


# 光接続型マルチラテレーションシステム の実用化について

2023年12月

日本無線株式会社  
ソリューション事業部 航空システムグループ長補佐  
中原 功一 

# アジェンダ

1. 会社紹介
2. 開発の歴史
3. プロモーション動画
4. 光接続型マルチラレーションシステム
5. 仙台空港での実証実験
6. ベトナム・フーコック空港での実証実験
7. 国内空港における実用化にむけて

## 日本無線株式会社

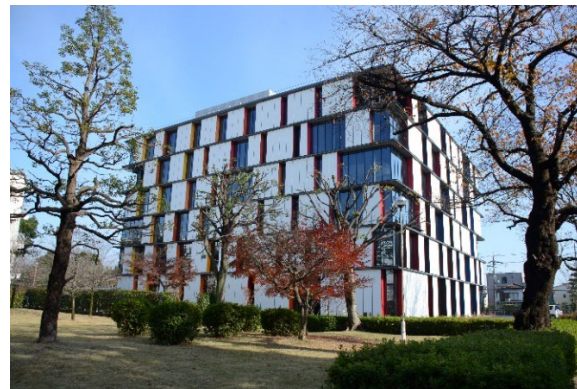
### 航空事業のあゆみ

- 1934年: 日本初の「航空無線機(短波)」
- 1955年: 日本唯一のNDB (Non-Directional Radio Beacon)
- 1971年: 長時間録音機 (後のDREC)
- 1972年: 飛行場情報放送装置 (ATIS/AEIS放送卓)
- 1973年: ASR (Airport Surveillance Radar)

