

第6回宇宙開発委員会（臨時会議）
議 事 次 第

1. 日 時 昭和62年5月26日(火)
 午後2時～3時

● 2. 場 所 宇宙開発委員会会議室

3. 議 題

長期政策懇談会報告について

4. 資 料

● 委6-1 第5回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(案)

委6-2 宇宙開発の新時代を目指して(長期政策懇談会報告)

第5回宇宙開発委員会（定例会議） 議 事 要 旨（案）

1. 日 時 昭和62年4月22日(水)
午後2時～2時30分
2. 場 所 宇宙開発委員会会議室
3. 議 題
- (1) H-Iロケット(3段式)試験機の打上げに係る安全の確保に関する審議について
 - (2) 第11号科学衛星(ASTRO-C)及び海洋観測衛星(MOS-1)の打上げ結果の評価に関する審議について
 - (3) 宇宙開発計画の見直しのための調査について
4. 資 料
- 委5-1 第4回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(案)
 - 委5-2 H-Iロケット(3段式)試験機の打上げに係る安全の確保に関する審議について(案)

委5-3 第11号科学衛星(ASTRO-C)及び海洋観測衛星1号(MOS-1)の打上げ結果に関する審議について(案)

委5-4 宇宙開発計画の見直しのための調査について(案)

5. 出席者

宇宙開発委員会委員長代理

齋藤成文

” 委員

久良知章悟

” ”

曾山克巳

関係省庁職員等

科学技術庁研究開発局長

長柄喜一郎

” 長官官房審議官

川崎雅弘

文部省学術国際局審議官

重藤学二

(代理：當麻)

運輸省気象庁総務部長

山田幸作

(代理：北村)

郵政省通信政策局次長

桑野扶美雄

(代理：野津)

宇宙開発事業団計画管理部

国井清人

他

事務局

科学技術庁研究開発局宇宙企画課長

〃 〃 宇宙国際課長

石井敏弘

中村方士

他

6. 議 事

(1) 前回議事要旨の確認について

第4回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(資料委5-1)が確認された。

(2) H-Iロケット(3段式)試験機の打上げに係る安全の確保に関する審議について

事務局より、資料委5-2に基づき説明が行われた後、第三部会への審議付託が原案どおり決定された。

(3) 第11号科学衛星(ASTRO-C)及び海洋観測衛星1号(MOS-1)の打上げ結果の評価に関する審議について

事務局より、資料委5-3に基づき説明が行われた後、第四部会への審議付託が原案どおり決定された。

(4) 宇宙開発計画の見直しのための調査について

事務局より、資料委5-4に基づき説明が行われた後、原案どおり決定された。

宇宙開発の新時代を目指して

(長期政策懇談会報告)

昭和62年5月26日

宇宙開発委員会長期政策懇談会

はじめに

本懇談会は、宇宙開発をめぐる国内外の諸情勢の急速な進展、変化に対応して、21世紀を展望し長期的観点に立った我が国の宇宙開発のあり方について審議するため、宇宙開発委員会のもとに昭和60年11月に設置された。

本懇談会では、平和目的を前提とする宇宙開発について、1年余にわたって、詳細な事項については作業グループを設けるなどして検討を行ってきたが、ここにその結果を報告する。

目 次

はじめに

第1章 宇宙開発の意義と我が国の宇宙開発の目標	1
1. 宇宙開発の意義	1
2. 宇宙開発の現状	2
3. 我が国の宇宙開発の目標	3
第2章 我が国の宇宙活動の展開	5
1. 我が国の宇宙開発展開の基本方向	5
2. 21世紀初頭に至る宇宙活動の具体的展開	5
(1) 宇宙科学研究の推進	5
(2) 宇宙開発の実用化への展開	6
(3) 宇宙インフラストラクチャーの開発と 有人宇宙活動の展開	9
(4) 我が国の宇宙産業の展開	11
3. 21世紀初頭以降における宇宙活動の展開	13
第3章 宇宙開発政策の総合的展開	14
1. 国家プロジェクトとしての推進	14
2. 官民の役割分担の基本	14
3. 国際協力の推進	15
4. 宇宙開発利用促進基盤の整備	15
5. 資金の確保	16

おわりに

第1章 宇宙開発の意義と我が国の宇宙開発の目標

1. 宇宙開発の意義

①宇宙の科学的探求

宇宙は人類の夢とロマンの対象である。また宇宙は真理探求の対象として無限の広がりをも有し、その科学的探求は、宇宙及び生命の起源を解明し、人類文化の新しい時代を先導するものである。また宇宙からの地球の科学観測は、地球圏変動の把握、解明に役立ち、地球と人類の生存の基本問題に寄与する。

