

低層風情報提供システムSOLWIN(ソルウィン)

SOdar-based Low-level Wind Information

開発の狙い

大規模空港で実運用中の空港風情報を提供するシステム※に対して、大幅な低コスト化(一般的に使われるドップラーレーダ・ドップラーライダーの1/4)と、離着陸への影響が大きい上下風情報の提供機能(世界初)の付加を狙い開発。

※ALWIN: Airport Low-level Wind Information、JAXA・気象庁が共同開発

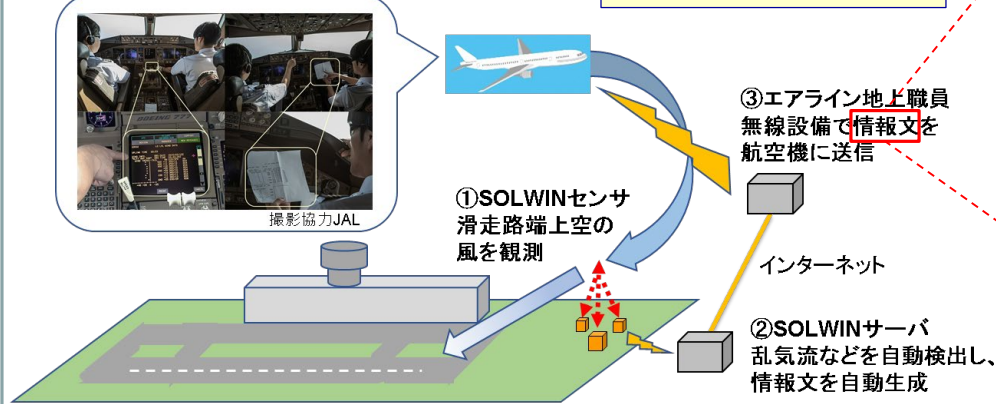
運用方法

④パイロット

風の状況、着陸への影響を事前に把握し、着陸タイミングの判断や着陸操作の参考にする



撮影協力JAL



```
RJOR RMV28 THR OBS 2019/02/20 11:55Z
WIND OVER THRESHOLD
HW +HEAD/-TAIL U/D HW DIR/SPD XW
* I 300 +23 320/31 R21
* I +11 330/16 R11
* I +18 330/25 R18
* I +15 320/20 R13
-* I 向い風 +14 330/22 R17
* I の +16 320/22 R15
-* I グラフ 100 +15 330/22 R16
* I 70 +14 320/19 R13
* I GND +09 330/14 R11
+++++-----+
+20 0 -20 高度 向い 風向・風速 横風
XW LEFT/RIGHT I * I-----REMARKS-----
I * 200 I 11:55Z (OMIN)
I * I HW LOSS -12
横風 I * I BTN 300 - 260
の I * 100 I 特に注意すべき
グラフ I * 70 I 風変化の情報
I * I GND I
+++++-----+
L20 0 R20 高度 I
```



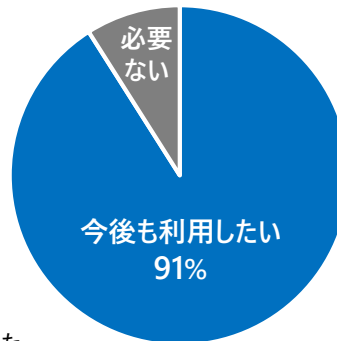
鳥取空港で運用中のSOLWIN
(滑走路東端南側)

開発成果

2018年8月から2019年3月にエアライン・空港の協力を得て実施した運用評価試験でパイロットから高評価を獲得。国内外の空港で社会実装の見通しを得た。2019年8月から鳥取空港で運用開始予定。

参考：パイロットコメント

- ・風の変化を事前に予測して正副パイロットの二人で共通認識を形成するのに役立った
- ・過去の経験に基づいて地上風の情報から上空の風を予測して対処していたが、上空の風がDATA化されるのは運航者として非常に有効だと思う
- ・上層風に対応した進入経路の計画と操縦操作の予測に役立った
- ・事前予測により速度の変化にすぐに対応でき、安定した進入、着陸をすることができた



評価に参加した9割のパイロットがSOLWINの継続利用希望
(高機能なALWINと同等の高い割合)

鳥取・庄内空港におけるSOLWINの
パイロットアンケート結果 (2018年度)