### 航空事業の拠点

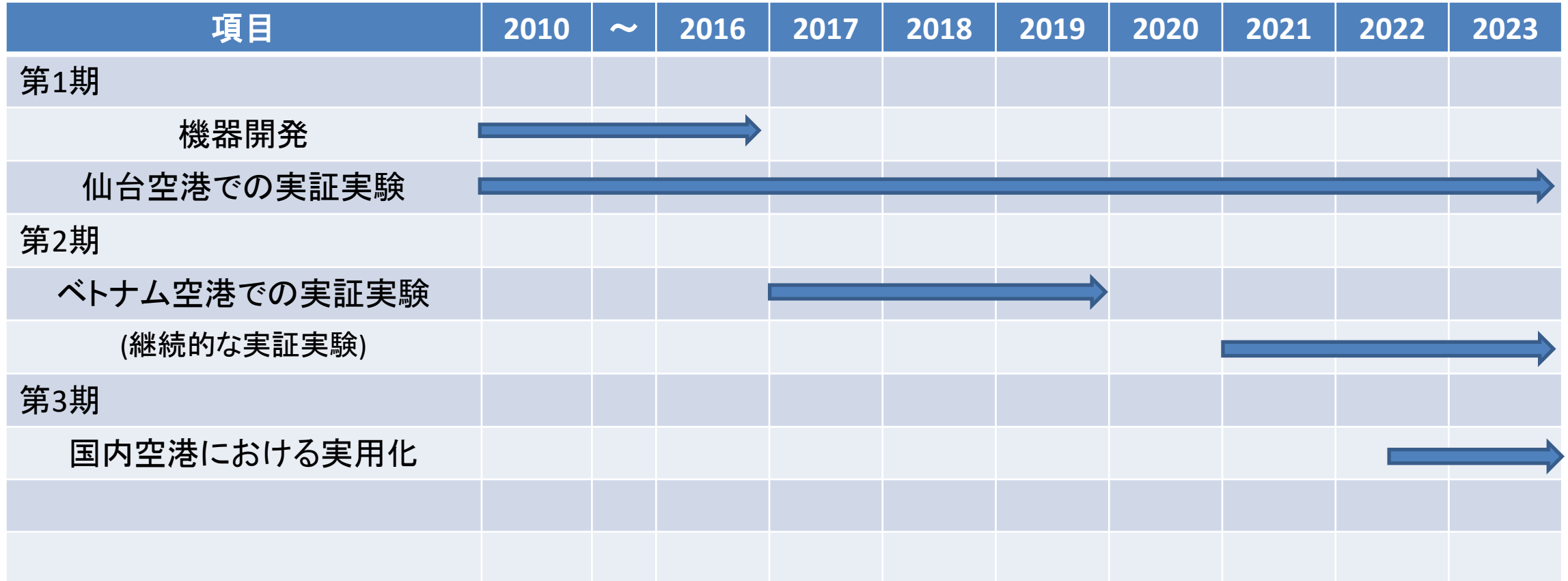


【長野事業所(製造拠点)】