②人類の活動領域の拡大

人類は活動領域の拡張に伴いその社会の発展を遂げてきた。今や宇宙は陸、海、空に次ぐ人類の新しい開拓地であり、21世紀には人類の活動領域は地球周辺の宇宙から月、惑星へとさらなる広がりをみせるであろう。

③経済社会発展への貢献

宇宙の開発利用を進めることは、科学技術発展の牽引力であるとともに新しい先端技術産業を生み出すものとして経済社会発展の大きな原動力となる。

通信、地球観測など宇宙空間の位置を利用した活動は、高度情報社会の形成、自然現象の予知等により地球の居住性の向上と高度利用に大きく貢献する。また無重力、高真空等の宇宙環境を利用した活動は、地上では得られない新物質や新たな知見の獲得に貢献し、将来の技術産業に飛躍的な発展をもたらす。さらに宇宙に存在する未開の資源、エネルギーは、人類がこれを利用し役立て得る可能性を秘めている。

④国際協調への貢献

宇宙は人類共有の開拓地であり、その開発利用には多くの困難が伴うことから、人類の英知と力を結集して取り組むべきものである。かかる宇宙の開発利用の推進は、国際協力の必要性を本来的に要請するとともに、その推進自体、協調ある国際社会の建設に貢献する。

2. 宇宙開発の現状

①国際的動向

宇宙開発は、世界的には今や月から惑星探査へとその範囲を拡大し、その活動は限られた先進国から開発途上国を含む多くの国へ広がりさらに国際協力も活発化している。またその利用も国際通信、気象観測等の衛星利用システムの整備・運用とともに衛星による国内通信の普及など広く社会生活に組み込まれるまでになり、さらに宇宙環境利用活動への期待も高まっている。このような宇宙開発利用の本格化に伴い米欧を中心に宇宙活動の商業化も進められている。またスペースシャトルの運行により宇宙へのアクセス手段が飛躍的に発展し、宇宙活動の拠点となる宇宙ステーション計画が国際協力により進められつつあるなど、これからの宇宙活動は人間が宇宙空間に滞在し各種活動を行うことを軸としてさらに発展する方向にある。

②我が国の宇宙開発の現状

我が国の宇宙開発は、科学分野においては自主技術により発展し着実にその成果を挙げ、国際的にも高い評価を受けるに至っている。実用分野においても通信、放送、気象、地球観測等各種の衛星の開発利用が順次進められてきた。さらにスペースシャトルによる宇宙実験計画を進めるとともに、宇宙ステーション計画に参加して我が国の実験

モジュール(JEM)を開発することとしている。また自主技術によるM系ロケットと導入技術によるN系ロケットの開発に成功を収めてきたとともに、自主技術による液酸・液水エンジンを搭載したH-Iロケットの打上げにも成功している。さらにこれらの開発成果を踏まえ、1990年代における衛星需要に対応し2トン級の静止衛星を打ち上げる能力を有するH-IIロケット及び大型静止衛星技術の確立を目指した技術試験衛星VI型(ETS-V)の開発を進めており、衛星及びロケットの分野において国際的水準の自主技術基盤を確立する目途が得られつつある。もとより我が国の宇宙開発は実用分野においてはその初期の段階より外国に依存して進められてきており、相当の自主技術が身についてきたとはいえ、今日でも彼我の差にはかなりのものがあり、多様な宇宙開発を自在に展開する観点からも未だ不十分と言わざるを得ない段階にある。

3. 我が国の宇宙開発の目標

広大なる宇宙の開発利用は我が国がチャレンジすべき新たな活動領域である。その開発利用は科学技術の新たな飛躍と発展、限られた国土の高度有効利用などを通じて快適で豊かな社会を実現するとともに我が国の経済構造調整の推進に寄与するなど、我が国社会経済の基盤の発展に大きく貢献する。また人類の知識の増進と人類に無限の可能性をもたらす宇宙活動の世界的発展に貢献することは、人類文化と国際社会の発展に対する我が国の使命でもある。このような宇宙開発を積極的に進めることは、厳しい国際環境の中で21世紀において我が国が生きのび、発展していく上で不可欠であり、国際国家としての責務を果たす上で必須の課題である。

先進諸外国は宇宙開発を国の威信、経済発展の成否等にかかわる重要問題として認識し、近年積極的な政策を推進している。特に米国は民生分野において「宇宙フロンティアにおけるリーダーシップ」の確保を目指し、また欧州は米国に依存しない独自の地歩を確保すべく米国との協調と競争を強く意識して宇宙開発を推進している。

このような中において我が国の宇宙開発は、平和目的に徹し、自主的な宇宙活動を自在に展開し得る技術基盤を早急に構築し、先進国の一員としての国際的地位にふさわしい活動を積極的に展開していくことが必要である。

