

計画調整部会審議結果

- 関係各機関における新規施策の実施及び「宇宙開発計画」（平成9年4月2日決定）の見直しに関する要望事項について —

平成9年8月

宇宙開発委員会計画調整部会

宇宙開発委員会計画調整部会においては、平成9年4月23日付け宇宙開発委員会決定「平成10年度における宇宙開発に関する調査審議について」（参考1）及び平成9年6月11日付け宇宙開発委員会決定「平成10年度における宇宙開発に関する調査審議方針について」（参考2）に基づき、関係各機関における新規施策の実施及び「宇宙開発計画」（平成9年4月2日決定）の見直しに関する要望事項について調査審議を行い、その審議結果を以下のようにとりまとめた。

本年度の調査審議においては、特に重要と考えられる施策について、予備ヒアリングを実施し、十分な時間をかけて審議を行ったことが、昨年度からの改善点である。

なお、科学技術庁から説明のあった「宇宙開発事業団関連プロジェクトの平成10年度見直し要望方針について」は、先の調査審議方針に基づき、実施中のプロジェクトのコスト低減、スケジュール見直し等を図ろうとするものであり、本部会としては、基本的に妥当なものとする。

目 次

I. 地球観測・地球科学の分野	
・ 陸域観測技術衛星（ALOS）の開発による地球観測技術の継承と発展	1
・ 環境観測技術衛星の後継ミッションの研究	1
・ 衛星群による宇宙からの災害監視複合実験システムの研究	2
II. 宇宙科学の分野	
・ 第17号科学衛星（LUNAR-A）（及びM-Vロケット）の打上げ年度の変更	3
・ 高エネルギー・トランジェント天体観測装置（HETE）の開発	3
・ 第22号科学衛星（SOLAR-B）の開発研究	3
III. 月探査の分野	
・ 月探査周回衛星の開発研究による科学研究と技術開発の効率的推進	5
IV. 通信・放送・測位等の分野	
・ 衛星を利用した防災・危機管理通信システムの研究	6
V. 宇宙環境利用の分野	
・ 国際宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）曝露部初期利用ミッションに向けた実験装置等の整備	7
VI. 有人宇宙活動の分野	
・ 国際宇宙ステーション建設に備えた宇宙医学研究	8
VII. 人工衛星の基盤技術の分野	
・ 技術試験衛星Ⅷ型（ETS-Ⅷ）の開発による衛星基盤技術の継承と発展	9
・ 更なる効率化を目指した新たな衛星開発手法の確立及び衛星の超小型・高機能化の研究	10
・ 低軌道周回衛星の調査研究	10
VIII. 宇宙インフラストラクチャーの分野	
[輸送系]	
・ 高速再突入技術実験	11
・ 衛星の要求に柔軟に応えられる安価な小型ロケット打上げシステムの研究	11
・ 将来の宇宙システムの抜本的効率化を目指すための研究	12
ーロケット推進単段再使用型宇宙輸送機の研究	
ー軌道上インフラストラクチャー技術の研究	
[拠点系]	
・ 国際宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）の打上げ年度の変更等	13

[支援系]

- ・データ中継技術衛星（DRTS-E）の打上げ年度の変更 13
- ・宇宙環境安全・利用技術に関する総合的研究 14

IX. 打上げ

- ・民間からの委託に応じた人工衛星等の打上げの実施 15

X. 施設の整備

- ・運用コストの半減を目指した追跡管制システムの整備 16

計画調整部会構成員 17

計画調整部会審議経緯 18

（参考1）平成10年度における宇宙開発に関する調査審議について . 19

（参考2）平成10年度における宇宙開発に関する調査審議方針に
ついて 20

（参考3）人工衛星の研究/開発段階の概要 21

I. 地球観測・地球科学の分野

陸域観測技術衛星（ALOS）の開発による地球観測技術の継承と発展

1. 審議事項

（科学技術庁、通商産業省）

陸域観測技術衛星（ALOS）は、地球資源衛星1号（JERS-1）及び地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）による陸域観測技術を継承・発展させ、利用要望の強く公共性の高い地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等の分野での社会への貢献を図ることを目的とした衛星で、H-II Aロケットにより平成14年度に高度約700kmの極軌道に打ち上げることを目標に開発に着手したい。