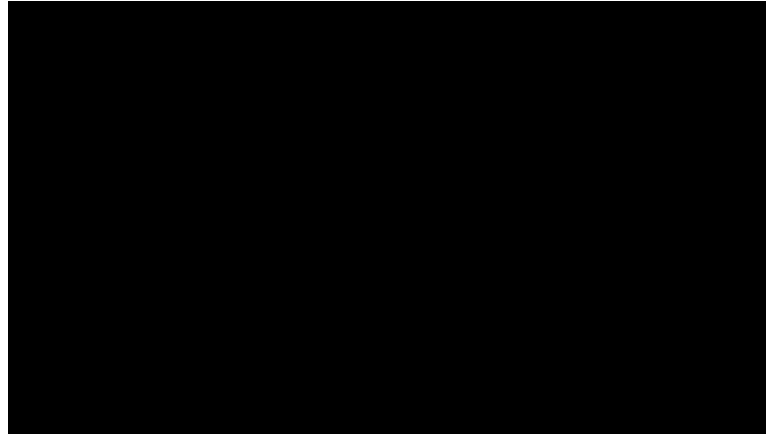
【川越事業所(SE拠点)】

# 開発の歴史



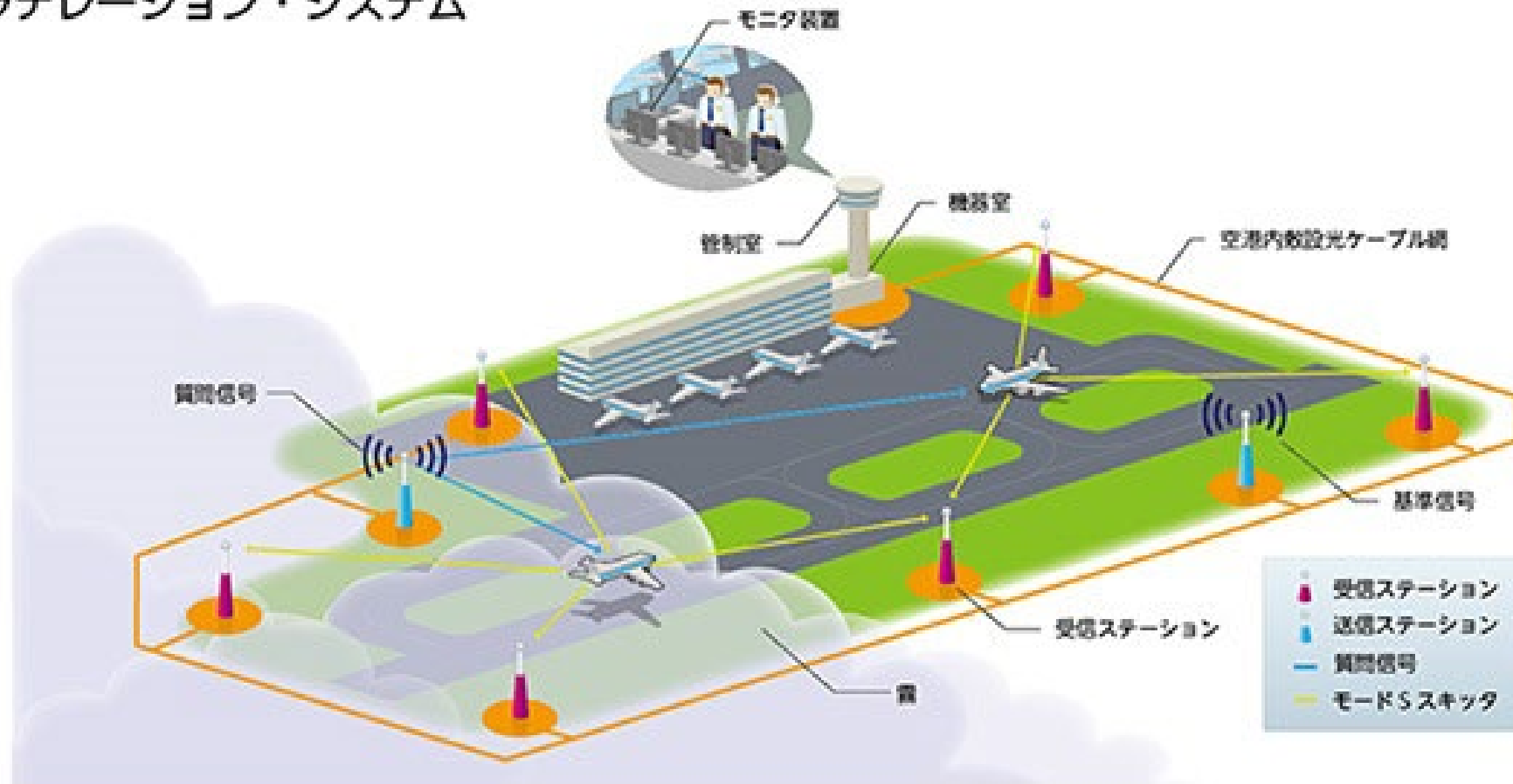
