

航空無線通信委員会報告
概要

～ A D S - B に係る無線設備の技術的条件について～

平成19年 9 月26日版
航空無線通信委員会

目次

I . A D S - B 概要

II . A D S - B に係る無線設備の技術的条件

I. ADS-B概要(1)

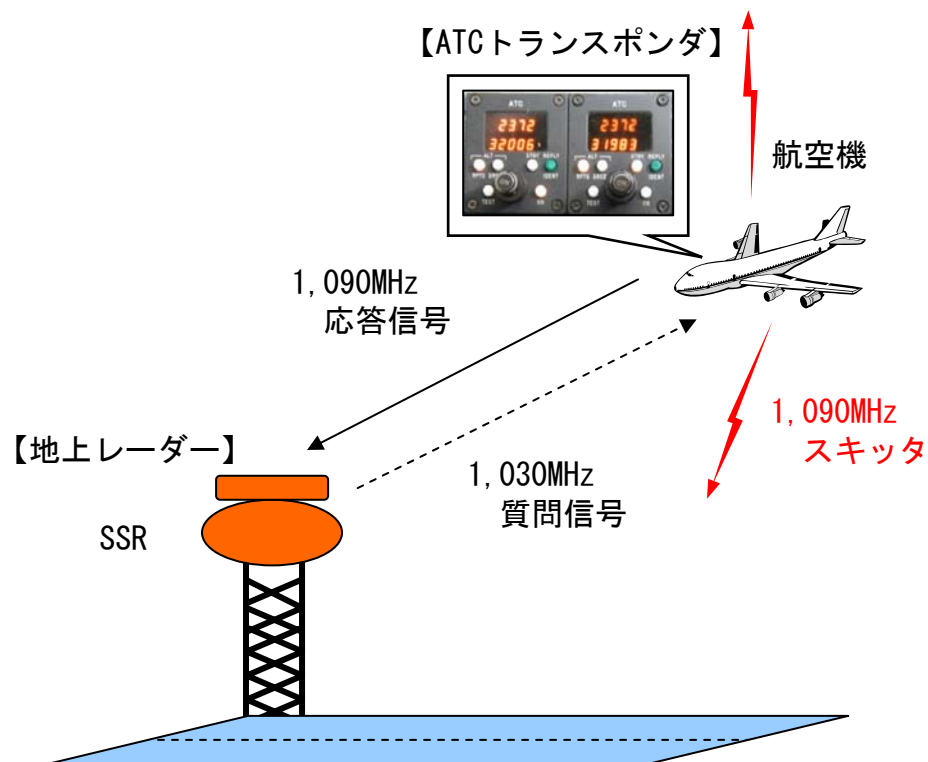
検討開始の背景

ICAOにおける航空監視システムの高度化のための標準化及び更なる検討の推進

SSRモードSの高度化

ATCトランスポンダに具備されるSSRモードS拡張スキッタを活用したADS-Bの実施

SSRのシステム



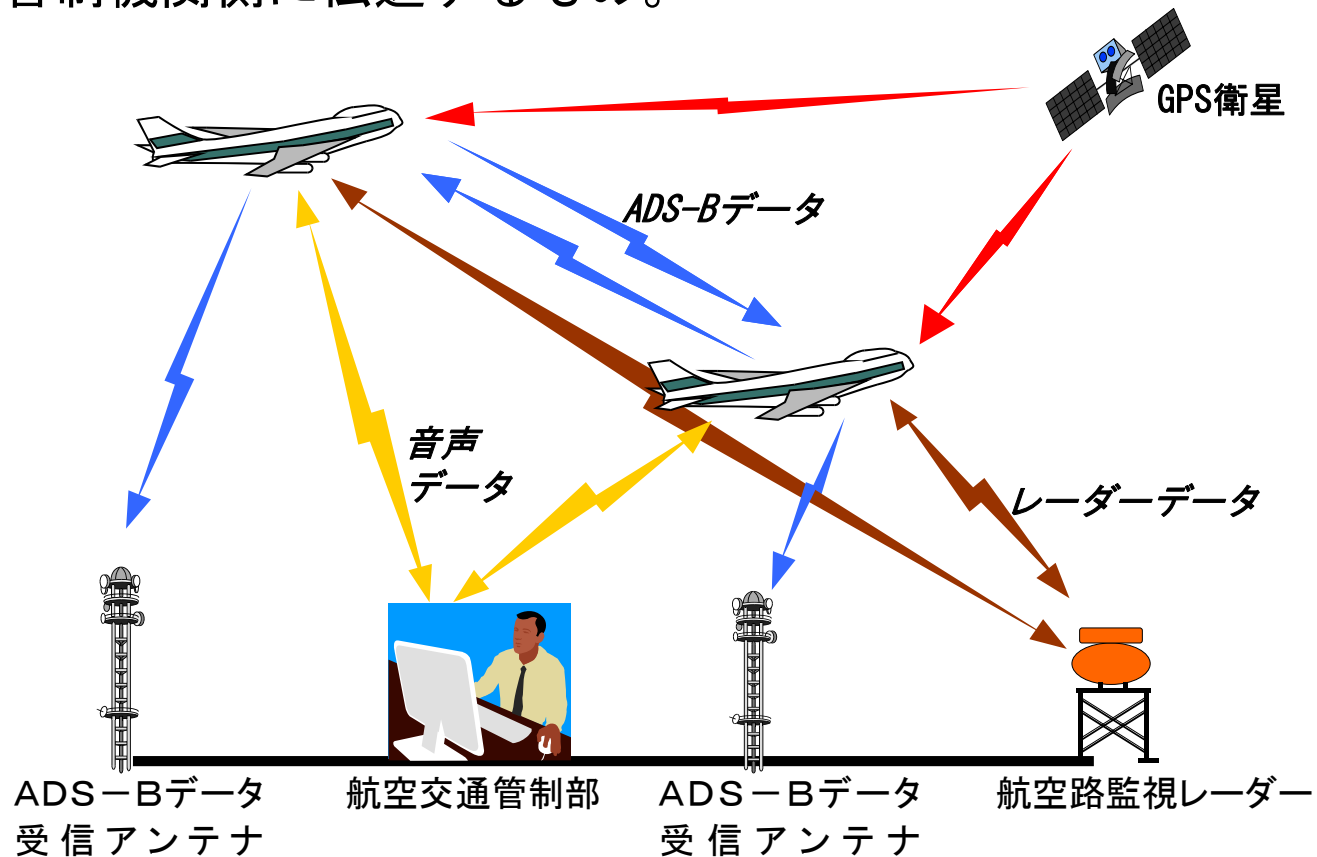
- ※ ICAO (International Civil Aviation Organization: 国際民間航空機関)
- ※ ATCトランスポンダ (Air Traffic Control: 航空交通管制):
航空機の位置、識別、高度その他の情報を取得するための航空機搭載無線設備

- ※ SSRモードS (Secondary Surveillance Radar: 二次監視レーダー):
航空機の位置、識別、高度その他の情報を取得するための無線設備のうち個別質問機能を有するもの
- ※ ADS-B (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast: 放送型自動位置情報伝送・監視)
- ※ スキッタ: ランダムなタイミングで送信するパルス位置変調のパルス列

I. ADS-B概要(2)

ADS-B概要

- 航空機側が自らの位置情報等（機体識別、位置、速度、経路意図等）を管制機関側に伝送するもの。



