

第20回宇宙開発委員会定例会議 議事次第

1. 日時 昭和46年11月10日(水)
午後1時半～4時10分

2. 場所 宇宙開発委員会会議室

3. 議題

宇宙開発関係の研究開発状況のヒヤリング(1)

4. 資料

4-1 前回議事要旨

4-2 関係省庁における宇宙開発研究
進捗状況資料

第19回宇宙開発委員会定例会議事要旨

1. 日 時 昭和46年10月20日(水)
午後2時～4時
2. 場 所 宇宙開発委員会会議室
3. 議 題 (1) 宇宙関係機関(電々公社、NHKおよび
KDD)の宇宙関係経費について
(2) 航空衛星について
(3) その他

4. 資 料

- 19-1 前回議事要旨
- 19-2 航空衛星会議の経過について
- 19-3-1 電々公社における衛星通信関係の研究経過
と研究予算
- 19-3-2 昭和43～46年度放送用衛星開発のための
技術研究状況(NHK)
- 19-3-3 郵政省関係機関の衛星研究開発状況
- 19-4-1 1.6m 固体ロケットモータ地上燃焼試験
計画書
- 19-4-2 1.6m 固体ロケットモータ燃焼試験解説書
- 19-4-3 そりつどモーター

5. 出席者

宇宙開発委員

〃

〃

〃

山 県 昌 夫

網 島 毅

吉 識 雅 夫

八 藤 禧 禧

関係省庁職員等

科学技術庁研究調整局長

〃 〃 宇宙開発参事官

文部省大学学術局審議官

通商産業省重工業局次長

〃 工業技術院総務部長

運輸省大臣官房参事官

気象庁総務部長

海上保安庁総務部長

郵政省電波監理局審議官

〃 〃 無線通信部長

〃 〃

建設省大臣官房技術参事官

運輸省航空局技術部無線課長

〃 〃 無線課

東京大学宇宙航空研究所業務課

NHK総合技術研究所

NTT技術局長

〃 武蔵野通信研究所伝送研究部長

宇宙開発事業団システム計画部長

〃 システム計画部

石 川 晃 夫

市 瀬 輝 雄

犬 丸 直

(代理:鈴木)

和 田 敏 信

(代理:若松)

片 山 石 郎

(代理:栗井)

~~高 橋 寿 夫~~

(代理:高谷)

上 平 輝 夫

(代理:気賀沢)

堤 毅

(代理:杉本)

太 原 幹 夫

(代理:上田)

大 塚 次 郎

佐 藤

増 岡 康 治

(代理:須田)

吉 田 泰 二 郎

米 本

松 本

遠 藤 敬 二

小 口 文 一

池 上 文 夫

黒 田 泰 弘

斎 藤

6. 議事要旨

1. 前回議事要旨について

前回議事要旨が確認された。

2. 電々公社の宇宙関係経費について

小口文一技術局長から説明があつたのち、質疑応答が行なわれた。

網島：電々公社で現在行なわれている研究は、終局的には実用化を考えられるのであろうが、現在の段階で計画をたてることは可能になつているか。

小口：今は、昭和52年に100kg静止衛星を打ち上げることを目途に進めている。その後は昭和50年代中に、大きな衛星をあげてもらえばいいと考えている。

網島：今後、長期の計画をたてていくために長期的なユーザーの要望を知りたい。

小口：長期の計画をたてるための、詳細な計算を試みたことはないが、現在の通信事情に限り、衛星を打ち上げることへの要望は、それほど大きくはない。国の広さからみて、当面、地上通信でカバーが可能であり、今のところ300kg以上の衛星の採算面の利点はみつけにくい。

昭和50年代についての大ざっぱな見通しは以上のようなものである。現在は基礎研究を積み上げていくことに専念したいと思う。

網島：ロケットの開発計画を正確にたてるためには、需要面の資料も必要なのでそのための検討も、今後お願いしたい。

小口：昭和50年代には技術的な余裕がかなり生じると思う。昭和50年代後半の計画については明年開始の予定だが、技術予測をするだけの力量はあると考えている。

石川：昭和52年を目途に100kgの衛星を打ち上げるといのはどういうことか。

小口：昭和52年に通信実験衛星が打ち上げられる予定となつているので、それに間に合うよう研究を進めるということである。実験衛星のデータ取得後は通信衛星としての技術の完成には長い期間は必要ないと考えている。

石川：実用化試験局についてはどのような検討を行なつているか。

小口：研究開発の目安としては、出来るだけ小さな地球局での使用を可能にするように考えているが、どこまでが今の技術で可能かをいえることは難しい。

網島：現在、ロケットを開発するためには5年程度の短期間の見通しでは目標を定めにくく、また、長期の計画を作るためには、300kg、500kgといった重量の衛星についての検討も必要となるので、郵政省を含めてご協力をお願いしたい。

