

宇宙開発政策大綱の改訂について

昭和59年2月
研究調整局

1. 改訂の経緯

- (1) 宇宙開発政策大綱は、我が国の宇宙開発に関する長期的な指針及び開発プログラムの基本を定めている。
- (2) 現行大綱は、昭和53年3月宇宙開発委員会が決定し、同年3月の閣議に報告されている。
- (3) 現行大綱策定後5年余を経過し、
 - ① 我が国の宇宙開発が本格的な実用衛星利用時代に入ろうとしており、衛星の大容量化・高性能化が要求され、また、これらを自在に製作、打上げ、利用し得るよう自主技術の確立が強く求められていること。
 - ② 我が国の宇宙開発技術が大幅に進歩したこと。
 - ③ 世界的にも米国のスペースシャトルの運行開始、宇宙基地計画の検討開始、欧州におけるアリアンロケットの打上げ成功等新しい状況の展開がみられること。

を受けて、宇宙開発委員会は、長期ビジョン特別部会を設けて審議を行い、昭和58年7月、報告書「我が国の宇宙開発に関する長期ビジョン」をとりまとめた。

- (4) これを踏まえて、宇宙開発委員会において現行大綱の改訂作業を進め、2月に宇宙開発委員会で決定のうえ、閣議報告を行う予定である。

2. 改訂の概要

(1) 改訂に当たりの考え方

長期ビジョンに示されたところに従い、自主技術の早期確立を目指すとともに、より現実的な実現可能性も念頭に置いたものとする。

(2) 開発政策の基本的考え方

① 自主性の確保

- ② 社会的必要性及び国力との調和
- ③ 国際協力の推進

を基本とする考え方は変えない。新たに、「技術開発と利用の調和」を明記する。

(3) 衛星開発

- ① 通信、放送、気象、陸域・海域観測等の実用衛星の開発及び科学衛星の開発を継続的に推進する。
- ② 衛星の大容量化の需要に対処するため、衛星の大型化・軽量化、ミッション機器の小型化・高性能化を図る。
- ③ 宇宙開発活動の効率化を促進するため、技術試験衛星等により人工衛星系共通技術を系統的に開発するとともに、移動体通信技術衛星シリーズ等を整理統合する。
- ④ スペースプラットフォーム開発、国産衛星による材料実験・ライフサイエンス実験、有人宇宙実験等の実施を整理し、これらをスペースシャトル利用等による国際協力によって効率的に推進することとする。
- ⑤ なお、実利用分野の衛星打上げ数は、今後15年程度の間約50個と想定している。

(4) ロケットの開発

- ① 技術の進展及び実用衛星打上げ需要に対応して、1990年代における実用ロケットとして、2トン級静止衛星打上げ能力を有する大型ロケット（H-IIロケット）を開発する。（現行大綱においては、H-Iロケットの後継機として800kg級静止衛星打上げ用H-I bロケットの開発を経て、H-IIロケットの開発を検討することとなっているが、H-I bロケットは削除する。）
- ② 大型ロケット（H-IIロケット）は、全段国産技術での開発を基本方針に、デザインオーソリティの確立に努めるとともに、必要に応じ商業ベースで国外の部品購入を行うこととする。
- ③ 1トン級静止衛星の打上げ需要に対しては、大型ロケット（H-IIロ

ケット)による複数衛星の打上げ等によって対応する。

(5) 国際協力の推進

スペースシャトルを利用した宇宙材料実験等を進めるとともに、米国の宇宙基地計画について我が国としても可能な限り、積極的に参加していくこととし、そのための検討を進める。

(6) その他

将来の多様な宇宙活動に備え、新たに宇宙空間における人工衛星の自動組立て技術等の研究を行う。

(参考1)

大綱改訂の経過

昭和53年3月	「宇宙開発政策大綱」委員会決定、閣議報告
昭和57年9月	長期ビジョン特別部会設置
昭和58年7月	「我が国の宇宙開発に関する長期ビジョン」とりまとめ
同上	委員会において上記ビジョンに沿って「宇宙開発政策大綱」の改訂を行うこととされた
昭和59年	
2月17日	宇宙開発委員会参与会
2月23日	宇宙開発委員会（改訂決定・総理へ意見具申）
2月28日	閣議報告

(参考2)

