

滑走路等への誤進入の事例1（航空重大インシデント）

関西国際空港に進入中、閉鎖中であった滑走路に着陸しようとしたが、その後復行

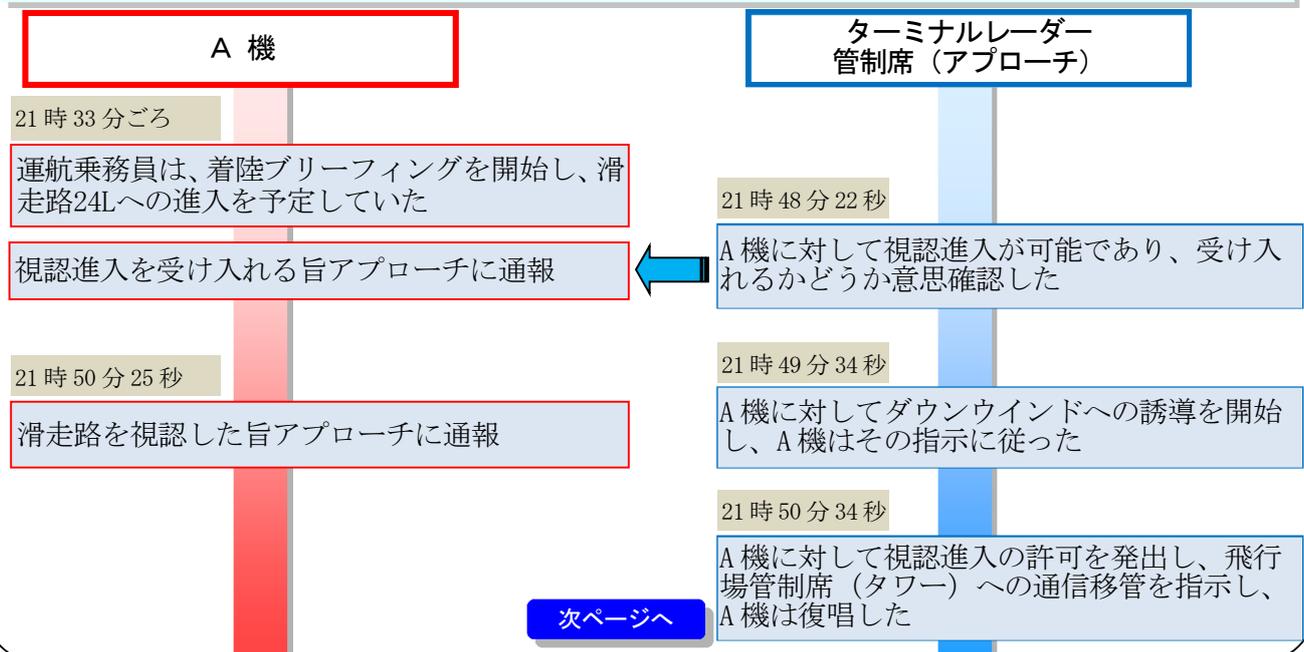
概要：A社所属ボーイング式777-300型機は、平成22年8月30日（月）20時59分に成田国際空港を離陸し、21時55分ごろ着陸のため関西国際空港に進入中、閉鎖中であった滑走路24Rに着陸しようとした。その後、当該機は復行し、22時07分、滑走路24Lに着陸した。
同機には、機長ほか乗務員16名、乗客107名計124名が搭乗していたが、負傷者はいなかった。

推定飛行経路図



国土地理院2万5千分1地形図を使用

重大インシデント発生までの経過



21時51分19秒

前ページから

副操縦士は、「滑走路から4～5nmの幅でダウンウインドを形成すること」を機長に提案し、機長はそれに同意

飛行場管制席
(タワー)

※ ターミナルレーダー管制席(アプローチ)から飛行場管制席(タワー)へ通信移管

21時52分20秒

A機は、ダウンウインドに進出した旨タワーに通報

21時52分37秒 飛行場灯火の点灯状況

滑走路24Rの標準式進入灯(PALS)、連鎖式閃光灯(SFL)及び進入角指示灯(PAPI)が点灯 ※各灯火の説明は次ページ

21時53分11秒

滑走路24RのSFLが消灯

21時54分33秒

機長が、「three red one white」(赤3、白1)と発声※1

21時54分42秒

A機に対して24Lの着陸許可を発出

24Lの着陸許可を復唱

21時55分11秒

A機が24Rへ進入していることを指摘し、左へ旋回して24Lに進入できるか尋ねた

24Lへは進入できないとし、復行する旨タワーに通報

21時56分14秒

滑走路24RのPALS及びPAPIが消灯

※1 進入角指示灯(PAPI)が「赤赤白」に見えることを示しているものと推定(進入高度がやや低い)

重大インシデント要因の分析

操縦及び運航乗務員の役割と連携に関する分析

(機長の口述)

- ・使用滑走路は24Lで、24Rは閉鎖されていることを飛行場情報放送サービス(ATIS)で確認した。
- ・関西国際空港に慣熟していたが、視認進入を夜間に行ったことはなく、副操縦士を正しく指導し続けることができなかった。
- ・副操縦士がオートパイロットをオフにして、中から外へ視線を移したとき、周りが暗く参照する目標がなかった。
- ・ファイナルで2本の滑走路や24Lの進入灯は見えていない。

(副操縦士の口述)