3. NHKの宇宙関係経費について

遠藤敬二総合技術研究所主任研究員から説明があつたのち、質疑応答が行なわれた。

網島：NHKの現在の研究の目標は衛星を利用した集団受信か、それとも番組の地方局への伝送か。

遠藤：集団受信である。

網島：その目標は、国内放送のみか。

遠藤：低開発国を含めた広域放送を目標としている。

網島：ABUSATで考えられているものと同様のシステムか。

遠藤：若干、異なっている。

網島：昭和52年打上げの100kg静止実験衛星にはどのようなものをのせる計画か。

遠藤：100kgでは容量が小さいので実験用の中継器程度しかのらないであろう。

網島：日本以外で、今までに旅送衛星が完成されている例はあるか。

遠藤：1974年にインドがテレビ放送の実用化実験を考えている例があるが、VHF帯使用（NHKではUHFの~~使用~~を研究）のためのやや条件が異なっている。

網島：一つの衛星を多くの国で共用する場合、各国の放送はどのように扱われるのか。

遠藤：建て前上は、受信国が自分で発信したものを各国別々の中継器を使つて中継し、それを受信するということになる。

4. KDDの宇宙関係経費について

大塚次郎郵政省電波監理局無線通信部長から説明があつた。

5. 航空衛星について

運輸省航空局技術部、吉田泰二郎無線課長から説明があつたのち、質疑応答が行なわれた。

八藤：ICAOが行なつた航空衛星に関する提案について、日本の態度をどのように考えているか。またその運用はどのような形になるか。

吉田：参加のための金を出すか出さないか、利用について今後取り組むかどうかの決断を追られることとなろう。また、運用についてはMOU（了解覚書）は政府間協定になるので、署名国の航空主管庁レベルで運営されることとなろう。

八藤：MOUに加盟する国はFAA及びESROの署名後120日以内に署名せよとのことであるが、この期間を過ぎた後の加盟は可能か。また非加盟国がこの航空衛星を利用する場合はどうなるか。

吉田：前者については、加盟国の承認が必要となろう。また、非加盟国の扱いについては利用料をとることとなろうが、その方法、価格等は不明である。

八藤：M O Uへの参加のメリットはどのようなものか。

吉田：加盟のための費用400万ドル以外には利用料をとられないこと、衛星の利用が自由に出来ること、航空衛星システムの開発に参画できるので、技術の習得が可能だということなどである。

八藤：衛星の寿命は何年か。衛星の寿命がすぎたあとの金銭負担はどうか。

吉田：現協定は79年迄のものなので、寿命はそれまでは持つと思うが、その後は新協定のもとで再出発することとなる。

八藤：地球局はどのようなものか。

吉田：利用のためのものとコントロールのためのものが考えられており、利用のための地球局は大洋1つにつき4カ所程度を目途としているこれは、現在、洋上管制局を持つている国が4カ国のため、これに見合つた数となつている。日本としても現在の洋上管制局の発展型として、この地球局を確保することは意義があると考えられる。

網島：それではこの衛星の利用は航空管制のみに限定されるのか。

吉田：そのとおりであるが、現在H F帯を用いて行なつている通信および航空管制業務が全てこの形になるとは考え難い。

網島：1980年においては技術開発がすすめば新しい組織が構成される可能性があるのか。

吉田：その通りである。

山県：この協定に加盟した場合の400万ドルの負担は宇宙開発予算になるのか、単なる航空予算になるのか。

吉田：この協定の中では開発途上で得られた技術は参加国に与えられるという条文があるので、宇宙開発予算と考えることも可能ではあると思う。

山県：今から衛星の設計に参加できるのか。

吉田：設計への参加は無理であろうが、今後の設計評価への参加の可能性はあると思われる。

(6) 宇宙開発事業団の団体ロケット地上燃焼試験施設について

宇宙開発事業団黒田泰弘システム計画部長から説明があつた。

網島：これは開発研究なかでどのような位置をしめるか。

黒田：初期には、Qロケットの設計のために計画された施設であるが、今後、補助ブースターの試験等に用いる予定である。

資源衛星について

(7) 事務局から、かねてわが国から提案していたN A S Aの資源衛星へのプロポーザルが採用されたの電報があつた旨の報告があつたのち、質疑応答が行なわれた。

山県：今後の予定はどうなつているか。

事務局：来年3月打上げのERTS-A衛星を利用した研究でデ

ータ判読技術等の研究が進むと思われる。これに伴って、

この衛星とNASAとの間に協定が必要となろう。

同時に衛星データの取得は72年頃以降になると思う。

● 山県：日本のデータ受入れ体制はどうなるか。

事務局：科学技術庁内の資源衛星検討会等を通じて関係者に配ら

れることとなろう。