2. 審議結果

ALOSは、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等の分野を中心に国内外の利用者ニーズが高く打上げが強く望まれている。またALOSの開発研究は、利用者の意見を的確に反映して進捗している。従ってALOSをH-II Aロケットにより平成14年度に高度約700kmの極軌道に打ち上げることを目標に開発に着手することは妥当である。

3. 留意事項

- (1) 開発を進めるにあたっては、科学技術庁、通商産業省等の開発実施機関はもとよりデータ利用機関との密接な連携を引き続き図り、利用者ニーズを反映した開発を更に進めることが必要である。
- (2) 打上げ後速やかに観測データ利用を開始できる様に、データ処理、解析ソフトの開発を進めることも必要である。
- (3) ALOSによる観測データから得られると期待される成果、ALOS開発を進める意義等を明確かつ平易に説明する努力を更に進めることで国民の理解を得る様に努めることが必要である。

環境観測技術衛星の後継ミッションの研究

1. 審議事項

（科学技術庁）

地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）、環境観測技術衛星（ADEOS-II）によるミッションを継承、発展させ、地球環境のグローバルな変化の監視を実施していくため、これまでの衛星開発技術、データ等を総合的に再評価し、より効率的に社会に貢献するための後継ミッションのあり方について研究に着手したい。

2. 審議結果

地球環境監視に関する研究者、利用者の多様なニーズに対応した地球観測衛星データの継続的な提供は重要であり、環境観測技術衛星の後継ミッションの研究に着手することは妥当である。

3. 留意事項

- (1) 地球環境監視の重要課題の内、日本として重点をおくミッションの継続を基本にしつつ、利用者ニーズを十分に把握した幅広い研究を行うことが必要である。
- (2) ADEOS事故の原因究明に基づき反映させるべき事項が生じれば研究当初から組み入れることが必要である。

衛星群による宇宙からの災害監視複合実験システムの研究

1. 審議事項

(科学技術庁)

地球観測衛星等の技術を応用し、衛星の各種機能を複合的に活用することにより、災害監視及び災害対策に関して、宇宙からの貢献可能性の検討を目的とした衛星群による災害監視複合実験システムの研究に着手したい。

2. 審議結果

昨今の重油流出事故、大降雨による土石流災害等により災害監視に寄せる国民の関心は高いが、現在の地球観測衛星で十分に対応できない点も少なくない。従って地球観測衛星を始めとした衛星群により災害監視に役立つ情報の収集・伝達システムの研究に着手することは妥当である。

3. 留意事項

- (1) 郵政省から通信・放送・測位等の分野で「衛星を利用した防災・危機管理通信システムの研究」の提案があり、両機関で連携して研究を効率よく実施することが必要である。
- (2) 災害監視・対策を実施する機関の意見・要望を研究に取り入れる様な体制を作ることが必要である。
- (3) 広域的災害監視の一環として例えば車の渋滞監視の様な国民の関心が高い課題も幅広く検討することが必要である。

Ⅱ．宇宙科学の分野

第17号科学衛星（LUNAR-A）（及びM-Vロケット）の開発 打上げ年度の変更について

1．審議事項 （文部省）

第17号科学衛星（LUNAR-A）については、平成9年度に打上げ予定であったが、衛星の一部に見直しを要する部分が発見され、対策に時間を要するためM-Vロケットによる打上げ年度を平成10年度に変更したい。

2．審議結果

LUNAR-Aのミッションを確実に実施するためには、十分な時間をかけて対策を実施する必要がある、M-Vロケットによる当該衛星の打上げ年度を平成10年度に変更することは妥当である。

高エネルギー・トランジェント天体観測装置（HETE）の開発

1．審議事項 （科学技術庁）

高エネルギー・トランジェント天体の観測をガンマ線、X線、紫外線の観測装置を搭載した小型衛星によって米、日、仏の国際共同研究で実施する。本衛星は、平成8年度のNASAによる打上げが失敗に終わったことから平成11年度の再打上げに向けてX線観測装置の開発に再度着手したい。

2．審議結果

HETEは、高エネルギー・トランジェント現象を解明する唯一のプロジェクトであり、打上げ失敗後直ちに世界の研究者からの提案に応じて米国NASAが再打上げを決定している。それに対応して既開発技術による低コスト化を図ったX線観測装置の開発着手は妥当である。

