空機に接触しそうになった。

(その2)

搭載終了後、HL を離脱しようとアウトリガーを上げギアをバックにいれてパーキングブレーキをリリースしようとしたところ、パーキングブレーキがかけられていなかった。ブレーキを踏んでいたのに動くことはなかった。

182. エンジンカウルのラッチが開いていた

Pushback が完了し No.1 エンジンスタート後、No.1 エンジン下部にラッチらしき物が飛び出していることを発見した。(👍) ヘッドセットにて運航乗務員へ報告し、整備士がラッチを閉めて就航した。

183. 自走 OK 合図に 응답せずにそのまま自走

出発便のチョークマンを実施していた。ヘッドセット担当者がヘッドセットディスコネクトし、サムアップしてきたので、運航乗務員に対し自走開始 OK を出した。しかし運航乗務員からサムアップが返ってこなかったため、場所を変え合図を出し続けたが合図が返ってこなかった。結局シップはそのまま自走開始した。

🗨️ VOICES コメント

✓ サムアップ以外の合図を使用している会社もあるようです。

184. OK 合図の前に給油車が機体に寄り付いた

到着便のヘッドセット担当者（機側作業責任者）をしていた私は、チョークマンのチョークオンを確認し機体に近づいた。作業開始合図を出すための確認をしたのち、合図を出そうとしたところ既に給油車が ERA 内に侵入し、右主翼に寄りつこうとしていた。

185. 作業者がドーリーの間

貨物解体担当として上屋に搬送された 4 連結の ULD No. をチェックをする際、ULD No. が削れていて確認できなかったため、ドーリー後方側の ULD No. を確認しようとドーリー間に入った。その直後、ドーリーが前進したが、すぐに退避して難を逃れた。運転者が発車 OK の確認をしなかったことも問題だが、ドーリーの間に入ることは原則禁止であることを失念していた。

186. 機体と Pax Door の隙間に

PBB 操作を担当していたとき、機体と PaxDoor の隙間に入り込むようにして小さなお子様が下を覗きこもうとしていた旨、客室乗務員より共有があった。柵を設置していても、小さなお子様であれば入り込んでしまう可能性があるため、注意が必要であると感じた。

187. 子供が搭乗ゲートを突破

事前搭乗改札中、搭乗案内していたゲートの隣の使用していないゲートで子供がフラッパーを突破しようとするのが見えた。急いでその子供を制止したがすでにフラッパーを突破していた。その後、固定橋手前で子供を確保し、同伴者に引き渡した。

188. 雨で足が滑りアクセルに

4台連結ドーリー上のコンテナをHLに移送し終わったのでドーリーを動かそうとした。TT車のエンジンをかけてギアをドライブに入れ、パーキングブレーキ解除の状態ではブレーキを踏んでいたが、足が雨で滑り、アクセルに当たってしまった。滑ったと感じてすぐにブレーキを踏んだので少し前に動く程度で済んだ。

189. 重量タグとシステムの重量差異

パレットを計量してドーリー重量を減算する際に計算間違いした数字 1245kg を重量タグに記載したが、正しくは 2145kg であった。Air Waybill からシステムに登録されていた重量との差異の有無の確認作業も失念していたが、その後、国内貨物上屋の担当から連絡を受け、再計量を実施して正しい重量に修正した。

190. チョークを外さず発車

預入手荷物搬送の際、カートと連結状態にある TT 車を発進させたところ、カートに金属チョークが実施されており、路面に傷がついた。

191. Light を確認せず貨物室ドアを操作

B787 の前方貨物室ドアのクローズ時、Ready to Lock Light を確認せずロックハンドルを格納しようとした。整備士からの注意を受け、Light を確認後ハンドルを格納し、パネルを閉めた。

192. モッコが振られそうに

モッコを用いて梱包した荷物を吊り上げた際、2cm ほどの太さの雑草の根っこがモッコに巻き付いており、そのまま荷上げを行うと、他の荷物へ接触あるいは作業員の方向へ荷が振られる可能性があったことから、地上の合図者は機上作業員にやり直しの合図を送り、荷物を着地させた。(👍) その後、根っこを鉋で切断し、再度荷上げの合図を送り、作業を再開した。当該荷物は、3 か月ほど置き去りの状態であり、雑草が成長して絡みついたようであった。当該箇所が荷物の底面であったため、作業前の荷物確認ではわからなかった。長期間未開封の荷物や草等が茂っているような場合は荷物の確認を慎重に行いたい。