# プロモーション動画

---



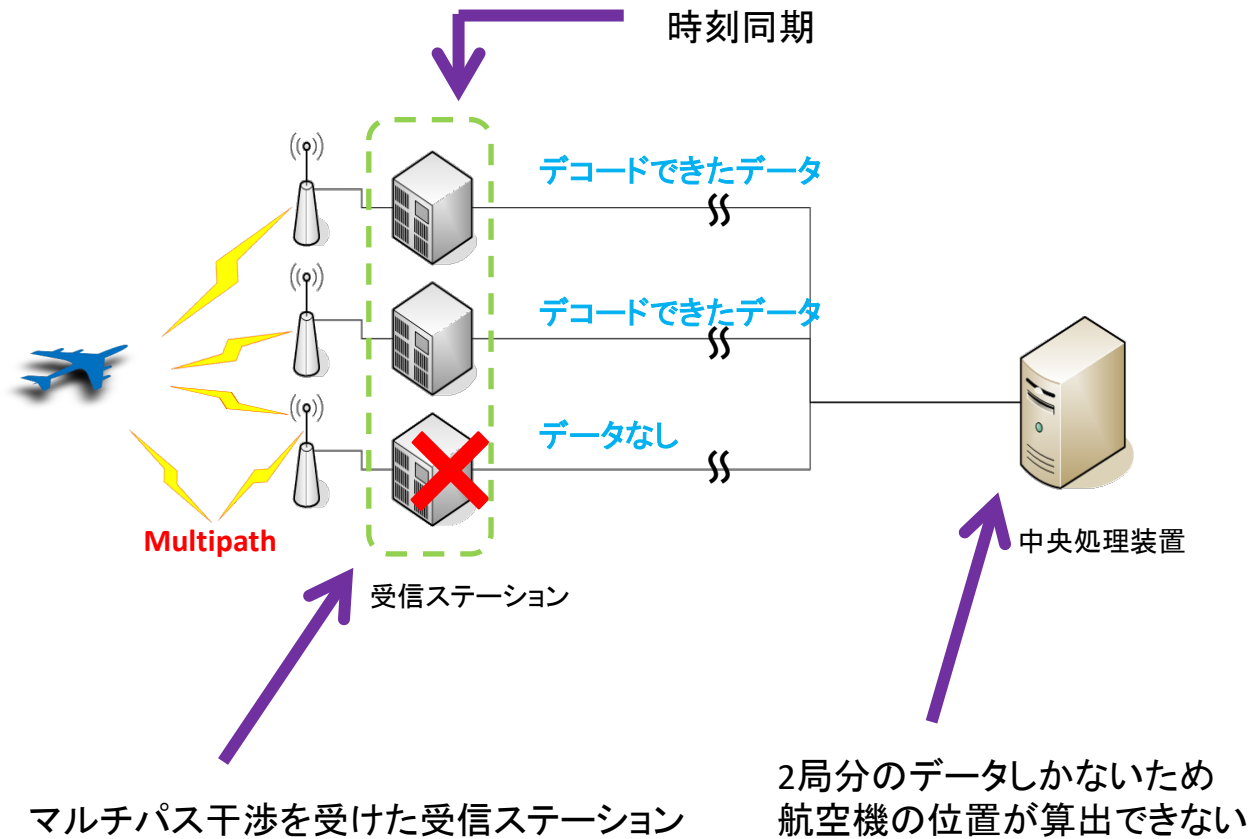
# 光接続型マルチラテレーションシステム (1)