第22号科学衛星（SOLAR-B）の開発研究

1．審議事項 （文部省）

第22号科学衛星（SOLAR-B）は、太陽表面の微細磁場構造とその運動を高精度で観測し、太陽大気（コロナと彩層）の成因とフレアなどの太陽活動の原因を解明することを目的とした衛星で、M-Vロケットにより平成15年以降に打ち上げることを目標に開発研究に着手したい。

2. 審議結果

SOLAR-Bは、現在の太陽観測に使用している「ようこう」の後継衛星として、地球大気の乱れに妨げられずに太陽表面の微細な磁場の連続計測及び高分解能のX線観測を実現するものである。世界的にSOLAR-Bに先行した宇宙からの太陽表面磁場測定を目指す衛星は他になく、世界中の研究者から大きな期待が寄せられている。従ってSOLAR-BをM-Vロケットにより平成15年度頃に打ち上げることを目標に開発研究に着手することは妥当である。

Ⅲ．月探査の分野

月探査周回衛星（S E L E N E）の開発研究による科学研究と技術開発の効率的推進

1．審議事項

（科学技術庁、文部省）

月探査周回衛星（S E L E N E）は、将来の宇宙活動に不可欠な月の利用可能性調査のためのデータを取得するとともに、この活動を行う上で基盤となる技術を開発すること及び月の起源と進化を探る月の科学の発展を図ることを目的とし、月の表層構造・組成の全球的調査、月重力場等の計測及び月面着陸技術実証を行う周回衛星等から構成されるものであり、宇宙開発事業団と宇宙科学研究所がそれぞれの特徴を効率的に組合わせた開発体制の下、Ｈ－ⅡＡロケットにより平成１５年度頃に打ち上げることを目標に開発研究に着手したい。

2．審議結果

将来の月の利用を目指した基盤技術を開発すること及び月に関する科学的知見を蓄積することを目指した月全体の詳細な探査を進めることは、人類の知的フロンティアの拡大及び活動領域の拡大に不可欠な基盤技術の確立といった観点から、重要な意義を有するものである。また今後の新しい宇宙開発の進め方の観点からも宇宙開発事業団と宇宙科学研究所が共同で行うミッションは、意義がある。従って月探査周回衛星をＨ－ⅡＡロケットにより平成１５年度頃に打ち上げることを目標に開発研究に着手することは妥当である。

3．留意事項

- (1)月の科学者にとっては、目的も内容も明確に絞り込まれた重要なプロジェクトになっているが、一方国民には我が国の月探査計画の重要性は必ずしも十分に理解されていない。月探査に関する過去の成果、月探査を進める意義等を明確かつ平易に説明する努力を更に進めることで国民の理解を得ることが必要である。
- (2)国内外の多くの研究者の意見を聞き、それらを開発へ反映させる体制や、膨大なデータを効率的に処理し適時に配布し利用してもらう体制を作っていくことが必要である。

Ⅳ．通信・放送・測位等の分野

衛星を利用した防災・危機管理通信システムの研究

1．審議事項

(郵政省)

大規模な災害や事故発生時の搜索、救難、災害復旧のために必要な21世紀の高度情報通信社会に相応しい衛星通信ネットワーク構築に資する衛星を利用した防災・危機管理通信システムの研究に着手したい。

2．審議結果

昨今の阪神・淡路大震災、ペルーにおける日本大使館占拠事件等により防災・危機管理に寄せる国民の関心は高いが、現在、整備されている情報通信システムが情報収集・状況監視・連絡調整等の面で十分機能しているとは言い難い。従って通信、放送、測位、地球観測等の宇宙技術を導入することにより地球規模での効果的な防災・危機管理情報通信ネットワークを構築する研究に着手することは妥当である。

3．留意事項

- (1) 科学技術庁から地球観測・地球科学の分野で「災害監視複合実験システムの研究」の提案があり、両機関で連携して研究を効率よく実施することが必要である。
- (2) 防災・危機管理を実施する機関の意見・要望を研究に取り入れる様な体制を作ることが必要である。

V. 宇宙環境利用の分野

国際宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）曝露部初期利用ミッションに向けた実験装置等の整備

1. 審議事項

（科学技術庁、郵政省）

平成9年4月に宇宙開発事業団において選定され、宇宙開発委員会に報告された以下の宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）曝露部初期利用テーマについて利用実験を効率的に推進するため、関係各機関が協力して実験装置の開発などJEM曝露部でのミッション実施に向けて必要な作業に着手したい。