宇宙開発政策大綱新旧比較表

		現 大 綱	改 訂 大 綱	
基本方針	社会的必要性及び国力との調和		〔追加〕技術開発と利用の調和	
	自主性の確保			
		国際的活動との調和		
宇宙開発シリーズ	今後十五年間に実施すべきシリーズ	通信の分野	移動体通信技術衛星シリーズ →〔削除〕 固定通信衛星シリーズ 放送衛星シリーズ 移動体通信・航行衛星シリーズ	
		観測の分野	天文科学、地球周辺科学観測衛星シリーズ 海域・陸域観測衛星シリーズ 電磁圏・固体地球観測衛星シリーズ 気象衛星シリーズ 海域・陸域技術試験衛星 →〔削除〕	
		宇宙実験	材料実験シリーズ ライフサイエンス実験シリーズ 〔追加〕理工学実験	〔スペースシャトルによる実験〕 〔国産衛星による実験は削除〕
		衛星系共通技術	衛星基礎技術（技術試験衛星） スペースプラットフォーム →〔削除〕 シャトル搭載実験機 有人サポート技術 〔追加〕衛星バスの大型化、衛星のクラスタ化、自動組立等	
	輸送系共通技術	Mロケット N系ロケット H-Iロケット（550 kg） H-Iロケット（800 kg） →〔削除〕 H-IIロケット（2 t） →〔追加〕		
	今後十五年間に検討すべきシリーズ	宇宙パイロット工場	〔理工学宇宙実験室〕	
		木星型惑星探査		
		理学実験シリーズ		
		H-IIロケット →〔削除〕		
		有人宇宙船 有人軌道間輸送機		
国際協力	国際プロジェクトへの参加		〔追加〕米国宇宙基地計画参加への対応	

(参考3) 長期ビジョン特別部会報告「我が国の宇宙開発に関する長期ビジョン」より抜粋

注：表中の衛星重量は目安である。

分野	1980年代前半	1980年代後半	1990年代前半	1990年代後半
(1) 通信の分野 固定通信	離島通信・災害時通信・臨時通信			
	同報通信・統合デジタル通信等の新しい通信			
	通信衛星2号 (静止衛星2機) (重量約350kg)	通信衛星3号 (静止衛星2機) (重量約550kg)	マルチビーム通信実験 実験用通信衛星 (静止衛星1機) (重量約550kg)	マルチビーム通信 通信衛星4号 (静止衛星2機) (重量未定)
	難視聴の解消等			
	放送衛星2号 (静止衛星2機) (重量約350kg)	新しい放送(高精細度テレビジョン放送、高品質音声放送、静止画放送等)		放送衛星4号 (静止衛星2機) (重量未定)
		放送衛星3号 (静止衛星2機) (重量約550kg)		

放送

分野	1980年代前半	1980年代後半	1990年代前半	1990年代後半					
移動体通信		<div data-bbox="778 454 864 521" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">移動体通信実験</div> 技術試験衛星V型 (静止衛星1機) 重量約550kg	<div data-bbox="1067 243 1320 270" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">移動体通信</div> 移動体通信衛星 (静止衛星1機) 重量約550kg 測位実験及び航行援助の 試験的实施 航行援助衛星 (静止衛星2機) 重量約550kg <div data-bbox="1099 690 1234 713" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">衛星間通信実験</div> データ中継・ 追跡管制実験衛星 (静止衛星1機) 重量約550kg	移動体通信衛星2号 (静止衛星2機) 重量1~2トン 航行援助 航行援助衛星2号 (静止衛星2機) 重量約1トン <div data-bbox="1328 686 1465 709" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">衛星間通信</div> データ中継・追跡管制衛星 (静止衛星2機) 重量約1トン					
					国際システムの利用				

分野	1980年代前半	1980年代後半	1990年代前半	1990年代後半
(2) 観測の分野 天文、地球周辺及び地球の科学観測	中小型衛星を活用した観測 (試験衛星を含む科学衛星の年1機程度の打上げ)			
	大型衛星を活用した観測 (必要に応じ大型衛星打上げ)			
海域・陸域観測	スペース・シャトル、スペースラブを利用する観測			
	米国宇宙基地計画への参加			
	周回衛星による 海域観測実験 海洋観測衛星1号 (周回衛星1機) (重量約750kg)	周回衛星による海域観測 海洋観測衛星2号 海洋観測衛星3号 海洋観測衛星4号 海洋観測衛星5号 (周回衛星1機) (周回衛星1機) (周回衛星2機) (周回衛星2機) (重量約1.2トン) (重量約1.2トン) (重量約2トン) (重量約2トン)		
	周回衛星による 陸域観測実験 地球資源衛星1号 (周回衛星1機) (重量約1.4トン)	周回衛星による陸域観測 地球資源衛星2号 地球資源衛星3号 (周回衛星2機) (周回衛星2機) (重量約2トン) (重量約2トン)		
	静止衛星による 地球観測実験 静止地球観測衛星1号 (静止衛星1機) (重量約550kg)	静止衛星による海域・陸域の常時観測 静止地球観測衛星2号 静止地球観測衛星3号 (静止衛星1機) (静止衛星1機) (重量約1トン) (重量約1トン)		
	新しい技術の開発 大型観測技術衛星 (周回衛星1機) (重量未定)			
国際協力による観測の高頻度化				

