

第1回宇宙開発委員会（定例会議）
議 事 次 第

1. 日 時 昭和62年1月14日(水)
午後2時～3時

2. 場 所 宇宙開発委員会会議室

3. 議 題

(1) 昭和62年度宇宙関係政府予算案について

(2) 昭和61年度宇宙開発委員会外国人招へいについて

4. 資 料

委1-1 第22回宇宙開発委員会(臨時会議)議事要旨(案)

委1-2 昭和62年度宇宙関係政府予算案総括表

委1-3 昭和61年度宇宙開発委員会外国人招へいについて(案)

第22回宇宙開発委員会（臨時会議）

議 事 要 旨（案）

1. 日 時 昭和61年12月27日(土)

午後2時～2時30分

2. 場 所 宇宙開発委員会会議室

3. 議 題

昭和62年度宇宙開発関係予算の内示状況について

4. 資 料

委22-1 第21回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(案)

委22-2 昭和62年度宇宙開発関係予算復活状況について

委22-3 昭和62年度宇宙関係予算大蔵原案等

5. 出席者

宇宙開発委員会委員長代理

〃 委員

〃 〃

〃 〃

斎 藤 成 文

久良知 章 悟

吉 山 博 吉

曾 山 克 巳

関係省庁職員等

科学技術庁研究開発局長

〃 長官官房審議官

外務省国際連合局外務参事官

文部省学術国際局審議官

通商産業省機械情報産業局次長

運輸省運輸大臣官房審議官

〃 気象庁総務部長

〃 海上保安庁総務部長

郵政省通信政策局次長

建設省大臣官房技術審議官

宇宙開発事業団計画管理部

(株)日立製作所宇宙技術推進本部

長 柄 喜一郎

川 崎 雅 弘

村 田 光 平

(代理：千田)

重 藤 学 二

(代理：梅枝)

山 本 雅 司

(代理：湊)

岩 田 光 正

(代理：竹子)

山 田 幸 作

(代理：富樫)

野 尻 豊

(代理：間部)

桑 野 扶美雄

(代理：田中)

上 條 俊一郎

(代理：西)

国 井 清 人

河 井 貞 治

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21回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(資料委22-1)が確認された。

(2) 昭和62年度宇宙開発関係予算の内示状況について

事務局より、資料委22-2及び委22-3に基づき、説明が行われた。

昭和62年度宇宙関係政府予算案総括表

昭和62年1月
科学技術庁研究開発局
④国庫債務負担行為限度額
(単位：千円)

省 庁	昭和61年度予算額			昭和62年度政府予算案		
	宇宙開発関係	宇宙関連	合 計	宇宙開発関係	宇宙関連	合 計
科学技術庁	④ 78,469,160 92,582,190	—	④ 78,469,160 92,582,190	④ 94,189,872 94,569,210	—	④ 94,189,872 94,569,210
警察庁	—	328,406	328,406	—	147,790	147,790
文 部 省	④ 3,956,000 8,386,944	④ 3,000,000 3,988,078	④ 6,956,000 12,375,022	④ 7,847,995 6,279,493	④ 4,078,965 5,545,292	④ 11,926,960 11,824,785
通商産業省	6,078,205	—	6,078,205	8,296,671	—	8,296,671
運 輸 省	④ 8,249,880 2,656,496	④ 71,438 2,442,388	④ 8,321,318 5,098,884	④ 579,708 3,500,471	2,738,074	④ 579,708 6,238,545
郵 政 省	④ 385,100 385,354	392,661	④ 385,100 778,015	④ 110,880 457,365	266,188	④ 110,880 723,553
建 設 省	—	2,030	2,030	—	2,028	2,028
自 治 省	—	137,632	137,632	—	121,275	121,275
総 計	④ 91,060,140 110,089,189	④ 3,071,438 7,291,195	④ 94,131,578 117,380,384	④ 102,728,455 113,103,210	④ 4,078,965 8,820,647	④ 106,807,420 121,923,857

- 参考 1. 宇宙開発委員会が行う見積りの範囲内の宇宙関係経費を“宇宙開発関係”として、範囲外のことを“宇宙関連”として整理した。
2. 表中の金額は国庫支出分であり、国庫支出金以外の宇宙開発事業団の収入を含めて合計した場合の昭和62年度宇宙関係経費の
総計は、140,967百万円（前年度131,947百万円）となる。