かかる観点に立ち、我が国は、今世紀内の努力により、21世紀初頭において世界の宇宙開発における中核的一翼となることを目標とすべきである。

第2章 我が国の宇宙活動の展開

1. 我が国の宇宙開発展開の基本方向

我が国の宇宙開発は、国際的なレベルの自主技術を開発、保有し、自在な宇宙活動を展開し得る能力を具備することを基本として、今後次のような方向を重点にこれを進める。その際、国際協力を主導的かつ積極的に推進していくこととする。

①今後1990年代前半までは、宇宙科学の進展を図るとともに、ETS-VI及びH-IIロケットの開発を進め、我が国として保有すべき大型衛星及び大型ロケットに係る基盤的自主技術を確立し、その定着化を図る。また宇宙ステーション等宇宙活動の基盤となる宇宙インフラストラクチャーの開発を開始し、JEM等の開発を行う。

②1990年代後半から21世紀初頭にかけては、宇宙ステーションの運用及びこれを中心とした宇宙インフラストラクチャーの開発運用を進め有人宇宙活動を展開するとともに、宇宙産業の自立を進める。また、月/惑星探査を開始する。

2. 21世紀初頭に至る宇宙活動の具体的展開

(1)宇宙科学研究の推進

今世紀内は、年1ないし2回の中規模ミッションを実施するとともに国際協力をも含む大型ミッションを適宜これに加え各分野の継続的な発展を図る。その際、国際間の協力を主導的役割をもって進めることを目指す。

太陽系の探査については、地球周辺のプラズマ挙動の精密観測を行うとともに月の組成や内部構造の探査及び金星の大気、プラズマの探

査を行い、太陽系の起源解明等を図る。また天文観測については、X線観測の高精度化を図るとともに国際協力を含め赤外線、紫外線観測、衛星及び地上の電波望遠鏡による電波源の観測を行い、宇宙の進化、構造の解明を図る。

地球科学の分野については、衛星、極軌道プラットフォーム等により地球圏に生起する現象の多面的かつ精密な観測を継続的に行い、これらの諸現象及び地球圏変動のメカニズムの解明を進める。

材料科学分野については、宇宙実験機会を確保しさらに宇宙ステーションを活用して微小重力下での基本的な物理現象の研究を進め、また宇宙生命科学の分野については、惑星、衛星等の大気の観測等により生命原物質の探査を行うとともに宇宙ステーション等において微小重力下での生物の生理、挙動等の研究を行う。

また宇宙科学研究における対象の拡大と観測の精密化に必須となり、広く宇宙技術発展のさきがけとなる宇宙工学の積極的な推進を図るとともに、観測データの広汎な活用を進めるため必要な体制の整備を図る。

なお、宇宙科学研究のミッションは、研究の進展に適時適切に対応しつつこれを進めていくことが重要である。

(2) 宇宙開発の実用化への展開

(i) 通信・放送

E T S - VI等の技術試験衛星をはじめ各種衛星の開発を進め衛星の大型化・高性能化・多機能化、新規通信・放送サービス技術等の開発、信頼性向上、低廉化等を図る。これらを通じ衛星通信・衛星放送の普及、高度化を進めるとともに、固定通信衛星の開発につい

ては1990年代半ばには広く産業として自立することを目指し、放送衛星の開発については1990年代半ば以降に産業として自立することを目指して進める。またそれまでの研究開発成果を踏まえ移動体通信衛星を開発し、1990年代前半には先進国の一員として国際的な移動体通信システムの構築に貢献する。一方、静止プラットフォーム、アンテナの大型化、高出力化等の先行的技術開発を進め、また地上設備の超小型化を図る。

21世紀初頭には静止プラットフォーム等により大容量で経済的な通信サービス、自動車通信、携帯電話等のパーソナル衛星通信、多様かつ経済的な高品質放送サービス等の高度情報社会に対応した通信・放送サービスの実現を目指す。

(ii)地球観測

海洋観測衛星1号、地球資源衛星1号の開発成果を踏まえ、分解能の向上、観測波長の増加等観測の高度化及びデータ処理技術の向上を進めるとともに、観測の継続性を確保する。さらに、より精密な観測に資するために、1990年代半ばに打上げが計画されている米欧を中心とする極軌道プラットフォーム計画に積極的に参加するとともに、より高性能の衛星や独自の極軌道プラットフォームを開発する。

さらに21世紀初頭には、これらの利用によって、科学的、社会的、経済的ニーズに対応したより広汎かつ精密な観測を実現し、国際協力による経常的で全地球的な観測を主導的に行う。

