



電子航法研究所
平成27年度 研究発表会



航法システムに関する研究について

平成27年6月5日（金）

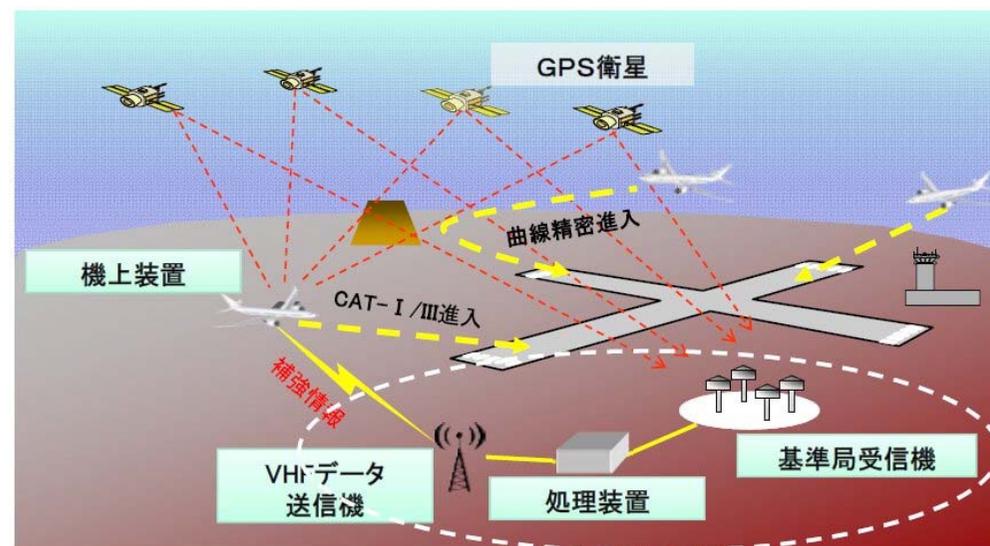
航法システム領域長

福田 豊

衛星航法の利用拡大に向けて



- ◆ 国際民間航空機関（ICAO）
世界航空交通計画（Global Air Navigation Plan）
垂直方向ガイダンスを用いた進入方式の最適化（2013-2017）
空港アクセスの最適化（2018-2022）
航法システムパネル（NSP）GBASカテゴリⅢ国際標準原案の策定
- ◆ 将来の航空交通システムに関する長期ビジョン CARATS
GNSS及び関連施策に係るロードマップの見直し（平成26年度）
GBAS・SBAS・ABAS等の施策全般のロードマップを見直すとともに、特にGBASについて導入に係る検討も並行して実施



ロードマップの見直しと研究計画との関係



大分類	小分類	施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降			
空域編成	性能準拠型運用	OI-9	精密かつ柔軟な出発及び到着・進入方式	RNP AR 進入																			
				DME/DME((IRU)), GPS(ABAS)																			
				<p>PBNを利用した高精度な出発方式の検討</p> <p>曲線精密進入の普及</p> <p>曲線精密進入 (RNP to ILS)</p> <p>曲線精密進入 (RNP to GLS)</p> <p>精密進入の普及</p> <p>GLS 進入 (CAT-I)</p> <p>GLS 進入 (CAT-II, III)</p>																			
航法(N)		EN-7	全飛行フェーズでの衛星航法サービスの提供	ABAS																			
				SBAS(MSAS)																			
				<p>次期SBASの整備・運用</p> <p>SBAS(QZSS)</p> <p>移行整備</p> <p>次世代GNSSの研究・開発</p> <p>次世代SBAS、ABAS、A-RAIMの研究・開発</p>																			
EN-8	衛星航法による(曲線)精密進入	CAT-I GBAS (GAST-C)																					
		<p>高度化GBASの整備・運用</p> <p>GBAS CAT-II/III 研究開発・評価</p> <p>CAT-III GBAS (GAST-D)</p> <p>GBAS(TAP) 研究開発・評価</p> <p>GBAS高度運用の研究・開発</p> <p>高度化GBAS</p>																					

平成27年度研究テーマ



重点研究

- GNSSを利用した曲線経路による精密進入着陸方式等の高度な飛行方式の研究[3/5]
- ◎次世代GNSSに対応したアベイラビリティの高い航法システムに関する研究[1/5]

指定A研究

- ◎地上型衛星航法補強システムの運用性能評価に関する研究[1/4]

指定B研究

- ◎ GNSS広域補強サービスのアジア地域における性能向上に関する研究[1/3]
- ◎ GNSS障害時の代替（APNT）に関する研究[1/3]

基礎研究

- ◎到着進入経路における気象の影響評価に関する研究[1/2]

調査

- ◎航空機ベースの補強システム（ABAS）に関する調査[1/1]

競争的資金研究

- 赤道大気レーダーと広域観測網による赤道スプレッドF現象と電離圏構造の関連の解明[3/3]
- 電離圏リアルタイム3次元トモグラフィーへの挑戦[2/3]
- 準天頂衛星システムの機能を用いたアジア・オセアニア地域における精度評価及び高精度測位による利用実証[2/2]
- ◎新・衛星=地上ビーコン観測と赤道大気レーダーによる低緯度電離圏の時空間変動解明[1/4]

