



委27-3-1

光衛星間通信実験衛星の準備状況について



平成17年7月27日

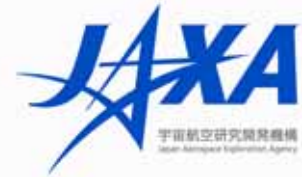
宇宙航空研究開発機構

執行役 片木 嗣彦

宇宙科学研究本部 教授 斎藤 宏文



光衛星間通信実験衛星の準備状況について



1. 報告事項

光衛星間通信実験衛星 (OICETS) については、6月7日に射場であるバイコヌール宇宙基地に搬入後、6月20日より打上げに向けた整備作業を開始している。これまでの準備状況について、以下に報告する。

2. 準備状況

OICETSは、6月3日に筑波宇宙センターを出発後、成田空港から空路バイコヌール宇宙基地まで輸送した。ロシアのEXPRES-AM3プロジェクトの遅れの影響を受け、衛星組立・試験棟で1次保管を行ったが、輸送・保管環境とも良好であった。

その後電気性能試験、バッテリーリコンディショニング、RCSリーク試験を完了し、7月28日から燃料充填棟に移動、RCS推薬の充填を行う予定である。

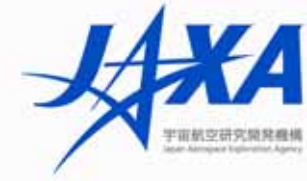
3. 今後の予定

RCS推薬充填後、フェアリングの取付を行い、これらを射点に移動し、ロケットとの結合を行う。その後ロケット搭載後の衛星最終確認を行う予定である。

打上げは、8月24日 6:10 (日本時間) を予定している。



光衛星間通信実験衛星 (OICETS) バイコヌール射場作業フロー (概要)



バッテリー補充電
バッテリーリコンディショニング
終了後打上げまで実施。

*1 RCS:二次推進系

*3 FS:燃料充填棟

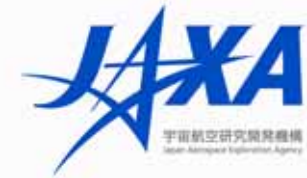
*2 AITB:衛星組立・試験棟

*4 SHM:フェアリング

緑色:実施中及び今後実施 黄色:実施済



射場作業状況



バイコヌール到着



電気性能試験@衛星組立・試験棟エリアA



開梱@衛星組立・試験棟エリアB



RCSリーク試験(タンク昇圧中)



打上げに向けた確認

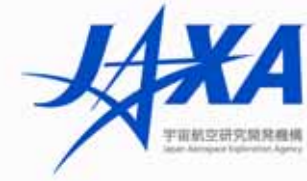


4. 打上げへ向けた確認

- プロジェクト点検(2004年9月27日～10月26日)
宇宙開発委員会本委員会(第44回)報告(2004年12月27日)
- 開発完了審査(その2)(5月26日～6月2日)
衛星を射場へ輸送する前に衛星の開発が完了したことを確認した。
- 出荷前審査 / 納入前審査(8月10, 11日)
ロケット側に衛星を引き渡し、フェアリングを組み付ける前に衛星輸送及び射場搬入後試験結果を確認する。
- 最終確認審査(8月18日)
衛星、追跡管制、実験の準備が完了し打上げに移行できることを確認する。
- 打上げ(8月24日 6:10 日本時間)
OICETSを打上げる。



打上げへ向けた作業



5. 打上げ前後の計画

8月22日 飛行前審査:FRR

8月23日 打上げ前審査:LRR

8月24日 0:10 射場作業開始

6:10 打上げ

9:50 打上げ結果発表(記者会見)

8月25日 18:10 クリティカルフェーズ終了(記者会見)



(参考) 小型副衛星INDEXの準備状況



OICETSの打上げに相乗りする小型副衛星INDEXの状況は以下の通り。

- 輸送前の準備状況

- INDEX衛星は、2005年5月末までに、総合試験、環境試験、最終整備を終えた。所定の機能確認、地上試験を終了し、全て正常であることを確認した。
- 6月2日には安全審査会、6月7日には輸送前審査会を実施し、打上げに向けた最終確認を行った。

- バイコヌール射場での試験状況

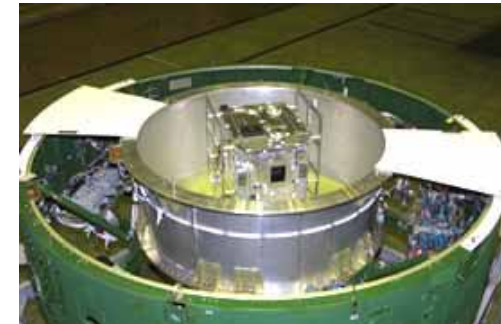
- INDEX衛星は、7月4日に成田空港から輸送され、モスクワ経由でバイコヌールに、7月12日に到着した。
- 7月13日から衛星地上支援装置を開梱し、7月21日まで輸送後の衛星健全性試験を実施し、すべて正常であることを確認した。

- 今後の予定

- 7月22日から8月8日まで衛星の状態の確認作業を続行する。
- 8月8日以降、衛星バッテリーの最終充電、太陽電池の締結ケーブルの張力最終確認を経て、ロケットに結合する作業を予定している。
- その後、ロケットおよびOICETSのマスタースケジュールにしたがって打上げを迎える予定である。



国内での整備作業



熱構造モデルを用いた
ロケットとのフィットチェック