< 参考情報 >

他分野の報告内容で、関係者の方にも参考となる項目。

202. プッシュバック中に

[整備]

193. 部品 ID Label の誤記を発見

部品支給先より、787 Slide Raft Reservoir Assy に貼付されていた ID Label に誤記があることが報告された（正：8160-X-XXXX・誤っていた現品 Label：8106-X-XXXX）。ID Label は整備委託先で作成・貼付されたものであったが、自社の Label 領収検査において誤記に気付かなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の所属組織では、事例紹介及び周知を実施したとのこと。

194. 燃料過搭載

給油搭載量のオーダーは当初 6,200lb であり、整備士から給油作業員 A に Fuel オーダーシートの受渡と対面口頭で行われた。その後、ファイナルオーダーは運航担当者から無線でファイナル Fuel は 6,700lb だと整備士と給油作業員 B に伝えられた。いずれも無線で復唱実施した後に給油作業員 B は社内無線で給油作業員 A に同ファイナルオーダーを伝えたが、給油作業員 A はファイナルオーダーを 7,600lb と思い給油した結果、過搭載 Fuel：7,600lb となった。整備士は Totalizer にて 7,000lb を越えたことに気づき、無線で給油作業員 B にファイナル 6,700lb であることと搭載量確認を求めたが、給油作業員 B が A に確認した時には 7,600lb まで搭載済みであった。過搭載燃料量でも運航可能であったため、運航燃料の変更が行われ、当該便は定刻に出発した。なお、給油作業員 A は給油作業員 B へ 7,600lbs. と誤って復唱したが、給油作業員 B は別の無線に対応していたため、復唱を聞き取ることができなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の所属組織では、無線使用時の給油量の伝え方について給油業者の業務手順書に反映したとのこと。

195. 危うく作業期限超過

昼頃にパターン調整のため航空機 A の次便を XX 便へ変更した。同深夜 XX 便出発前整備中に、地上取扱担当者から当該航空機は本日中の Water Drain & Refill 作業が必要ではないかと問い合わせがあり、(👍) 確認したところ 3 日以内毎に実施しなければならない Potable Water Drain & Refill 作業の確認が漏れていることを発見し、当該作業を実施することとなり、16 分の遅延が発生した。

196. 危険物未登録

地方空港で整備のため貸し出した Air Compressor 他 4 点を主基地工具室に送り返してもらう際に、返送品目の危険物判定を地方空港整備から依頼を受けた。設備管理システムで Air Compressor のデータをチェックすると、危険物情報が未登録であった。届いた写真を見ると、Air Compressor に消火器が搭載されていた。危険物と判断し、トラックで輸送した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 部品のみならず設備や工具に組み込まれたものに対する危険物判定も大切ですね。

197. 参考情報に注意

飛行中の機体から ACARS にて F/O 側の Clock が不 작동との連絡があった。詳細な状況が不明なため、いくつかのケースを想定して準備をしていた。その際、技術参考情報のアドバイスの欄には Glareshield Remote Switch の不具合は MEL 適用対象外と記載があった。しかし、MEL/CDL Manual を見てみると、Glareshield Remote Switch が新設されていた。

☞ VOICES コメント

✓ 報告者の所属組織では、参考情報を改訂したとのこと。

198. O-ring 交換を忘れそうに

Engine のオーバーホールで Module の Shaft 内側に取り付く O-Ring を交換し忘れそうになった。当該エンジンは同 Module に他 Module を Install していくが、手順書では O-ring 交換が他 Module の Install 後に設定されており、気づきにくかった。

☞ VOICES コメント

✓ 報告者の所属組織では手順書の改定を実施したそうです。

199. D リングを紛失したのはいつ？

グラウンドハンドリング担当者から L/G Safety Device の Lock Pin にある D リングが紛失していると報告を受けた。整備担当者は、「どの時点で紛失に気付いたのか、Gear や Brake 上に落としていないか」と状況説明を求めたところ、「LH Gear に装着しようと Safety Device を用意した時にはすでに D リングはなく、Gear や Brake 上にはない」とのことだったが、その後紛失した D リングが Tire 付近に落ちていたと報告を受けた。もし初めに受けた状況説明のまま、リング紛失として対処していたら Tire の損傷にも繋がったかもしれない。