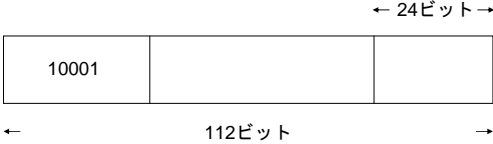
I. ADS-B概要(3)

国内外の動向

【SSRモードSによるADS-Bについて】

- ICAO
 - ・ 1987年にSSRモードSに関する最初の規格を制定。
 - ・ 1998年にADS-Bに関する規格を制定。
 - ・ その後、フォーマット及びプロトコル等を改善中。
- 米国
 - ・ アラスカ等複数の地域においてADS-Bの評価を実施中。
- 欧州
 - ・ 試験的にADS-Bを実施中。
- アジア・太平洋地域
 - ・ オーストラリア及びインドネシアにおいて、試験的にADS-Bを実施中。
- 日本
 - ・ ADS-Bを具備した航空機が2008年度第1四半期より就航予定。

II. ADS-Bに係る無線設備の技術的条件

	SSRモードS拡張スキッタによる ADS-Bに係る無線設備の技術的条件	【参考】SSRモードS等の技術的条件 (昭和63年7月電気通信技術審議会 一部答申)
送信間隔	送信回数は、1秒あたり6.2回を超えない。	(追加) 【SSRモードS捕捉スキッタの送信回数は、 0.8秒以上1.2秒以下の間隔において1回。】
データ ブロック	ICAO第10付属書 (ANNEX10) に定める様式番号17を追加。 	様式番号0、4、5、11、16、20、21 及び24を規定。
空中線の 使用条件	(1)飛行中の場合 機体の上部及び下部に取り付けられた空中線から交互 に送信。 (2)地上にある場合 機体の上部に取り付けられた空中線から送信。 ただし、SSRモードS地上設備からの指示がある場合は、 当該指示に従う。	(追加)
送信制御	ATCトランスポンダに有効なデータが入力された 場合のみ、送信を行う。	(追加)