気象衛星は、観測の継続を図るとともに大気構造の観測等のより定量的な観測を行うべく開発を進め、世界的な気象観測網の拡充に

貢献する。

これらの観測衛星等の開発利用に当たっては、科学分野におけるミッションと一体的性格を有する面もあり、相互の連絡、協調のもとに進めることが望ましい。

(iii) 宇宙環境利用

宇宙環境利用を実用化するまでには、科学分野の連携と同時に多様なアイデアに基づく多くの基礎的な研究と知見の積み重ねが必要である。このため1990年代前半までは宇宙実験の機会をできる限り確保するため第一次材料実験計画(FMP T)の実施、国際微小重力実験室(I M L)計画等への参加及び宇宙実験・観測フリーフライヤ(S F U)の開発利用を進める。また宇宙での研究を効果的、効率的に進めるため地上実験、小型ロケット実験等の基礎研究を十分に行う。さらに1990年代中頃から運用される宇宙ステーションを中心として、多様な研究を広汎かつ継続的に実施する。

このため産・官・学の連携を密にし、研究の成果を総合したデータベースの整備を進め広く利用に供することにより宇宙環境利用の拡大を図り、21世紀初頭には有人プラットフォーム等により宇宙環境利用の実用化を進める。

(iv) 宇宙の資源、エネルギーの探求

宇宙の資源は人類共有の財産となるべきものであり、我が国としても将来その開拓に参画する可能性を考慮して宇宙資源利用の可能性を追及することが必要である。この一環として宇宙インフラストラクチャーの整備を踏まえ、惑星への探査活動を進める。また宇

宇宙活動を大規模に展開するため、太陽熱発電等の効率的な太陽エネルギー利用に関する研究開発を進めるとともに宇宙発電所などのさらに大規模な太陽エネルギー利用について基礎的な研究を進める。

(3)宇宙インフラストラクチャーの開発と有人宇宙活動の展開

(i)宇宙インフラストラクチャーの開発

宇宙活動の飛躍的發展を進めるためには、宇宙空間において人が滞在し各種の活動を行う拠点となる恒久的な施設と、その支援を受けてより高度な活動を行う各種施設及びこれらに容易にアクセス可能な輸送手段が必要となる。これらは将来の高度かつ多様な宇宙活動を実施するための基盤であり広汎な利用に供されるものであって、その開発整備は公共事業的性格を有し、宇宙インフラストラクチャーともいうべきものである。

宇宙インフラストラクチャーは基本的には次のようなものから構成される。

- ・ 恒久的有人宇宙ステーション、各種プラットフォーム及び軌道上作業機、軌道間輸送機
- ・ 宇宙往還機等人及び物資の輸送手段
- ・ 衛星間通信等の情報通信システム、宇宙への発着場、利用支援システム等の各種支援システム

このような宇宙インフラストラクチャーを我が国としても将来の宇宙活動を進める基盤として整備する必要がある、その開発に当たっては、国が中心となり、国際的連携も保ちつつ進めるとともに、宇宙活動の進展に対応した先行的研究の推進及び効率的な開発に配慮して進める必要がある。

(ii) 有人宇宙活動の展開

宇宙空間における活動は、宇宙の特殊性を考えると無人で行い得るものについては、ロボティクス、人工知能等の無人システムの発展を図ることが重要である。

一方、宇宙という新領域に人間自ら進出することは人類の未知なる可能性を望見せしめるものがあり、また有人宇宙活動は宇宙における多様な作業の円滑な実施、未知の事柄への柔軟かつ効率的な対応及び新たな知見の獲得を可能とするものであり宇宙活動の発展にとって極めて重要なものである。このため、我が国としても有人宇宙活動に係る技術開発に本格的に着手し、推進する。その際我が国は安全性と信頼性の高いシステムの開発を主要なテーマとし、世界に率先して進めるべきである。

(iii) 宇宙インフラストラクチャー開発及び有人宇宙活動展開 のプログラム

1990年代前半までは、国際的宇宙ステーション計画における日本の有人実験モジュール(JEM)の開発を進めるとともに、SFUの開発・運用、FMPTによる有人サポート技術の修得、有人宇宙活動に必要な訓練施設及び宇宙環境利用を促進する支援システムの整備を図り、さらに衛星間通信の先行的研究開発を進める。またH-IIロケットの自主開発を進めるとともに既存のロケットも含め打上げロケットの改良を進め、信頼性の高い多様な打上げ手段の整備・拡充を図る。さらに宇宙往還機の先行的研究開発を進める。

1990年代後半には、宇宙ステーションの運用を開始するととも

に各種軌道上サービス技術の開発、良質な環境で長期間の微小重力実験等を可能とする共軌道プラットフォームの開発・運用、国際協力による極軌道プラットフォーム計画を踏まえた独自の極軌道プラットフォームの開発を行う。またH-IIロケットとその改良型を活用し物資の輸送を行うとともに、宇宙往還機の研究開発を進め実験機の飛行を行う。さらに衛星間通信等を行うデータ中継衛星を用いた情報通信システム、宇宙への発着場等を整備する。