200. 正しい MSN は？

機番 A の ELT 試験電波発射申請書を作成した。他部門から配信されたメールに添付された参考資料をもとに、機体メーカーのサイトに MSN を入力し、ビーコン識別番号を確認したところ、機番 B の情報が表示されていることに気付いた。自分が入力した MSN を再確認したところ、添付されていた参考資料が機番 B のものであることに気付いた。

☞ VOICES コメント

✓ 同様事例が [2021-03-160](#) で紹介されているので参考にしてください。

201. 必要な Packing はどれ？

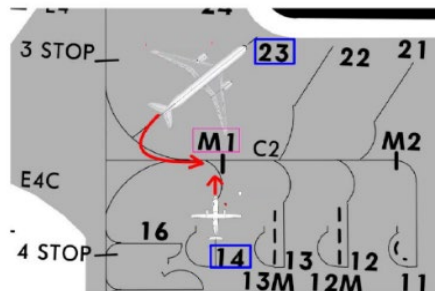
IDG Oil Filter 交換作業のため、部品とツールを準備したが、前のシフトで事前準備された Checklist に記載された Packing の P/N が、IPC で指定されている P/N ではないことに気付いた。当該 Packing は、AMM で 24-21-51-02 ITEM 020 と記載されており、Checklist に誤って記載されていた P/N は ITEM 120 のものであった。

☞ VOICES コメント

✓ IPC をキチンと確認したことでエラーを防止できましたね。

202. プッシュバック中に

事例 1： 大型機を那覇空港スポット 23 番から M1 ヘプッシュバックを開始したところ、スポット 14 番から双発ターボプロップ機が C2 タクシーウェイに向けタキシングを開始したため、航空機衝突の危険を感じ作業を中断した。地上の状況をコックピットに伝え、クリアランスについて再確認したところ、ターボプロップ機のタクシアウト後に M1 ヘプッシュバックを行う指示を受けた。



原図：報告者提供

事例 2： 大型機を那覇空港スポット 25 番から K1 ヘプッシュバックを開始したところ、双発ターボプロップ機が A タクシーウェイを減速することなく北向きにタキシングしてきたため航空機衝突の危険を感じ作業を中断した。双発ターボプロップ機は A タクシーウェイ No.2 ストップラインで停止したが、プッシュバックを継続した場合、大型機は翼端がジャンボラインを一部超え A タクシーウェイに入るため、ターボプロップ機を先に通過させることをパイロットに進言したところ同機は先に通過し、その後自機はプッシュバックを再開した。



原図：Google Map

203. エンジンを回しながら . . .

双発ピストンエンジン機の整備作業でエンジンを回しながら作業をしていたところ、整備士がエンジンナセル下を横切った。過去からの慣習であり、作業効率を高めるためであったが、つまづいたりしたら人身事故に繋がる可能性があるため、安全確保を優先とし、作業は必ずエンジンを停止してから実施することにした。

☞ VOICES コメント

- ✓ エンジンが作動しているプロペラによる重傷事故や死亡事故は過去にもあります。エンジン付近の作業は必ずエンジンを停止させて実施しましょう。

204. ガストロック忘れ

トーイングのブレーキマン担当でコックピットに乗り込んだところ、操縦桿の位置に違和感があった。(👍) ガストロックレバーはロックポジションであったが、エレベーターおよびエルロンのロックがかかっていなかった。整備中であったため責任者に申し送りを確認したが、申し送りはなかったため、機体電源を入れてガストロックをかけた後にトーイングした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 同様な報告が [2022-01-166](#) で紹介されているので参考にしてください。

205. 脚立から落下しそうに

朝の飛行前点検で脚立から降りようとしたときに足を踏み外した。基本動作の 3 点支持をしながら降りていたため身体は落下することなくヒヤリハットで済んだ。

206. 搭載書類の飛散

回転翼機で空港から出発する際、空港に隣接する自社のエプロンにおいて整備士が最終確認後チョークを機内に収納するためにドアを開けたところ、機内にあった書類が風でエプロンに飛ばされた。自社のエプロン内だったので無事回収できたが、空港内で誘導路や滑走路に飛ばされ、管制官の許可なく追いかけていたら、無許可侵入になるところだった。