分野	1980年代前半	1980年代後半	1990年代前半	1990年代後半
電磁圏及び固体地球の観測	(電磁環境観測)		電磁環境等の観測 電磁環境観測衛星 静止衛星1機 重量350~550kg なお、電磁環境観測機器を、適当な技術試験衛星に搭載することも考えられる。	及び (周回衛星1機) 重量約300kg
	(測地)	世界測地系との結合、 局し基準点の確立、 測地網の規正 H-Iロケット(2段式) 測地実験機能部 (周回、重量約700kg)		新しい測地 (地震予知、 重力観測) 将来型測地衛星
気象観測	国際システムの活用			
	雲分布、海面温度分布の観測			
	静止気象衛星3号 (静止衛星1機) 重量約350kg	観測項目の増加と高精度化		
	静止気象衛星4号 (静止衛星1機) 重量約400kg	静止気象衛星5号 (静止衛星1機) 重量400~500kg	高エネルギー 観測実験	高エネルギー 観測
			実験用静止 気象衛星 (静止衛星1機) 重量約1トン	静止気象衛星6号 (静止衛星1機) 重量約1トン

分野	1980年代前半	1980年代後半	1990年代前半	1990年代後半
月及び惑星の探査		ハレー彗星 の観測 第10号科学衛星 (太陽周回衛星1機) (重量約125kg)		
	必要に応じ中小型衛星で、あるいは大型科学衛星計画の一環若しくは国際協力として実施			
(3) 宇宙実験等の分野	小型ロケット、科学衛星等による基礎実験	必要に応じて小型ロケット、科学衛星等による基礎実験		
(4) ロケット		材料実験、ライフサイエンス実験、理工学実験の実施 第一次材料実験 (スペース・シャトルを利用)	同左 第二次材料実験 (スペース・シャトルを利用)	同左 第三次材料実験 (スペース・シャトルを利用)
		・パイロット工場での実証 ・米国宇宙基地計画に参加し各種実験 (スペース・シャトルの利用または米国宇宙基地計画への参加)		
		宇宙工場		
	Mロケットによる中小型科学衛星の打上げ			
	N-IIロケットによる実利用衛星の打上げ	H-Iロケットによる実利用衛星の打上げ	2トン級大型ロケットによる実利用衛星の打上げ (必要に応じて複数打上げまたは大型ロケット派生型の打上げを行う)	
	(必要に応じ大型科学衛星打上げ)			

分野	1980年代前半	1980年代後半	1990年代前半	1990年代後半		
(5) 衛星共通技術	550kg 級静止衛星バスの開発		大型バスの開発及び改良			
	各種の技術開発のための実験を併せて行う					
		技術試験衛星V型 (静止衛星1機) (重量約550kg)	技術試験衛星M型 (静止衛星1機) (重量約2トン)	(必要が生じる都度、技術試験衛星打上げ)		
	中高度三軸バスの開発(海城・陸域観測衛星の開発を通じて技術開発を進める)					
	バス・ミッション機器の軽量化、高性能化、高信頼度化等(各種の衛星開発を通じて技術開発を進める)					
(6) 宇宙ステーション等	当面、衛星クラスター、大型構造物の組立てに関する基盤技術の開発 (米宇宙基地計画への参加を通じて、また、我が国独自の活動により開発)				衛星クラスター、 軌道間輸送機、 宇宙ステーション等 大型構造物の利用	
			自動組立て技術の開発 自動組立実験衛星 (周回衛星1機) (重量約1トン)	自動組立て技術の実証 自動組立衛星 (周回衛星2機) (重量約2トン)		
(7) 有人サポート技術	当面、基盤技術の開発(スペースシャトルまたは米宇宙基地計画への参加による宇宙実験の実施を通じて開発)					