21世紀初頭には、宇宙ステーションの利用を拡大するとともに有人プラットフォームを開発・運用し、また宇宙往還機の初期的運用を目指し開発を進める。さらに静止プラットフォームとこれを低高度軌道から静止軌道へ輸送、回収するための軌道間輸送機を開発・運用する。

(4)我が国の宇宙産業の展開

宇宙に係る産業活動としては、宇宙の位置利用や環境利用を行う宇宙利用産業と、宇宙開発利用の活動に機器、設備等を供給することによってこれらの諸活動を支え発展させる根幹となる宇宙機器製造産業などがある。ここでは宇宙産業の中核となる宇宙機器製造産業を中心に述べる。

(i)宇宙産業の特徴と現状

宇宙産業は高度先端技術産業、大規模システム産業、高付加価値産業としての特色を有し、科学技術立国を目指す我が国の産業活動に先導的役割を果たすとともに、質の高い科学技術者に活動の場を提供し、我が国が国際協調型経済への変革を図ることを目指した経済構造調整

を進める上でも大きな役割を担うものと期待される。また宇宙産業の自立は国際社会において期待される開発途上国に対する国際協力活動などに大きく寄与するものと考えられる。

一方我が国の宇宙産業の現状は、一部地上設備等を除き国の開発計画に依存した研究開発活動が産業活動の実態であって、その売上高は最近数年は年間1500億円ないし2000億円程度であり、また民間企業においては約8千人がこれに従事している。利用面においても、潜在的需要は大きいものと期待されるものの投資リスクが高く、公益性が高い分野であることなどから純民間需要は未だ大きなものではない。また産業としての自主技術の蓄積も乏しく自在な産業活動を広汎に展開できるまでには至っていない。

(ii) 我が国宇宙産業の展望

1990年代半ばまでは国が進める大型衛星、大型ロケット等の基盤技術開発及び宇宙インフラストラクチャーの開発に係る需要が増大する。この場合、民間は国の開発計画に積極的に参加し、逐次産業技術としての確立を図り産業活動として自立することを目指すことが必要である。

1990年代半ば以降、宇宙ステーションの運用が開始されるとともに各種プラットフォーム、宇宙往還輸送システム等の国による開発が進められ、さらに需要が増大する。これらの進展により宇宙環境利用が本格化し、これに係る民間利用による需要も拡大する。また宇宙の位置利用の分野においては自主技術の定着化、サービスの高度化、多様化に伴って民間においても大幅な需要増が期待できる。

これらを総合すると、2000年の宇宙産業の規模は年間1兆円規

模になるものと予想され、21世紀初頭には我が国において本格的宇宙産業化時代が到来する。

3. 21世紀初頭以降における宇宙活動の展開

世界的には21世紀以降の宇宙活動の広汎な展開により、宇宙の起源と進化、生命の起源、宇宙における生物の存在等、人類はその解明を夢見てきた究極の真理に限りなく接近していく。また高度な宇宙輸送手段、宇宙工場さらには月面基地、火星基地といった発展により社会のあらゆる活動から個人の活動に至るまでが宇宙と連携した地球・宇宙一体化社会となり、21世紀以降は人類歴史がいわば地球時代から宇宙時代ともいうべき新たな世紀に移っていくであろう。

我が国としてもこのような世界の宇宙活動の発展方向に対応して21世紀初頭以降、人類歴史の発展への貢献、我が国社会経済の新たな展開及び文化の創造を目指し、それまでに培った成果と国際協力のもとに国際的宇宙ステーションとコミュニティを形成する我が国独自の宇宙ステーションを建設・運用する。またこれを拠点とする大規模な宇宙工場を建設・運用するとともに低コスト宇宙輸送システムを整備運行する。さらに軌道上天文台などの宇宙空間の大型施設からの宇宙の定常的な観測、太陽系天体の直接探査、サンプルリターン等宇宙の探査活動を拡大する。

これらの諸活動と相まって我が国の宇宙産業も国際的連携のもとに飛躍的な発展期を迎えるものと期待される。

第3章 宇宙開発政策の総合的展開

我が国の宇宙開発を展開していくにあたっては、国として進めるべき活動とともに種々の民間の活動に期待される分野もあるので、国と民間との役割を踏まえつつ以下の方向に沿って総合的に政策の展開を図っていく必要がある。