昭和62年度宇宙開発関係政府予算案（宇宙開発委員会が見積りを行うもの）の概要

（単位：千円）

省 庁	担当機関	事 項	昭和61年度 予 算 額	昭和62年度 政府予算案	要 旨	昭和62年度 政府予算案	昭和61年度 予 算 額
科 学 技 術 庁	研究開発局	宇宙開発委員会に必要な経費	50,801	54,712	宇宙開発委員会運営費等	54,712 (	50,801)
		一般行政に必要な経費	31,156	33,366	宇宙開発推進事務等	33,366 (	31,156)
		科学技術者の資質向上に必要な経費	41,411	41,411	宇宙開発関係者の海外派遣	41,411 (	41,411)
		種子島周辺漁業対策事業に必要な経費	400,000	400,000	種子島周辺漁業対策事業費補助金	400,000 (	400,000)
		小 計	523,368	529,489			
	科学技術振興局	一般行政に必要な経費	4,990	4,491	宇宙開発普及啓発	4,491 (	4,990)
	航空宇宙技術研究所	航空宇宙技術研究所に必要な経費等	④ 147,160 1,394,832	④ 154,518 1,387,230	液酸・液水ロケットエンジン要素の研究	④ 154,518 (	④ 147,160 432,460
					衛星基礎技術に関する研究	89,145 (	97,990)
					宇宙環境利用実験技術の研究	37,512 (	36,443)
					革新航空宇宙輸送要素技術の研究開発	33,000 (	0)
					宇宙科学技術研究設備整備	203,475 (	179,428)
					電子計算機借料等	656,998 (	648,511)

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	昭和61年度 予 算 額	昭和62年度 政府予算案	要 旨	昭和62年度 政府予算案	昭和61年度 予 算 額
科 学 技 術 庁	宇宙開発事業団	宇宙開発事業団出資及び 助成に必要な経費	⑩78,322,000 90,659,000	⑩94,035,354 92,648,000	宇宙開発事業団出資金	⑩94,035,354 (⑩78,322,000)	
					宇宙開発事業団補助金	83,846,000 (82,215,000)	
					〔宇宙開発事業団の収支計画〕	8,802,000 (8,444,000)	
					収 入	114,936,996 (107,318,377)	
					政府出資金	83,846,000 (82,215,000)	
					政府補助金	8,802,000 (8,444,000)	
					その他（事業収入等）	22,288,996 (16,659,377)	
					支 出	⑩103,730,554 (⑩88,426,600)	
						114,936,996 (107,318,377)	
					人工衛星開発経費	⑩28,051,205 (⑩15,572,000)	
						22,147,695 (30,721,966)	
					宇宙環境利用総合推進経費	⑩24,504,242 (0)	
						7,916,918 (0)	
					ロケット開発経費	⑩31,565,508 (⑩47,298,100)	
						40,547,951 (41,706,169)	
					ロケット打上げ経費	7,871,225 (2,798,645)	
					種子島宇宙センター施設建設経費	⑩11,996,281 (⑩8,712,900)	
						8,639,742 (4,368,267)	
					人工衛星追跡管制経費	⑩134,000 (⑩146,600)	
						7,573,539 (6,985,193)	
					筑波宇宙センター施設建設経費	⑩7,470,151 (⑩15,147,000)	
						5,827,777 (3,222,019)	
					地球観測情報処理経費	⑩9,167 (⑩1,550,000)	
						2,682,633 (2,057,808)	
					事業運営費	2,613,848 (6,513,364)	
					一般管理運営費等	9,115,668 (8,944,946)	