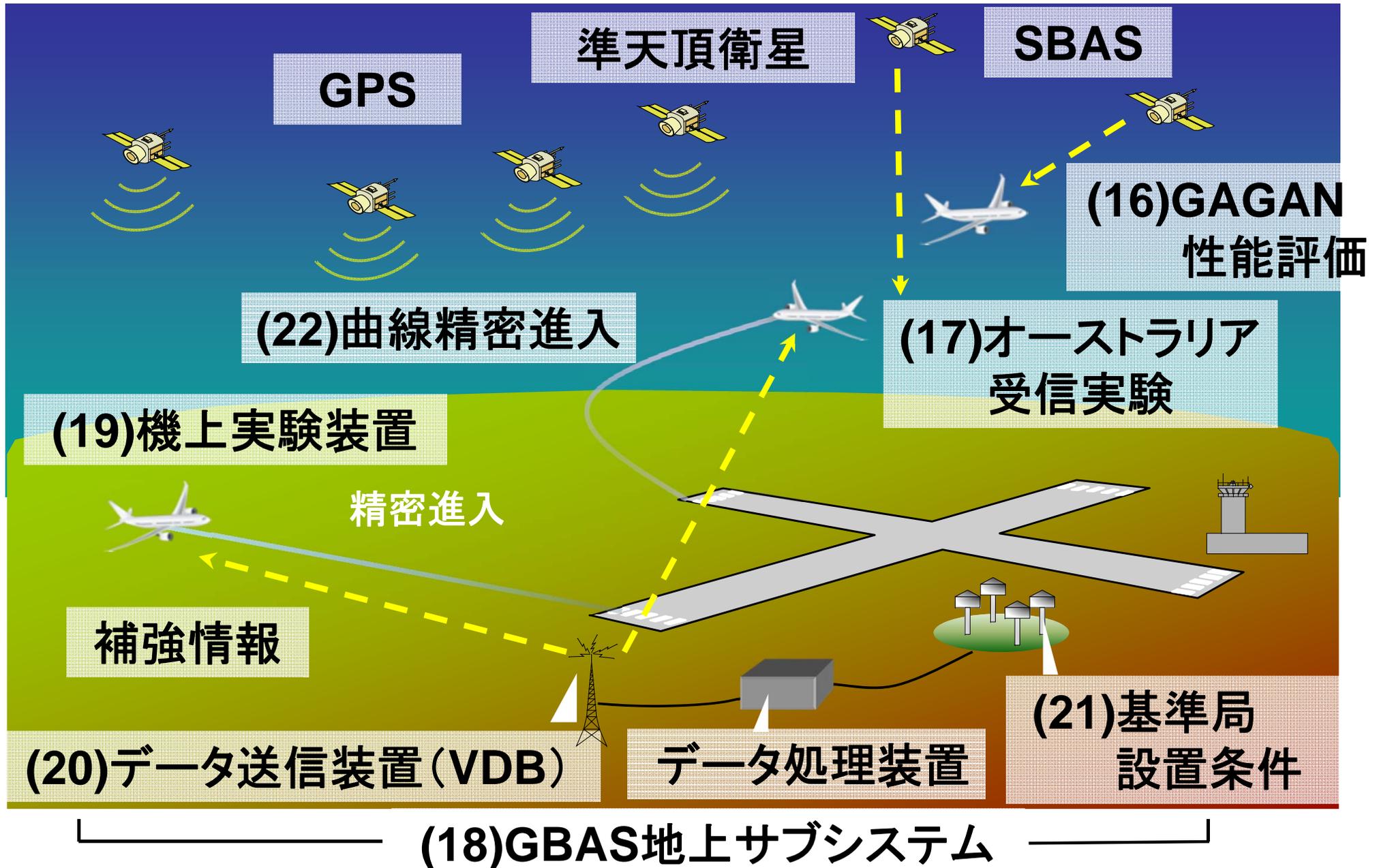
平成26年度のトピックス



- ◆ 新石垣空港でカテゴリⅢ GBAS (GAST-D) の長期安定性の評価試験及び飛行実験を実施
 - プラズマバブル発生下でのデータ取得と評価
- ◆ ICAO NSP カテゴリⅡ/Ⅲサブグループ (CSG)、アジア太平洋地域航空航法計画調整作業部会電離圏データ収集・共有タスクフォース (APANPIRG-ISTF) 会議を平成27年2月に石垣で開催
 - 国際標準原案の取りまとめ・電離圏脅威モデルの方針決定



本日の発表



本日の発表題目



16. 日本FIRにおけるインドGAGANの性能評価

○麻生貴広、坂井丈泰

17. L1-SAIF信号オーストラリア受信実験

○Yong Li、Mazher Choudhury、Chris Rizos(ニューサウスウェールズ大学)

18. GAST-D地上プロトタイプ評価

○吉原貴之、齋藤享、毛塚敦、星野尾一明、福島荘之介、齊藤真二

19. GAST-D機上実験装置による飛行実験評価

齋藤享、○吉原貴之、毛塚敦、齊藤真二、福島荘之介、星野尾一明

20. 新石垣空港におけるVDBの覆域評価

○毛塚敦、齋藤享、吉原貴之

21. 地上型衛星補強システムの基準局設置条件の検討

○齊藤真二、福島荘之介

22. RNP進入とGLSを接続する進入方式の気圧高度誤差に関する検討

福島荘之介、○齊藤真二、山康博、森亮太(航空交通管理領域)

ご静聴ありがとうございました