## マルチラテレーション・システム

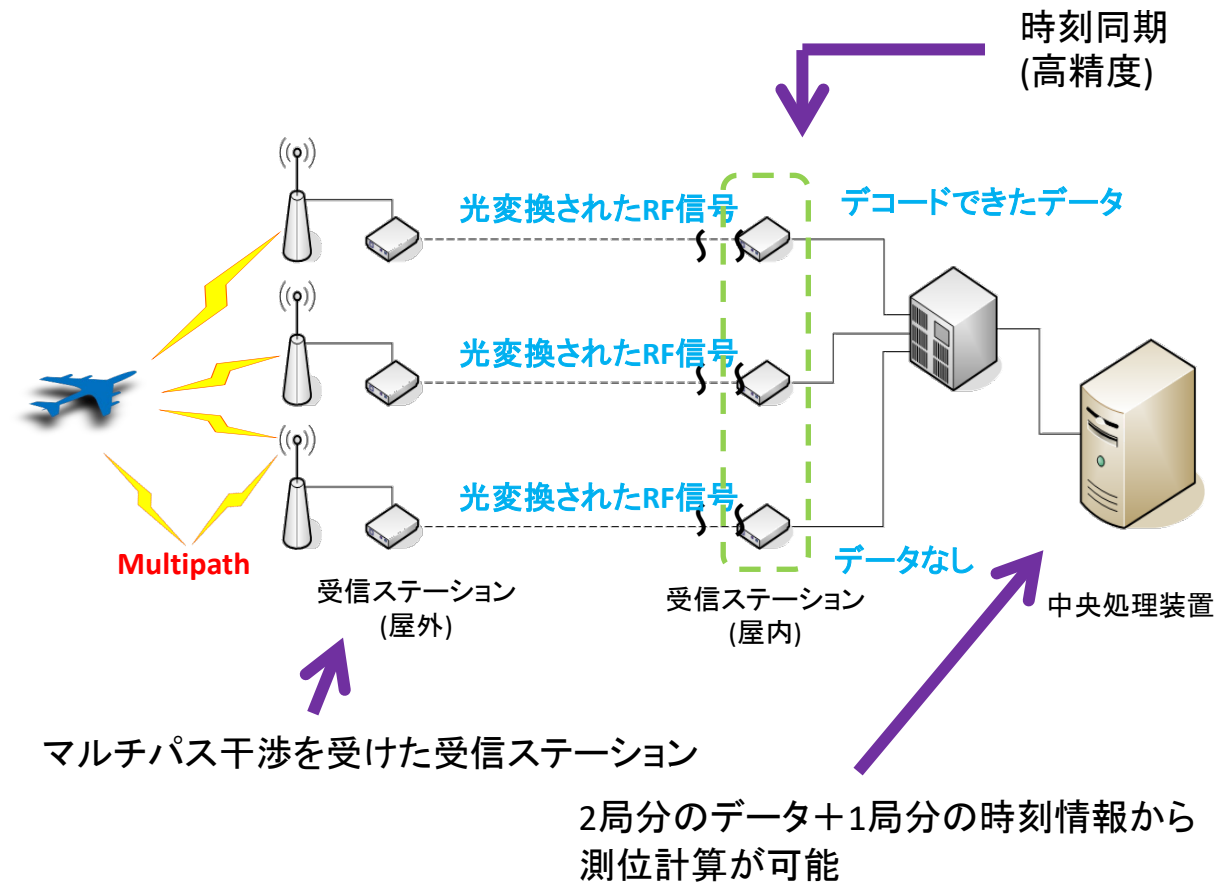


# 光接続型マルチラレーションシステム (2)

従来のMLAT



光接続型 MLAT



# 仙台空港での実証実験



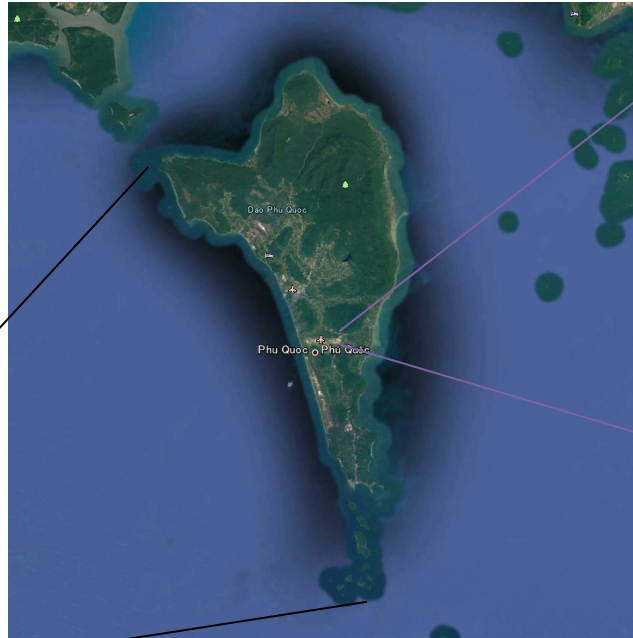


# ベトナム・フーコック空港での実証実験 (1)



# ベトナム・フーコック空港での実証実験 (2)

VATM allowed us to implement the MLAT evaluation test in the Phu Quoc international airport at Phu Quoc Island in Southern Part of Vietnam.



- Required Flight Condition:
1. Annual Flights: more than 10,000 flights
  2. No military used
  3. Available work at night



