

整理番号	研究一3
------	------

研究テーマ概要

研究開発プログラム	航空安全技術プログラム		
研究開発計画	DREAMSプロジェクト		
研究課題名	衛星航法の補強技術に関する研究	研究期間	最長2年
		上限資金	4百万円以下 (2百万円/年)
		研究形態	共同研究 (有償)
(1)位置づけ			
DREAMSプロジェクトでは、国土交通省航空局が策定した「将来の航空交通システムに関する長期ビジョン(CARATS)」の実現に資する研究開発を実施している。CARATSでは、衛星航法の導入が長期ビジョンの目標「航空交通量増大への対応」、「利便性の向上」、「航空保安業務の効率性向上」、に寄与すると位置づけられている。その具体的施策として「衛星航法による(曲線)精密進入」が挙げられており、本研究はその施策の実現に必要な技術要素を提供することが期待される。			
(2)目的			
衛星航法システムを航空機の運航に使用するための信頼性補強システムに資する要素技術を研究する。 現在、衛星航法システム(GNSS)は、航空機の運航用途としてはGPS(一周波)が主として利用されているが、今後GALILEO、GLONASS、QZS等が整備されて多周波のマルチGNSSが利用可能となる見込みである。航空機の航法のため、将来の衛星航法システムの信頼性補強技術(GBAS、SBAS、ABAS、他)に関する研究を行い、アルゴリズム開発、シミュレーションおよび実データを用いた評価を行う。			
(3)動向・解決すべき課題・問題点の所在			
現在、衛星航法システム(GNSS)は、航空機の運航用途としてはGPS(一周波)が主として利用されているが、今後GALILEO、GLONASS、QZS等が整備されて多周波のマルチGNSSが利用可能となる見込みである。測地測量や移動体のRTK、PPPなど、多周波の精密測位は既に実現しているが、航空機の航法のためには、精度と共に信頼性を保証することが必要である。衛星航法システムの信頼性補強システムとして、地上設置型(GBAS)、静止衛星型(SBAS)、機上装置型(ABAS)、等があるが、多様化する衛星航法システムに対応した技術は、現在のところ十分に検討されておらず、関連する要素技術の提案/研究開発が必要である。			
(4)期待する成果			
衛星航法の信頼性補強技術および関連する要素技術の提案。例えば、システムの保証する精度(プロテクション・レベル)向上のためのアルゴリズムや、機上装置の複合技術、耐マルチパス・耐電波障害のための研究開発等が対象となる。			
(5)JAXAが提供できる事項			
実GNSSデータと関連する技術情報。			