1. 国家プロジェクトとしての推進

宇宙開発は人類文化の発展、人類の活動領域の拡大、経済社会の発展、国際協調への貢献など広く国家的意義を有するものであり、我が国自身の存立基盤を強化するものである。また宇宙開発には長い期間と多額の投資を要するとともに大きなリスクを伴うため、このような宇宙開発の多くは民間活動に期待することが困難なものである。したがって我が国としては諸外国と同様、国が中心となり国家プロジェクトとして宇宙開発を推進する必要がある。

2. 官民の役割分担の基本

国は、宇宙科学研究の推進をはじめ、国として行うべき観測等の推進、我が国として保有すべき基盤的技術等の開発、宇宙インフラストラクチャーの開発・整備を行う。また国は国のプロジェクトへの民間の参加を促すとともに、その開発により得られた技術を民間に移転する等民間諸活動の支援を行う。

民間は、国が行うプロジェクトに積極的に参加し技術力の蓄積を図るとともに産業技術としての定着化及び利用技術の開発を進め、さらに新規サービスの提供等により民間需要の開拓に努めるなど宇宙開発

及びその利用の産業化に努める。

3. 国際協力の推進

宇宙開発の進展とともにその規模、対象は拡大し、今や多数の国が宇宙開発に参画し、また宇宙先進国といえども一国ですべてをなすことは困難になっている。このため我が国としても国際協力を主導性を高めつつ積極的に進め、国際国家として広く世界の宇宙開発に貢献するとともに巨大プロジェクトへの対応及び効率的な開発を図るべきである。我が国がかかる国際協力を主導的かつ実効あるものとして進めるためには、自ら国際的水準の技術力を培っていくことが重要である。

4. 宇宙開発利用促進基盤の整備

民間が将来に対する見通しのもとに先行的活動に取り組むことが可能となるよう国は財政的な見通し等に配慮して計画的に開発を進めるとともに、民間の行う技術開発、宇宙利用活動等に対して財政投融资、税制上の優遇措置、官民共用の大型試験設備の整備、技術の移転、各種技術情報の提供等の諸施策を拡充する。

国と民間が共同して行う開発については、技術開発を目指したものであることを前提としつつ、多様なケースに応じ開発の性格、目的に応じた官民の費用分担のあり方を構築する。また宇宙の開発利用活動には未だ大きなリスクを伴うが、このリスクの軽減策等を講じ民間における円滑な宇宙活動の促進を図ることが必要である。

宇宙開発利用の進展に応じて機動的な打上げ時期の確保、発着場の整備等を図り打上げの弾力性を確保する。

宇宙開発の意義や宇宙開発により拓かれる未来について青少年をは

じめ広く国民各層に対する広汎かつ多様な広報活動等に努める。

宇宙開発の推進には、今後飛躍的に増大する人材の需要に対しこれを量・質とも系統的に確保することが必要であり、研修機会の提供等による官民における人材の育成、技術力の維持、向上に配慮するとともに大学等における人材の育成を図る。

宇宙開発の進展に伴い、その推進体制を整備・充実するとともに、将来の宇宙活動の拡大、発展に伴う新たな秩序体系に対応した法制度等について検討を行うことが必要である。

5. 資金の確保

宇宙開発を推進し、我が国と世界の未来の世代に対する責任を果たしていくためには、政府を中心として国全体において所要の開発資金の確保に努める必要がある。

宇宙開発の所要資金は今後の宇宙開発の進展、国際情勢等により変わりうるものの、無重力、高真空等の宇宙環境を利用した活動の本格化など宇宙活動の世界的な拡大、発展の方向に即応し、我が国においても従来の活動の進展に加えさらに新たなる宇宙開発へのチャレンジを始めることが要請されており、これに対応していくためには1986年から2000年に至るまでの期間に政府として、宇宙科学研究、基盤的自主技術開発、宇宙インフラストラクチャー開発・整備等に対して投すべき資金は15年間でおよそ6兆円と見込まれる。この投資は、内需の拡大、質の高い科学技術者の活動の場の確保等国際社会において期待される我が国の経済構造調整に貢献し、また人類文化の発展への貢献、我が国の存立基盤の強化、宇宙活動からの果実の享受等将来国民に還元されるものであり、我が国が国民の理解のもとに我が

国と世界の将来社会のために投すべきものであって、一般会計予算はもとより各般の資金を活用するなど財源も含めより幅広い考え方で所要資金の確保に努めるべきものである。

なお、この2000年に至るまでの期間、米国は国家宇宙委員会報告において民生用開発について総額約40兆円(約2,500億ドル)の政府資金の支出を見込み、また欧州は全体として総額約13兆円の政府資金を投資すると推定される。このような中で我が国の投資は各国政府の総投資の約十分の一に当たり、世界経済の一割国家としての我が国の国際的責務からもこのような努力が期待されるものである。