- ① 全天にわたるX線天体の長期・短期変動の研究
- ② 光通信実験
- ③ 超伝導技術を用いたサブミリ波リム放射サウンダの軌道上実証並びに地球大気環境の実験的観測
- ④ 宇宙環境の計測とその部品・材料に及ぼす影響に関する研究

2. 審議結果

日本、米国、欧州、カナダ及びロシアの国際協力のもとに開発が進められている国際宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）曝露部の初期利用フェーズにおけるミッションを成功させることは重要であり、平成13～14年度に打ち上げることを目指して、本実験装置等の整備に着手することは妥当である。

Ⅵ. 有人宇宙活動の分野

国際宇宙ステーション建設に備えた宇宙医学研究

1. 審議事項

(科学技術庁)

平成10年度の国際宇宙ステーション建設開始を迎え、宇宙飛行士の個人モニタ（生物線量計と物理線量計）の試作及び身体各部位の線量評価並びに放射線障害の予防と、アフターケア等に関する実験と情報整理を加速器等を通じて行い、日本人宇宙飛行士の健康安全確保の基礎を固めるための研究に着手したい。

2. 審議結果

宇宙放射線被曝に関わる医学情報については、米、露共プライバシー等の理由により公開しないため、自前の情報取得を図る必要がある。従って日本人宇宙飛行士の健康安全確保の基礎となる宇宙飛翔体搭乗に関わる放射線安全研究の一環として国際宇宙ステーション建設に備えた宇宙医学研究に着手することは妥当である。

Ⅶ. 人工衛星の基盤技術の分野

技術試験衛星Ⅷ型（E T S－Ⅷ）の開発

1. 審議事項

（科学技術庁、郵政省）

技術試験衛星Ⅷ型（E T S－Ⅷ）は、技術試験衛星Ⅵ型（E T S－Ⅵ）、通信放送技術衛星（C O M E T S）等により開発されてきた衛星技術を継承すると共に、大型衛星バス技術、大型展開構造物等の将来の宇宙開発基盤技術の習得並びに移動体衛星通信システム技術、移動体衛星デジタルマルチメディア放送システム技術及び高精度時刻基準装置等を用いた測位等に係わる基盤技術の開発及び宇宙での実験・実証を行うことを目的とした衛星で、H－Ⅱ A ロケットにより平成14年度に静止軌道に打ち上げることを目標に開発に着手したい。

2. 審議結果

将来の宇宙活動の自在な展開に必要な大型バス技術、大型展開構造物技術について、2000年代初頭にE T S－Ⅷにより実証することは、2000年代以降の技術への展開を図る上で必要である。更に、将来の衛星通信・衛星放送に対する国民のニーズへの対応及び衛星測位の基盤技術を2000年代初頭に確立することも必要である。従って、先行的な衛星技術の開発の一環としてE T S－ⅧをH－Ⅱ A ロケットにより平成14年度に静止軌道に打ち上げることを目標に開発に着手することは妥当である。

3. 留意事項

- (1) 衛星バス技術、先端的通信ミッション技術共に、E T S－Ⅷで宇宙実証を行い、技術データを取得した後、成果として何が得られるか、その成果が国民全体の利益にどう結びつくかをより明らかにし、それを国民に十分に理解してもらう努力が必要である。
- (2) 今後も科学技術庁、郵政省等の関係機関が相互に密接な連携を図っていく必要がある。

更なる効率化を目指した新たな衛星開発手法の確立及び衛星の超小型・高機能化の研究

1. 審議事項

（科学技術庁）

開発コスト低減、開発期間短縮等、衛星開発全体の効率化を可能にする新たな手法の確立を目的として、開発管理をはじめ設計、製作、試験及び運用に至る一連のプロセスを抜本的に改善した、新たな衛星開発手法の研究に着手したい。また衛星開発の抜本的なコスト低減を目指し、かつ新たなミッションへの対応を目的とした、最先端技術による衛星の超小型・高機能化の研究に着手し

たい。

2. 審議結果

衛星開発において、開発コスト低減、開発期間短縮等は、重要な課題であり、更なる効率化を目指した新たな衛星開発手法の確立の研究に着手することは妥当である。

なお、衛星の超小型・高機能化の研究については、衛星の低コスト化と両立して実現しうる技術のフィージビリティを更に検討すべきである。

3. 留意事項

民生分野において幅広く技術開発が行われていることから、その動向に配慮しつつ、衛星において利用されるマイクロマシン技術について、適切な評価を実施すべきである。

低軌道周回衛星の調査研究

1. 審議事項

(通商産業省)