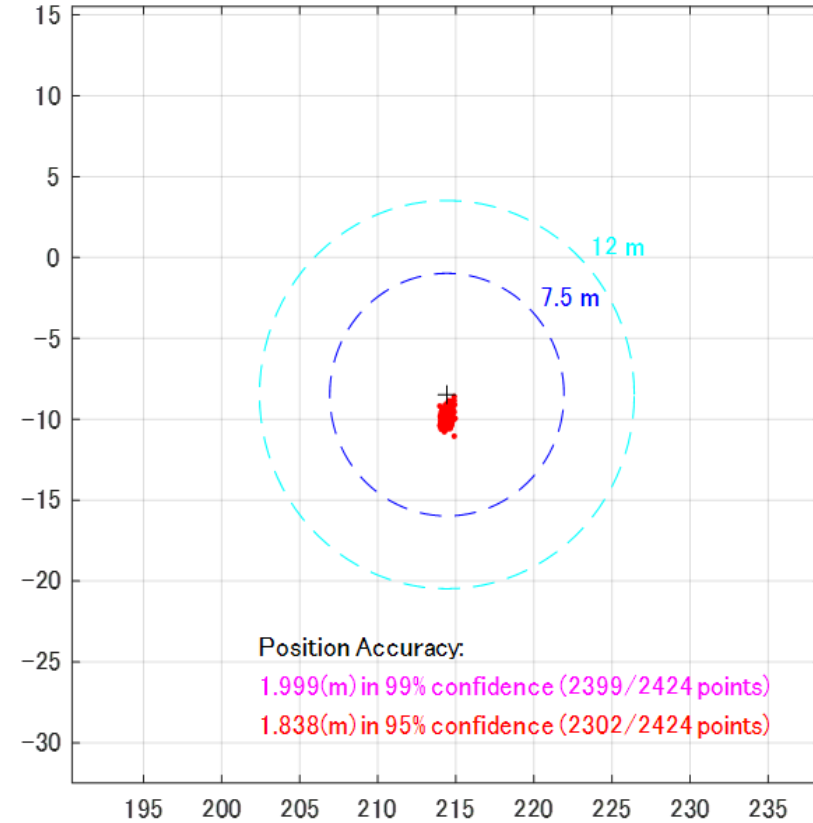
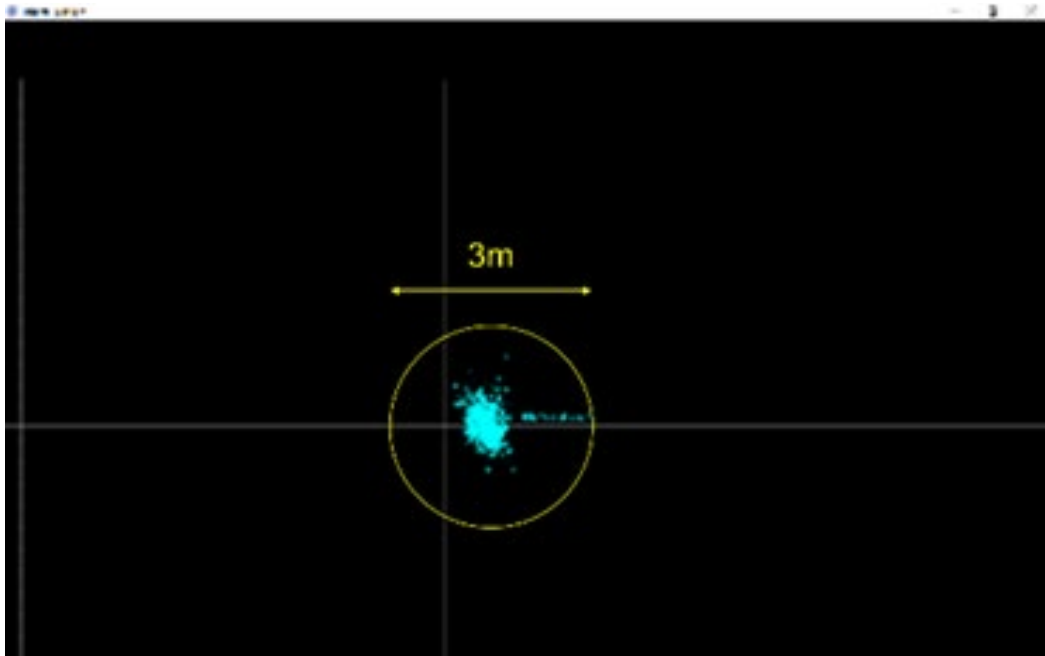
# ベトナム・フーコック空港での実証実験 (3)



## ベトナム・フーコック空港での実証実験 (4)



# ベトナム・フーコック空港での実証実験 (5)



The position of mobile station on runway at 1200m from R28 measured by MLAT

## 継続的な実証実験の目的と結果

### 1. 電波輻輳域での性能実証

国内MLATの位置精度仕様 7.5m以下(95%)を満たした。

### 2. 近隣空域における航空機位置検出の性能実証

空中部においても、国内MLATの位置精度仕様 40m以下(95%, 657.3m)を満たした。

### 3. 光ネットワーク環境に対する性能実証

国内空港の光ネットワークを使用して、問題なく動作していることを確認した。

### 4. 冗長化

実用化にむけて、機器・ネットワークの冗長化を行った。