一方、この期間の宇宙開発利用において民間が投じる資金は約3兆円程度と見込まれ、その確保も重要である。このため税制措置、財政投融资等の活用により民間投資を促進し資金の確保、効果的活用を図る必要がある。

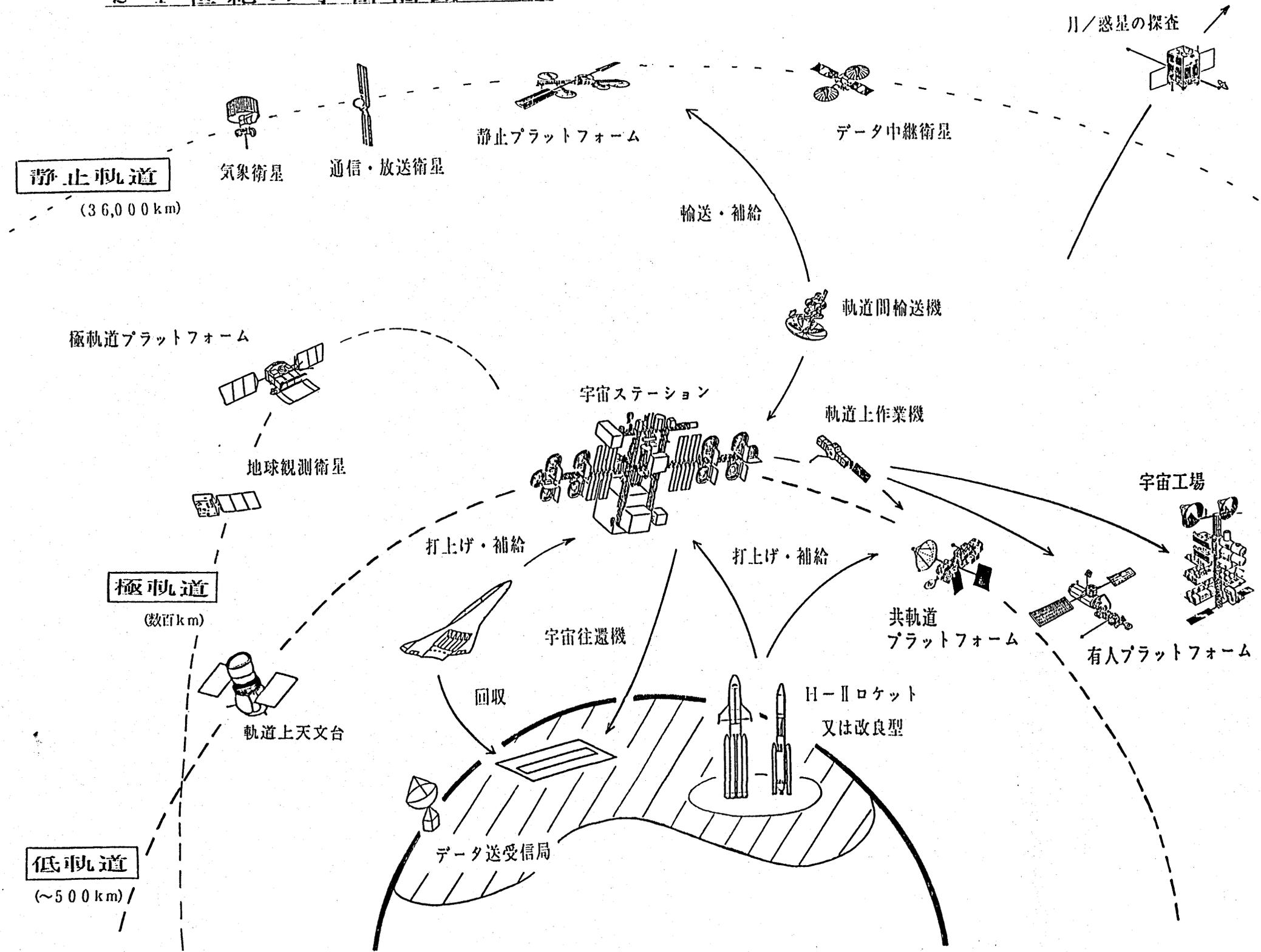
おわりに

本懇談会は、宇宙開発を通じて我が国が明日の日本と世界の発展に大きな貢献をすべきこと及びその達成に当たっての目標と基本方向について意見をとりまとめた。

本懇談会としては、宇宙開発を進めるに当たり宇宙開発委員会をはじめとして政府において本懇談会の報告を踏まえ国民の理解と協力を得て最大限に努力されることを望むとともに我が国の宇宙開発が将来において大きく開花することを期待するものである。

(参考1)