急速に市場拡大が予想される低軌道周回衛星を利用した各種サービス計画について産業政策面からの産業動向調査を実施することで、低軌道周回衛星製造のキーテクノロジーである低コスト化、小型軽量化、短納期化、信頼性確保等の把握に着手したい。

2. 審議結果

本調査研究は、産業政策上の観点から実施する意義があるとの通商産業省の判断については理解する。しかしながら宇宙開発計画に直接該当するものではないため、宇宙開発委員会として本調査研究についての妥当性を判断することは適当ではない。

Ⅷ. 宇宙インフラストラクチャーの分野

〔輸送系〕

高速再突入技術実験

1. 審議事項

(科学技術庁、文部省)

高速再突入技術実験は、実験機体を静止トランスファー軌道に放出した後、地球大気圏に再突入させ高速再突入技術の実証に必要なデータを取得する実験で、H-IIAロケット試験機1号機により平成11年度に静止トランスファー軌道に打ち上げることを目標に研究に着手したい。

2. 審議結果

将来の科学衛星計画を支える新しい宇宙工学技術の確立及び月・惑星利用へ向けた要素技術の蓄積・発展のためには、高速の地球大気再突入技術の実証は必要であり、文部省と科学技術庁の協力により本研究に着手することは妥当である。

衛星の要求に柔軟に応えられる安価な小型ロケット打上げシステムの研究

1. 審議事項

(科学技術庁)

ミッション実証衛星(MDS)等の小型衛星の打上げ需要等に対応することを目的として、J-Iロケットの技術を継承・発展させ、衛星のミッション要求に柔軟に対応可能でかつ安価な小型ロケット打上げシステムの研究に着手したい。

2. 審議結果

軌道高度200kmに1トン程度の衛星を打ち上げる能力を持ち、現在のJ-Iロケットよりも投入精度を向上させ、環境条件を緩和し、信頼性を向上させてかつ打上げコスト10～20億円を達成する小型ロケットシステムは2000年代初頭の小型衛星打上げ需要に応える輸送系として重要である。従ってそのシステムの概念を検討する本研究に着手することは妥当である。

3. 留意事項

- (1) 衛星需要として何を前提にするかを明確にする必要がある。
- (2) 本格的な研究に取り組む前に、小型ロケットシステムの概念検討結果を宇宙開発委員会で政策的な議論も加えて検討し、輸送系としての将来像を明確にする必要がある。
- (3) 本研究を進めるにあたっては、大学及び企業の研究者の意見を取り入れる必

要がある。

将来の宇宙システムの抜本的効率化を目指すための研究

1. 審議事項

(科学技術庁)

ーロケット推進単段再使用型宇宙輸送機の研究

宇宙輸送コストを現状より一桁低減することを目指したロケット推進単段完全再使用型宇宙輸送機について概念検討を行うとともに、推進系、材料等の要素技術についての研究に着手したい。

ー軌道上インフラストラクチャー技術の研究

輸送コストの大幅な低減に対応して、抜本的な効率の向上を目指した新たな軌道上インフラストラクチャーのシステムを検討するとともに、補給、交換、デブリ処理等軌道上において提供すべきサービス技術に関する研究に着手したい。

2. 審議結果

欧米及びロシアにおいては次世代の宇宙輸送システムの構築に向けて、完全再使用型宇宙輸送システムの研究開発が進められている。我が国でも完全再使用型宇宙輸送システムとしてロケット推進単段輸送機は比較的早期に実現が可能で有望と考えられる。従ってそのシステムの概念を検討するロケット推進単段再使用型宇宙輸送機の研究に着手することは妥当である。

軌道上での修理、衛星の回収等のサービスを行う軌道上インフラストラクチャーは、将来の宇宙システムの抜本的な効率向上への展開が期待される技術であるとともに、デブリ等の宇宙環境保全対策の観点からも、将来の宇宙活動に必須な技術と考えられる。従ってそのシステムの概念を検討する軌道上インフラストラクチャー技術の研究は、本分野の支援系の要望事項である「宇宙環境安全・利用技術に関する総合的研究」と密接に関連するため、その中で一体的に行うことを条件として研究に着手することは妥当である。

