

委 15-1

第14回宇宙開発委員会（定例会議）

議事要旨（案）

1. 日時 平成10年3月18日（水）
 14:00～15:30
2. 場所 委員会会議室
3. 議題 (1) 前回議事要旨の確認について
 (2) 我が国における最近10年間の科学衛星の評価について
 (3) 通信放送技術衛星「かけはし」(COMETS)の第1回軌道変更の
 結果及び今後の予定について
 (4) 技術試験衛星Ⅶ型（ETS-Ⅶ）の運用状況について
 (5) その他
4. 資料 委14-1 第13回宇宙開発委員会（臨時会議）議事要旨（案）
 委14-2-1 我が国における最近10年間の科学衛星の評価につい
 て（報告）（概要）
 委14-2-2 我が国における最近10年間の科学衛星の評価につい
 て（報告）
 委14-3 通信放送技術衛星「かけはし」(COMETS)の第1回軌道
 変更の結果及び今後の予定について
 委14-4 技術試験衛星Ⅶ型（ETS-Ⅶ）の運用状況について
 委14-5 LE-5Bエンジンの燃焼試験の結果について

5. 出席者

宇宙開発委員会委員長代理

山 口 開 生

宇宙開発委員会委員

長 柄 喜一郎

〃

秋 葉 鏖二郎

関係省庁

通商産業省機械情報産業局次長

河 野 博 文 (代理)

郵政大臣官房技術総括審議官

麩 昭 男 (")

事務局

科学技術庁長官官房審議官

大 熊 健 司

科学技術庁研究開発局宇宙政策課長

千 葉 貢 他

6. 議事

(1) 前回議事要旨の確認について

第13回宇宙開発委員会(臨時会議)議事要旨(案)(資料委14-1)については、2頁12行目の「不法行為」を「行為」と修正することとされた。

(2) 我が国における最近10年間の科学衛星の評価について

文部省研究機関課 加茂川課長、文部省 鶴田科学官より、資料委14-2-1、委14-2-2に基づき、学術審議会が実施した我が国における最近10年間の科学衛星の評価結果について説明があった。

これに関し、委員より、資料委14-2-1における将来の課題の中の「今後、衛星の大型化が進んだ場合、年一機体制を崩す可能性がある」という記述の意味、EXPRESSについて言及していない理由、本報告書の記者発表の有無、他分野の大型プロジェクトの評価の実施状況、宇宙研の機関評価の状況、今後の宇宙科学分野の評価の頻度等について質問があった。

これに対し、文部省より、これまで年一機の衛星を打ち上げてきたことは適正なペースだったと考えるが、衛星が大型かつ難度の高いものになってきたことから、今後、年一機ペースを維持できるかという懸念があるという意味であること、今回の評価は科学衛星の評価であり、EXPRESSは打上げロケットの不具合であったため、衛星本体は関与していなかったため、ここでは言及していないこと、本報告書は既に記者発表を終えていること、学術審議会の部会毎に評価を行っており、例えば加速器部会でトリスタンの評価を終えている、核融合科学研究所の大型ヘリカル装置が完成したばかりであり、今後の課題であること、宇宙研は5年前に機関評価を行ったが、今のところ次回の予定は立っていないこと、課題評価の頻度についても検討中で

あること等の回答があった。

また、委員より、本評価は理学の立場が強く、もっと工学の立場からも見る必要がある、その際、工学の若手を育てる観点も必要である、年一機の打上げで満足すべきではない等のコメントがあった。

- (3) 通信放送技術衛星「かけはし」(COMETS)の第1回軌道変更の結果について
宇宙開発事業団軌道上技術開発システム本部 森河衛星システム技術部長より、資料委14-3に基づき、通信放送技術衛星「かけはし」(COMETS)の第1回軌道変更の結果及び今後の予定について説明があった。

これに関し、委員より、第2回目以降の軌道変更の第1回目のものと比べた難易度、1Nスラストの耐久性、海外の地上局の支援は十分得られるのかということについて質問があった。

これに対し、宇宙開発事業団より、第1回目の軌道変更では遠地点においてアポジエンジンの噴射を行うため、一地上局からの衛星の可視時間が約20分と長かったが、第2回目以降は近地点においてアポジエンジンの噴射を行うので可視時間が7～8分となるため、難度は高まること、太陽電池パドルが多数回の開閉に耐えられるかどうかポイントとなること、1Nスラストは60万パルスの噴射に耐えられるよう設計されていること、海外の地上局とはお互いに支援するための協定を結んでおり、21日のフランスのSPOT-4衛星打上げは日本も支援する予定であること等の回答があった。

- (4) 技術試験衛星Ⅶ型(ETS-Ⅶ)の運用状況について

宇宙開発事業団軌道上技術開発システム本部 山田ETS-Ⅶプロジェクトマネージャより、資料委14-4に基づき、技術試験衛星Ⅶ型(ETS-Ⅶ)の初期機能確認試験の状況について説明があった。

これに関し、委員より、ロボットアームの取り付け面の基準位置のずれは、ソフトを入れ替えて補正可能かどうか、関節1の異常動作により届かなくなった範囲は関節2か3でカバーできないのか、自動故障診断機能(FDIR)の状況、衛星間通信高利得回線送信出力低下の復旧の目途、機能試験のスケジュール、米国の衛星の使用状況等について質問があった。

これに対し、宇宙開発事業団より、取り付け面の基準位置のずれにより、可動範囲に余裕が取れない方向があるが、実験の実施には支障がないこと、関節1の可動範囲はリミットスイッチで制限されており、ソフトによる補正はできないこと、設計上、届かなくなった範囲は他の関節ではカバーしきれないこと、F D I Rについては、E T S - VIに搭載したものをA D E O Sで改良し、それを応用してE T S - VIIに搭載しているが、応用の段階で搭載実績を信用し抜けがあったこと、高利得回線送信出力低下の復旧の目途はつかないが通信には支障がないこと、機能試験は3月19日までで終了すること、現在は米国のデータ中継衛星(T D R S)を使って試験を行っていること等の回答があった。

また、委員及び事務局より、ロボットアームの基準位置のずれについては、初歩的なミスではないのか、地上試験でチェックできたのではないかととの質問があり、事業団より原因を洗い出し中であるとの回答があった。

(5) その他

事務局より、資料委14-5に基づき、L E - 5 Bエンジンの燃焼試験の結果について説明があった。

以上