

平成23年10月12日

関西国際空港におけるボーイング 787 による GBAS 地上実験装置の本格的な評価の開始について

(独)電子航法研究所では、今般ローンチカスタマーとして世界で最初にボーイング 787 を受領した全日本空輸(株)様及び関西国際空港(株)様の協力により、慣熟飛行を実施する際の関西国際空港への着陸時、GBAS (Ground-Based Augmentation System : 地上型衛星航法補強システム) 地上実験装置の実験を開始することとなりましたのでお知らせします。

関西国際空港におけるボーイング 787 による GBAS 地上実験装置の評価について

運航に供するボーイング 787 の機体を使用しての GBAS の評価は、全日本空輸(株)による今回の検証が世界初の試みとなります。(独)電子航法研究所は、この飛行実験を行うことにより取得される航空機のデータを使って、GBAS 地上実験装置のデータ送信性能及び GBAS 地上実験装置から送信された位置データによる飛行経路からの偏位についての定量的な解析評価を、GBAS の実用化に関する評価の一環として行うこととしています。

また、日本航空(株)様も同じくボーイング 787 の導入を予定されていますが、平成 24 年 1 月以降に、同社のボーイング 787 を用いて慣熟飛行等の機会を利用した飛行実験を行う予定です。

別添参考資料：関西国際空港におけるボーイング 787 による GBAS 地上実験装置の評価概要

<お問合せ先>

○10月12日11~12時現地取材特設受付

於 関西国際空港ターミナル2階会議室せんしゅう 伊藤、山

TEL: 090-8840-4917 (携帯)

○随時(東京受付)

(独)電子航法研究所 CNS 領域 (伊藤、福島、不在の場合、齊藤真二)

TEL: 0422-41-3181 FAX: 0422-41-3199 e-Mail gbas@enri.go.jp

関西国際空港におけるボーイング787によるGBAS地上実験装置の評価概要

GBAS: Ground-Based Augmentation System (地上型衛星航法補強システム)

GBASとは

滑走路への進入経路を地上から送信する指向性のある電波で形成する現在のILS(計器着陸装置)に代わる次世代の航空機着陸誘導システムであり、航空機は、GPS信号と空港から送信されるGBASデジタル信号(補強情報)を受信し、高精度な位置を把握し、悪天候により視程が低い場合にも安全に滑走路に着陸できる。

空港に設置されるGBAS地上装置は、GPS衛星からの電波を受信する基準局受信機(4式)、航空機に送信する補強情報を生成するデータ処理装置、デジタル信号を送信するデータ送信装置から構成され、航空機には、GBAS機上装置(GLS:GNSS Landing System)が搭載される。



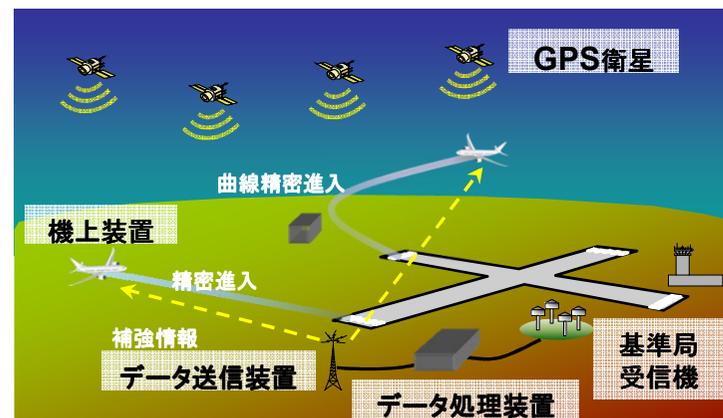
GBASプロトタイプ実験装置(関西国際空港)

GBASの効果

- ✓1式の地上装置で空港の全滑走路の進入経路に対応可能
- ✓自動着陸に対応する精密進入を実現
- ✓柔軟な飛行経路設定が可能
- ✓曲線精密進入の実現(燃料消費改善、騒音軽減)
- ✓可変進入降下角による到着間隔短縮(空港処理能力向上の可能性)

評価概要

- ✓GBAS地上実験装置から送信されるデータを機上装置で受信
- ✓飛行経路からの偏位を表示、各種データの解析評価
- ✓パイロットへのインタビュー、アンケート調査



GBAS装置の構成

旅客機によるGBAS地上実験装置評価の研究位置づけ

(独)電子航法研究所で平成20年度から平成23年度にかけて実施している重点研究「GNSS精密進入における安全性解析とリスク管理技術の開発」におけるGBASの実用化に関する評価の一環として行うもの。

7月のボーイング787関空飛来時のGBAS地上実験装置の評価結果

7月6日ボーイング社によるボーイング787の飛行検証プログラムによる関西国際空港飛来時(1回のみ)に、GBAS地上実験装置の評価を実施し、GBAS地上装置からのGBASメッセージを航空機側で受信して操縦室の表示画面にGBASに関する情報を表示させることに成功し、パイロットから、「GLSのパスはILSと同様で違和感なく、非常に安定しており、進入角指示灯PAPI(Precision Approach Path Indicator)とも整合していた。」との評価を得ている。