3. 留意事項

- (1)ロケット推進単段再使用型宇宙輸送機の研究においては、大学、企業の研究者も含めて我が国全体の研究体制をどの様に構築するかの検討が必要である。
- (2)要素技術の本格的な研究に取り組む前に、ロケット推進単段再使用型宇宙輸送機概念検討結果を宇宙開発委員会で検討し政策的な議論を加え輸送系としての将来像を明確にする必要がある。
- (3)現在、郵政省において「軌道上修理の研究」が進められており、軌道上インフラストラクチャー技術の研究は、郵政省とも共同で同じ目的に向かって研究を効率よく実施することが必要である。

[拠点系]

国際宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）の打上げ年度の変更等

1. 審議事項

（科学技術庁）

国際宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）については、平成12年度及び13年度に打ち上げる予定で開発を進めてきたが、ロシアの提供要素の製作の遅れから、国際宇宙ステーションの組立スケジュールが変更されたことを受け、打上げを平成13年度に変更し引き続き開発を進めたい。

また、国際宇宙ステーション計画において米国航空宇宙局（NASA）が整備を計画している生命科学実験施設（セントリフュージ）を構成する生命科学グローブボックス並びに人工重力発生装置及び同搭載モジュールについて、それぞれ平成13年度及び平成15年度に打ち上げることを目標に我が国が整備を実施すること等により、スペースシャトルによる国際宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）打上げの実施に係る資金の授受をなくし、宇宙開発予算の効率的な執行、日本国内への技術蓄積及び国内技術の活用による宇宙ステーション計画への貢献を図りたい。

2. 審議結果

国際宇宙ステーションの組立スケジュールが変更されたことから、JEMの打上げ年度を平成13年度に変更することは妥当である。

また、JEM打上げ費用の代替として、生命科学実験施設（セントリフュージ）を構成する生命科学グローブボックス並びに人工重力発生装置及び同搭載モジュールについて、それぞれ平成13年度及び平成15年度に打ち上げることを目標に我が国が整備を実施することは、宇宙開発予算の効率的な執行、日本国内への技術蓄積及び国内技術の活用による宇宙ステーション計画への貢献が可能であり、妥当である。

[支援系]

データ中継技術衛星（DRTS-E）の打上げ年度の変更

1. 審議事項

（科学技術庁）

データ中継技術衛星（DRTS-E）は平成12年度に打ち上げる予定であったが、国際宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）の打上げ延期によりDRTSを用いた本格的な実験を遅らせることとし、宇宙開発予算の効率的な

執行を図るため、H-II Aロケットによる打上げ年度を平成14年度に変更し引き続き開発を進めたい。

2. 審議結果

JEMの打上げが延期されたことから、H-II AロケットによるDRTS-Eの打上げ年度を平成12年度から平成14年度に変更することは妥当である。

宇宙環境安全・利用技術に関する総合的研究

1. 審議事項

(科学技術庁)

近年深刻化しているスペースデブリ問題解決にあたって将来の宇宙開発活動の展開を推進する様に長期的・根本的な観点に立ちスペースデブリの主生成源となり得るミッション終了後の宇宙システム等の軌道からの回収・再生・廃棄技術等についての研究に着手したい。

2. 審議結果

スペースデブリそのものの発生・増加を防止するデブリ回収・修理・廃棄技術は、宇宙環境安全のための回収・修理プラットフォーム技術の研究開発への発展が期待できる重要な技術である。従って宇宙環境安全・利用技術に関する総合的研究に着手することは妥当である。

3. 留意事項

本分野の輸送系の要望事項である「軌道上インフラストラクチャ技術の研究」は、本提案と密接に関連するものであり、その研究を本研究の中で一体的に進める様に調整する必要がある。また現在、郵政省において「軌道上修理の研究」が進められており、郵政省とも共同で同じ目的に向かって研究を効率よく実施することが必要である。

IX. 打上げ

民間からの委託に応じた人工衛星等の打上げの実施

1. 審議事項

(科学技術庁)

平成12年以降、民間事業主体により予定されているH-II Aロケットを用いた実用打上げについて、宇宙開発事業団が民間事業主体から受託して打ち上げることとしたい。

2. 審議結果

民間事業主体からの委託を受け、人工衛星等の打上げを実施することにより、宇宙開発成果の社会への還元及び宇宙輸送の低コスト化による国のプロジェクトの効率的な推進への寄与を図ることができる。従って民間からの委託に応じた人工衛星等の打上げの実施に着手することは妥当である。

