

平成23年7月5日

関西国際空港におけるボーイング 787 による GBAS 地上実験装置の評価について ～ 世界初となるボーイング 787 による GBAS 実験開始 ～

(独)電子航法研究所では、今般のボーイング 787 関西国際空港飛来を機に、関西国際空港において世界初となるボーイング 787 型旅客機による GBAS 実験を行っていくこととなりましたのでお知らせします。

1. GBAS について

(独)電子航法研究所では、現在の ILS (計器着陸装置) に代わる GPS 衛星を用いた次世代着陸誘導システム GBAS (Ground-Based Augmentation System : 地上型衛星航法補強システム) の研究【別添参照】を進めており、国土交通省と連携して国際基準策定活動等に参画しています。

GBAS は、将来的には曲線進入など新しい運航方式を実現する能力を持っており、柔軟な飛行経路の設定により、運航効率の改善や騒音軽減による地球環境保全への貢献が期待される等のメリットがあり、世界的にも研究が進められています。

今般、わが国に飛来するボーイング 787 は最新の装備を誇り、この GBAS に対応した機上装置を標準搭載しています。

2. 関西国際空港におけるボーイング 787 による GBAS 実験の開始について

当研究所では、平成 22 年 11 月、関西国際空港に当研究所開発の GBAS プロトタイプ実験装置を設置し、これまで当研究所の小型実験機等により評価を行ってきました。

今後は、ボーイング 787 のローンチカスタマーである全日本空輸(株)及び関西国際空港(株)と連携協力し、世界初となるボーイング 787 による GBAS の性能検証を行っていく予定です。また、今後、ボーイング 787 の導入を予定している日本航空(株)とも、同様の取組みを進めてまいる予定です。

当研究所としては、将来の GBAS の実用化の可能性も視野に入れつつ、この研究開発を更に発展させてまいる所存です。

なお、7月6日(水)のボーイング 787 関西国際空港飛来にあわせて、同日 15:00 より当研究所の GBAS 実験装置見学の機会をご用意し、会議室よりご案内する予定ですので、ご関心のある方は、下記によりお申込み頂ければ幸いです。

<お問い合わせ先>

○7月5日 16時～18時、6日 13時～15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、福島、山

TEL: 090-3474-3843 (携帯)

○随時 (東京受付)

(独)電子航法研究所 CNS 領域 (齊藤真二、伊藤、福島)

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衛星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。



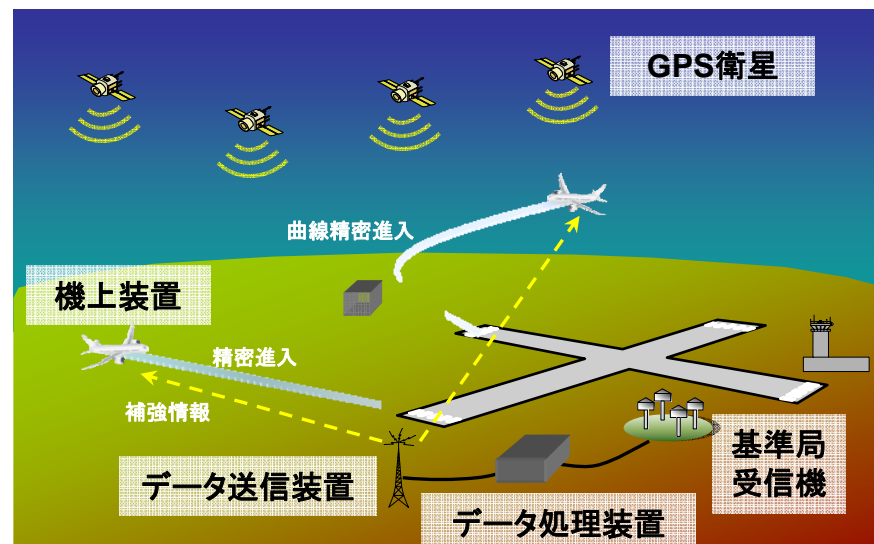
GBASプロトタイプ実験装置(関西国際空港)

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
- ✓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
- ✓飛行経路からの偏移を表示、各種データをレコーダへ記録
- ✓パイロットへのインタビュー



GBAS装置の構成