

TECH MEETS実施概要

持続可能な空港運営に向けた、航空機周りのグラハン業務の効率化・省人化の実現

株式会社FaroStar (シーズ企業)



ミッション：「ぶつかれない技術」で未来のモビリティを実現する



代表取締役：星 尚男 (元空自)



強み：AI解析、センサーフュージョン、自動管制技術



ANA中部空港株式会社 (ニーズ企業)



役割：中部国際空港における航空機運航に関わる総合的なグランドハンドリング業務



目指す姿：「絶対安全」と「省人化」の両立による持続可能な空港運営



課題

安全リスク



到着スポット侵入時、死角からの車両や人の横切りによる接触リスク。夜間・悪天候時はさらに危険性が增大。

人的負担



屋外での監視業務は、天候の影響を直接受けやすい。「見るだけ」の業務に人員が拘束される。

安全リスク



ヒューマンエラーを排除し、客観的なデータ（ログ）に基づく安全管理体制への移行が必要。

ソリューション

■ ソリューション名

WISPA (Wingtip Interference Surveillance & Prevention Assistant) : 翼端接触防止AI監視システム

■ ソリューション概要

スポット左右の2台の固定カメラとAI画像解析により、航空機の翼端と障害物の距離をリアルタイムに計測し、接触リスクを“表示+音声”で即時通知するシステム。

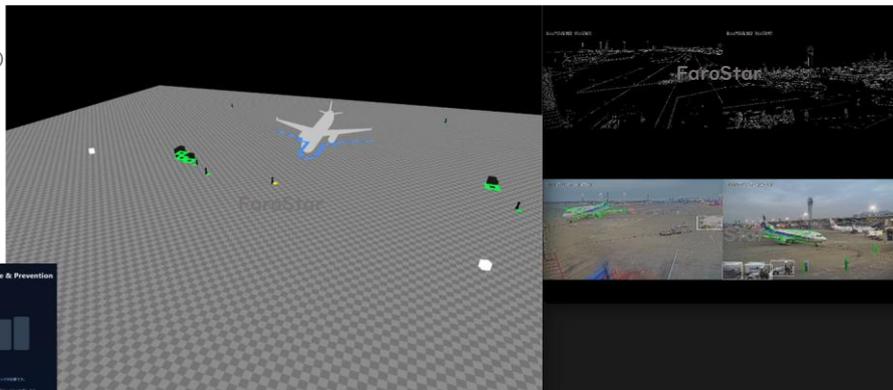
ボクセル空間画面

AI処理画面

UI表示 (Webベース)

- 安全距離
- 注意距離
- 危険距離

警告音 (Web)



機能

- ボクセルによる3D空間を作成
- カメラから得られた対象物を生成し、配置
- 対象物同士がぶつかる可能性を計算
- 距離を計算し、通知 (表示・警告音) する

実証試験概要

期間

2025年10月～2026年2月

背景

航空業界の「2030年問題」

- ・人材確保の難航と、インバウンド需要の急増
- ・便数増加に耐えうる安定体制の構築が急務

目的

「到着・スポットイン」時の翼端監視を、AIカメラを用いるシステムで代替し、安全性と効率性を向上させる。

今年度に達成
したいこと



到着時の完全自動化

翼端監視システムの導入により、スポットイン時の翼端監視をAIで代替できるか実証（PoC）。

実施内容

スポット左右に2台の固定カメラを設置し、AI画像解析により、航空機の翼端と障害物の距離をリアルタイムに計測し、接触リスクを“表示＋音声”で即時通知を検証。

実施結果

受容性評価・KPI

4.2/5

将来への貢献度

88%

導入への賛同率

75%が「価値がある」と高く評価

「監視員ゼロ」の実現による業務効率化や人員不足解消に対し、現場から強い期待と支持を得ています。新しい技術定着の重要な土台となる結果です。

アラート方式のニーズ

ハイブリッド型（音＋声）

50%

電子音単体

38%

直感的な「音」と明確な「声」の組み合わせが最も支持を集めました。現場のエンジン騒音下での確実な警告（最適化）や視覚情報の追加が今後の改善の鍵となります。

現場からの要望・改善案

- ▶ 他システムとの連携 障害物接近時にVDGS（駐機位置指示灯）と連動する仕組みや運航データとの統合。
- ▶ 視覚シグナルの追加 進入OKは緑、停止は赤など、音だけでなく直感的な光による情報伝達のニーズ。
- ▶ 多様な働き方への対応 将来を見据えた英語アナウンスや、騒音下でのスマートウォッチ振動機能の追加。

今後の展望

ビジョン：「絶対安全の確保」と「監視員0名体制」の実現

フェーズ1（今年度）



到着時の完全自動化

翼端監視システムの導入により、スポットイン時の翼端監視をAIで代替できるか検証。（PoC）

フェーズ2（次期）



出発時の自動化

プッシュバック業務等へも適用範囲を拡大。（PoC）

最終ゴール



監視員0名体制

遠隔監視との併用で完全省人化。全国空港への横展開。

お問合せ

株式会社FaroStar
<https://www.farostar.jp/contact>

FaroStar