X. 施設の整備

運用コストの半減を目指した追跡管制システムの整備

1. 審議事項

(科学技術庁)

衛星の運用コストの半減を目指して、設備関連コストの低減及び運用要員の削減を含む追跡管制システムの省力化を図るため、現在の固定地上局は柔軟な配置が可能な自動化した小型可搬局に、また集中処理している衛星管制装置等は、分散処理しかつ簡便に運用可能な装置に換装したい。

2. 審議結果

追跡管制システムを換装し、自動化・自律化を進めることによって、運用コストの大幅な低減を図ると共に管制システムの高度化が期待できる。従って運用コストの半減を目指した追跡管制システムの整備に着手することは妥当である。

3. 留意事項

追跡管制システムの換装が終了するまでの間、既存の追跡管制システムの運用コストも削減する計画となっているが、衛星運用に支障を来さない様に運用体制と点検作業の十分な検討が必要である。

計画調整部会構成員

平成9年8月現在

(部会長)

山口 開生 宇宙開発委員会 委員長代理

(部会長代理)

長柄喜一郎 宇宙開発委員会委員

末松 安晴 宇宙開発委員会委員

秋葉 鏑二郎 宇宙開発委員会委員

飯田 尚志 郵政省通信総合研究所企画部長

井口 雅一 (財)日本自動車研究所所長

大林 成行 東京理科大学理工学部土木工学科教授

小野 雅敏 通産省工業技術院東北工業技術研究所所長

海部 宣男 国立天文台教授

黒川 清 東海大学医学部長

五代 富文 宇宙開発事業団副理事長

惟村 和宣 運輸省電子航法研究所衛星航法部長

鮫島 秀一 日本電信電話(株)ワイヤレスシステム研究所所長

下村 尚久 経団連宇宙開発推進会議企画部会長

中野 不二男 ノンフィクション作家

中村 季恵 (株)NHKエンタープライズ21取締役

野本 陽代 サイエンスライター

松尾 弘毅 文部省宇宙科学研究所企画調整主幹

松野 太郎 北海道大学地球環境科学研究科教授

松本 紘 京都大学超高層電波研究センター長

宮崎 久美子 東京工業大学工学部経営システム工学科助教授

安田 靖彦 早稲田大学理工学部電子通信学科教授

山中 龍夫 横浜国立大学工学部教授

計画調整部会審議経緯

<第1回>

- (1) 日時
- (2) 場所
- (3) 議題

平成9年5月16日(金) 10:00~12:30
科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
宇宙開発計画(平成9年4月2日決定)について
計画調整部会の進め方について
重要施策等の予備ヒアリング(その1)

<第2回>

- (1) 日時
- (2) 場所
- (3) 議題

平成9年6月13日(金) 14:00~16:00
科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
平成10年度における宇宙開発に関する調査審議方針について
計画調整部会見直し要望審議の公開審議に関するアンケート調査結果について
重要施策等の予備ヒアリング(その2)

<第3回>

- (1) 日時
- (2) 場所
- (3) 議題

平成9年6月27日(金) 14:00~15:50
科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
関係各機関において新規に実施する予定の施策及び宇宙開発計画(平成9年4月2日決定)の見直しに関する要望事項について
関係各機関における開発等の進捗状況について

<第4回>

- (1) 日時
- (2) 場所
- (3) 議題

平成9年7月 4日(金) 14:00~16:30
科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成9年4月2日決定)の見直しに関する要望事項の審議(その1)

<第5回>

- (1) 日時
- (2) 場所
- (3) 議題

平成9年7月11日(金) 14:00~16:30
科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成9年4月2日決定)の見直しに関する要望事項の審議(その2)

<第6回>

- (1) 日時
- (2) 場所
- (3) 議題

平成9年7月18日(金) 14:00~16:30
科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成9年4月2日決定)の見直しに関する要望事項の審議(その3)

<第7回>

- (1) 日時
- (2) 場所
- (3) 議題

平成9年7月25日(金) 14:00~17:00
科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成9年4月2日決定)の見直しに関する要望事項の審議(その4)

<第8回>

- (1) 日時
- (2) 場所
- (3) 議題

平成9年8月 4日(月) 14:00~16:00
科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
計画調整部会審議結果及び見積り方針(案)について