207. 屋上ヘリポートの凍結

冬期におけるドクターヘリ勤務時、病院屋上ヘリポートにて機体準備のため急いで機体に駆け寄ったところ足元が滑り転倒した。よく見ると屋上ヘリポートの路面が薄っすら凍っていた。

208. この ULB は使っているの？

夜勤にて、Underwater Locator Beacon (ULB) 交換作業の準備を実施した。ULB は、Cockpit Voice Recorder (CVR) との組み合わせに制限があるため、IPC を確認したところ、指示書で指定されている P/N の ULB は、機体に装備されていた CVR には使用不可であった。当該作業の実施期限までには数日余裕があったため、部品入手まで作業を延期した。

209. 一方通行の逆走車にヒヤリ

成田空港で不具合対応のため機側へ向かっていた。その途中で一方通行道路を走行していたとき、他社の車両が逆走してきた。急ブレーキをかけ、事故を回避したがヒヤリとした。

210. 必要な Sealant はあるの？

夜勤の作業準備中、使用する Sealant のシステム上の在庫が 1 個あるにも関わらず、現物は 0 個であることが分かった。その 1 個は、他社へ売却されたが、システムの払い出し処理がされていなかった。ちなみに当該 Sealant は発注済で、納品待ちの状態であった。

211. 用途不明の Disc が部品に同梱

エアバス機の FOMAX (On-board Data-capture/Transmission Module) Computer 交換および Software Upload が計画されており、準備を行ったところ、交換用の FOMAX に用途不明な Disc が同梱されていることに気付いた。作業基準および Serviceable Tag の添付書類などを再度確認したが、この Disc に関する記載はなかった。また、FOMAX の在庫 4 個すべてに同様の Disc が同梱されている状況であった。当該作業は初回ということで技術部担当者が立ち会う計画としていたため、技術部担当者を通じてメーカーに問い合わせたが、回答までに時間を要することから作業は延期とした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の所属組織では領収検査時に記載のない部品については、そのまま領収しないよう手順を変更したそうです。

VOICES コメント：「👉 VOICES コメント」が付いていない報告もあります。

Good マーク：複雑な環境の中で、リスクを最小化するために、不安全要素を予測、認識、そして対応しながら安全マージンを確保した行動をとった場合にその行為に関して **Good マーク** (👍) を付けています。

Covid 19 マーク：コロナ禍の影響により発生したと思われる報告に **Covid 19 マーク** (COVID19) を付けています。

あなたの貴重な体験を報告し、共有しましょう

2014年7月より始まった航空安全情報自発報告制度 (**VOICES**) は、皆様のヒヤリハット情報を広く集め活用することにより、航空の一層の安全性向上を目指すものです。皆様からの情報提供をお待ちしています。

👉 報告をいただく対象者

航空活動に自ら直接携わる個人またはその個人が所属する組織からの報告を収集します。言いかえると、航空機の運航に関する、または航空機の運航を直接的に支援する活動に従事する関係者を指します。

👉 **VOICES** で取扱う情報

例えば、人的エラーや安全阻害要因はあったが、不安全事象として顕在化しなかったヒヤリハット等の航空安全情報を取り扱います。しかしながら、航空法や関連通達等で求められる義務報告対象事象に該当する事象や、航空活動に係る安全情報に該当しない情報は、**VOICES** では取り扱いできません。

👉 **VOICES** へ報告する方法 (下の方法のいずれかでご報告いただけます。)

①航空安全情報自発報告サイト

<https://asicss.cab.mlit.go.jp/voluntary/>

②電子メール : mail@jihatsu.jp

③お電話 : 0800-8057-482 (フリーダイヤル)

④郵送による報告 : 事業所等に配備している専用報告用紙を使用。(配備がない場合はヘルプデスクにご連絡ください。)

👉 ヘルプデスク

制度全般や報告方法等についてご不明な点がございましたら、下記のホームページを参照いただくか、**VOICES** ヘルプデスクまでお問い合わせ下さい。

航空安全情報自発報告制度 (**VOICES**) 事務局、公益財団法人 航空輸送技術研究センター

VOICES ホームページ : <https://www.jihatsu.jp> ヘルプデスク電話番号 : 03-5476-5464 E-mail : helpdesk@jihatsu.jp