21世紀の宇宙活動の姿



長期政策懇談会の設置について

昭和60年11月27日

宇宙開発委員会決定

1. 目的

内外における宇宙の実利用の進展、我が国の宇宙開発、利用の国際的展開への要請等を踏まえ、長期的観点に立ち我が国宇宙開発に関する基本的事項について適時、的確な審議を行い、宇宙開発委員会の決定等に資することを目的として、長期政策懇談会（以下「懇談会」という。）を設置する。

2. 審議事項

- (1) 長期的観点に立った我が国の宇宙開発の進め方に関する基本的事項
- (2) 上記(1)の観点を踏まえての当面の重要事項
- (3) その他の重要事項

3. 構成

- (1) 懇談会は、委員、参与及び専門委員をもって構成する。
- (2) 構成員は別紙のとおりとする。

4. その他

その他懇談会の運営に必要な事項は、懇談会で定める。

長期政策懇談会構成員

座長	井上啓次郎	宇宙開発委員会委員 (61.8まで)
	齋藤 成文	宇宙開発委員会委員 (61.8から座長)
	久良知章悟	宇宙開発委員会委員 (61.8から)
	大塚 茂	宇宙開発委員会委員 (61.10まで)
	吉山 博吉	宇宙開発委員会委員
	曾山 克巳	宇宙開発委員会委員 (61.10から)
	石井 恂	麻布大学教養学部教授
	大来佐武郎	内外政策研究会会長
	大澤 弘之	宇宙開発事業団理事長
	小田 稔	文部省宇宙科学研究所長
	川原 正人	日本放送協会会長
	小林 宏治	日本電気(株)会長
	小林與三次	(社)日本新聞協会会長、(株)読売新聞社社長
	真藤 恒	日本電信電話(株)社長
	高原須美子	評論家
	中川 順	(社)日本民間放送連合会長、 (株)テレビ東京社長
	早川 幸男	名古屋大学理学部教授
	久松 敬弘	東京大学名誉教授
	守屋 學治	三菱重工業(株)相談役
	吉識 雅夫	東京理科大学学長
	吉瀬 維哉	日本開発銀行総裁
	渡辺 文夫	(社)経済団体連合会情報・通信委員会委員長、 東京海上火災保険(株)会長

長期政策懇談会の審議状況

第1回 昭和60年12月 9日

第2回 昭和61年 2月 5日

第3回 昭和61年 7月17日

第4回 昭和62年 1月30日

第5回 昭和62年 5月 7日

第6回 昭和62年 5月26日

長期政策懇談会ワーキンググループの設置について

1. 目的

長期政策懇談会の審議に資するために必要な事項について、調査・分析を行う。

2. 構成員

ワーキンググループの構成員は別紙のとおりとする。

3. その他

ワーキンググループはその作業成果を、適宜、長期政策懇談会に報告するものとする。

長期政策懇談会ワーキンググループ構成員

座長	宮内 一洋	東京理科大学工学部教授
顧問	斎藤 成文 石井 恂	宇宙開発委員会委員長代理 麻布大学教授
委員	大原 睦郎 大家 寛 木田 隆	(株)東芝小向工場宇宙開発システム技術部長 東北大学理学部教授 科学技術庁航空宇宙技術研究所 宇宙研究グループ主任研究員
	木下 親郎	三菱電機(株)鎌倉製作所宇宙機器部長
	黒田 隆二	日本電気(株)理事・支配人
	近藤 恭平	東京大学工学部教授
	斉藤 勝利	宇宙開発事業団宇宙実験グループ 宇宙基地推進室主任開発部員
	三枝 邦夫	日本開発銀行業務企画部副長
	清水 幹夫	文部省宇宙科学研究所教授
	土屋 清	千葉大学工学部教授
	中橋 信弘	郵政省電波研究所宇宙通信部長
	中山 勝矢	通商産業省工業技術院中国工業試験所長
	西田 篤弘	文部省宇宙科学研究所教授
	西永 頌	東京大学工学部教授

橋本	毅	宇宙通信(株)取締役企画本部長
掘川	康	宇宙開発事業団計画管理部 地球観測衛星プログラム室長
榎谷	利男	三菱重工業(株)航空機・特車事業本部名古屋 航空機製作所技師長
斑目	直方	日本放送協会ニューメディア推進本部 経営主幹 (昭和61年11月まで)
金澤	慶助	日本放送協会ニューメディア推進本部 主幹 (昭和61年11月から)
松尾	弘毅	文部省宇宙科学研究所教授
松宮	弘幸	(株)バイオインターナショナル代表取締役
松本	慎二	日本電信電話(株)技術開発部無線部門部長
丸茂	昌剛	日本通信衛星(株)取締役企画部長
森本	雅樹	東京大学東京天文台教授
山中	龍夫	科学技術庁航空宇宙技術研究所宇宙研究 グループ総合研究官