

飛行技術研究ユニット 又吉直樹、飯島朋子、松野賀宣

## SOLWINとは？

**空港上空300ftまでの乱気流を検出**して、パイロットおよび運航関係者に**リアルタイム**で情報提供し、安全で快適な航空機の離着陸を支援します

### ③ 接地直前の風をパイロットが事前に確認

ソニック社との  
共同開発



撮影協力JAL



鳥取空港で試験運用中！

## SOLWIN運用イメージ

## SOLWINで風を測る原理とは？

音波のドップラー効果を利用して、上空の気流分布を観測します



【 SOLWIN風観測センサー設置写真】

地方空港向けに**低コストなセンサー**で風情報を提供するシステムだよ！

| 風観測センサー | ドップラーソーダー | ドップラーライダー/レーダー (既存) |
|---------|-----------|---------------------|
|         |           |                     |
| コスト     | 低         | 高                   |

## パイロットが SOLWIN から受け取る情報は？

```

RJFO RWY01 THR OBS 2017/02/17 02:31Z
WIND OVER >>>>THRESHOLD<<<<
HW +HEAD/-TAIL U/D HW DIR/SPD XW
I * UP 300 -18 230/23 L14
I * UP -12 180/12 R01
I * -14 200/14 L04
I * 200 -12 210/13 L06
I * -13 200/13 L04
I * -11 210/11 L04
I * 100 -09 190/09 L01
I * 70 -08 210/09 L03
I* GND -05 230/06 L04
+-----+
+20 0 -20
XW LEFT/RIGHT I-----REMARKS-----
*I 200 I 02:31Z (0MIN)
*I I UP DFT 350FPM
*I I BTN 300 - 260
* 100 I
*I 70 I
*I GND I
+-----+
L20 0 R20 I
    
```

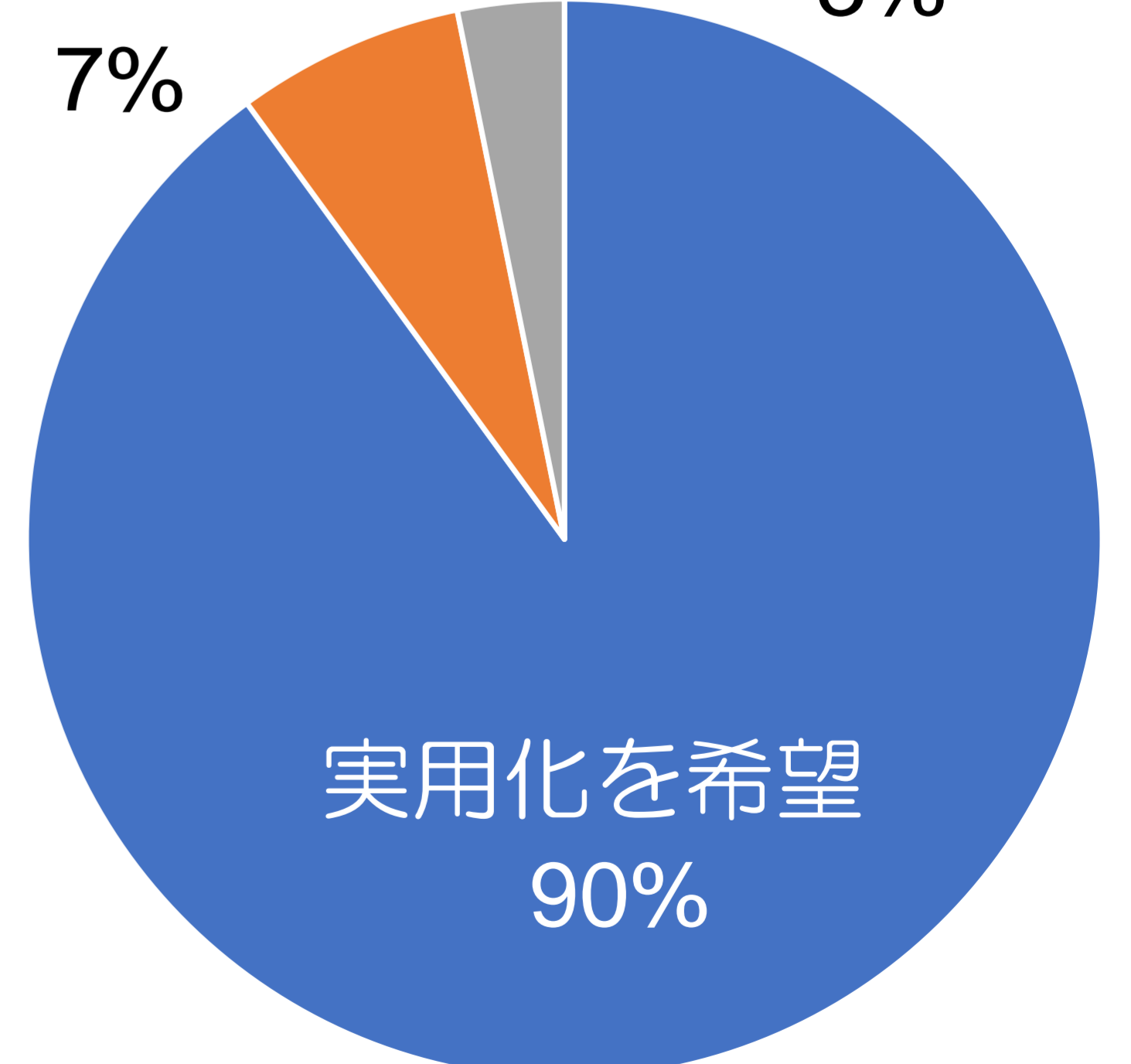
300ft (90m)以下  
正対風グラフ

200ft (60m)以下  
横風グラフ

ACARSで航空機が受信可能なテキスト情報

「350ft/minのアップドラフトが、高度300~260ftにある」  
上下流の情報提供は**世界初**だよ！

実用化を希望せず 無回答 3%



【大分空港での評価結果】

SOLWINを使ってもらった結果、90%のパイロットがSOLWINの**実用化を希望**したよ！