- ・関西国際空港への進入は、前日の昼間に進入したことが唯一であり、不慣れであった。
- ・右旋回していくと外が暗く混乱したが、滑走路とPAPIが見えた。それに会合するにはややオーバーシュート気味だったので、オートパイロットをオフにして進入した。
- ・姿勢が安定したとき、管制官から間違った滑走路に会合している旨告げられた。
- ・残りのファイナルは3nm程度であり、24Lに着陸することは困難であったため、着陸を復行した。

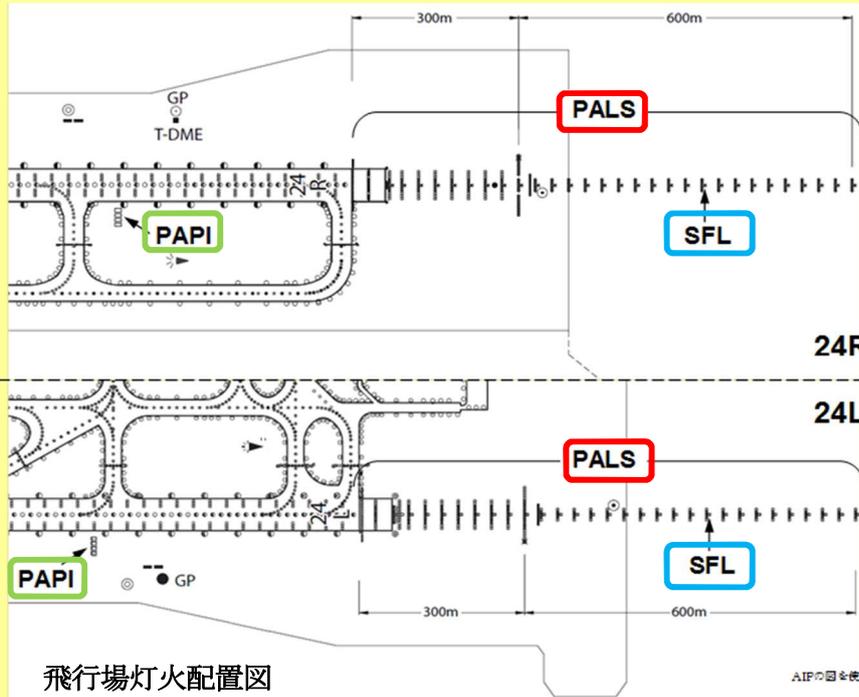
場周経路が海上で、かつ夜間で参照できる目標が限られる状態の視認進入であり、通常見える位置付近にある滑走路とPAPIが目に入り、その滑走路を着陸すべき滑走路と思い込み、24Rに誤って進入したものと考えられる。

機長は不安を感じていた副操縦士の操縦に気をとられてPM(主として操縦以外の業務を担当する操縦士)の役割を十分果たせず、適切なチェック機能が働かなかつた可能性が考えられる。

同空港が有する2本の滑走路のうち24Rが閉鎖されていることを認識しており、視程も良く、より広く視野をとって2本の滑走路を確認することができていれば、滑走路を誤認することはなかったものと考えられる。

夜間の視認進入についても機長及び副操縦士ともに今回が初めてであり、視認進入ではなく当初の計画どおりILS進入を行うことが望ましかった。

飛行場灯火の運用に関する分析



PALS 標準式進入灯

着陸しようとする航空機にその最終進入の経路を示す灯火

SFL 連鎖式閃光灯

進入する方向から滑走路末端に向かって順次発光する複数の閃光灯

PAPI 進入角指示灯

パイロットに適切な進入角を与えるための灯火

照明職員は、消灯している PALS 及び PAPI を点灯する場合に、管制官に通報することとされている

本重大インシデント発生当時には、PALS 及び PAPI の点灯を含む灯火操作卓の操作権が管制官から照明職員に渡されており、かつ、管制官から事前通報を省略する連絡がなされていたことから、照明職員は管制官に通報することなく、灯火を点灯させたものと推定される

同機が場周経路のダウンウインドを飛行していたとき 24R の PALS 及び PAPI が点灯した

海上で参考となる目標がない状況で PAPI が点灯していたことが、機長及び副操縦士が 24R を 24L と思い込んだことの誘因となったものと考えられる

原因：本重大インシデントは、視認進入により同空港に進入中の同機が 24L への着陸許可を受けた後、機長及び副操縦士が 24R を 24L と思い込み、誤って 24R へ進入したため、発生したものと推定される。

機長及び副操縦士が 24R を 24L と思い込んだことについては、滑走路の視認が不十分だったこと、24R の PALS 及び PAPI が点灯したことによるものと考えられる。さらに、同機が飛行した場周経路が 24R の場周経路付近となったことが関与したと考えられる。

再発防止に向けて

○関西空港事務所：「閉鎖滑走路の進入灯及び進入角指示灯を消灯することの再確認」、「航空照明グループとの申し合わせによる対応の徹底」について、特に、航空照明部署との申し合わせを再徹底した。

○航空局管制保安部管制課（当時）：閉鎖滑走路の進入角指示灯、進入灯の点灯については、管制官が関連交通状況を考慮して可否の判断を行い、適切な時期を選ぶなどして実施することとした。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成 23 (2011) 年 9 月 30 日公表）
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-inci/AI2011-6-1-A7BAE.pdf>