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	昭和61年度 予 算 額	昭和62年度 政府予算案	要 旨	昭和62年度 政府予算案	昭和61年度 予 算 額
科 学 技 術 庁	宇宙開発事 業団				(主要開発プログラムの経費) 海洋観測衛星1号(MOS-1及 びMOS-1b)の研究開発	④ 1,330,981 (608,542)	(5,606,476)
					技術試験衛星V型(ETS-V) の開発	3,237,800 (	2,635,202)
					通信衛星3号(CS-3a及び CS-3b)の開発	④ 73,202 (18,227,373)	④ 2,649,600 (15,145,319)
					静止気象衛星4号(GMS-4) の開発	④ 966,180 (5,387,719)	④ 13,749,800 (3,467,408)
					放送衛星3号(BS-3a及び BS-3b)の開発	④ 13,945,002 (6,763,459)	(4,070,741)
					地球資源衛星1号(ERS-1) の開発	④ 5,186,658 (5,418,387)	④ 8,441,000 (3,709,723)
					技術試験衛星VI型(ETS-VI) の開発	④ 10,484,765 (2,360,566)	④ 3,011,000 (377,631)
					H-Iロケットの開発	4,716,458 (	④ 1,900,000 (11,477,386)
					H-IIロケットの開発	④ 34,225,025 (30,003,397)	④ 38,761,200 (21,454,287)
					第一次材料実験(FMPT)に 用いる実験システムの開発等	④ 91,922 (1,354,740)	(6,044,092)
					宇宙ステーション計画	④ 24,024,135 (6,033,028)	(4,110,437)
					(うち宇宙実験・観測フリーフ ライヤ(SFU)の開発)	59,977 (	(0)
	日本原子力 研究所	放射線利用研究費	—	—	宇宙用部品・材料の耐放射線性評価 の研究	— 放射線ハイク研究 ④ 3,432,398 (492,873)	(42,633) の内数
		計	④ 78,469,160 92,582,190	④ 94,189,872 94,569,210			

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	昭和61年度 予 算 額	昭和62年度 政府予算案	要 旨	昭和62年度 政府予算案	昭和61年度 予 算 額
文 部 省	宇宙科学研 究所	特別事業等に必要な経費	⑦ 3,956,000 8,386,944	⑦ 7,847,995 6,279,493	科学衛星研究経費	⑦ 7,847,995 4,334,228	⑦ 3,956,000 7,196,829
					(うち第14号科学衛星(SOLAR-A) の開発)	285,000 ()	()
文 部 省					宇宙実験・観測フリーフライヤ開発 経費	785,000 ()	()
					Mロケット開発経費	1,138,990 ()	1,038,800
文 部 省					粒子加速装置を用いた宇宙科学実験 (SEPAC)	21,275 ()	151,315
					計	⑦ 3,956,000 8,386,944	⑦ 7,847,995 6,279,493
通 商 産 業 省	機械情報産 業局	無人宇宙実験システムの 研究開発等	182,944	1,719,729	無人宇宙実験システム(宇宙実験・ 観測フリーフライヤ)の研究開発等	1,719,729 ()	182,944
		資源遠隔探査技術の研究 開発等	1,445,668	3,392,160	石油資源遠隔探知技術の研究開発等	1,351,878 ()	1,345,198
					資源探査用観測システムの研究開発 (地球資源衛星1号搭載観測システ ムの研究開発)	1,998,144 ()	100,470
					極軌道プラットフォーム搭載用資源 探査観測システムの研究開発	42,138 ()	()
		小 計	1,628,612	5,111,889			
	工業技術院	大型工業技術研究開発に 必要な経費等	4,391,052	3,141,932	資源探査用観測システムの研究開発 (地球資源衛星1号搭載観測システ ムの研究開発)	3,141,932 ()	4,391,052
		試験研究所の特別研究等 に必要な経費	58,541	42,850	宇宙用マニピュレータに関する研究 (電子技術総合研究所)	22,820 ()	27,768
					宇宙用エネルギー技術に関する研究 (電子技術総合研究所)	20,030 ()	19,331
					前年度限り	0 ()	11,442
		小 計	4,449,593	3,184,782			
		計	6,078,205	8,296,671			

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	昭和61年度 予 算 額	昭和62年度 政府予算案	要 旨	昭和62年度 政府予算案	昭和61年度 予 算 額
運 輸 省	電子航法研究所	電子航法研究所に必要な経費等	502,343	255,230	航行援助衛星技術の研究開発	255,230 (	502,343)
	気 象 庁	静止気象衛星業務に必要な経費	④ 8,249,880 2,154,153	④ 579,708 3,245,241	静止気象衛星4号(GMS-4)の開発 次期静止気象衛星の機能等に関する調査研究	④ 579,708 3,232,631 (	④ 8,249,880 2,154,153) 12,610 (0)
	計		④ 8,249,880 2,656,496	④ 579,708 3,500,471			
郵 政 省	通信政策局	電気通信監理に必要な経費	3,791	4,950	宇宙通信政策推進のための調査研究 (宇宙通信の長期ビジョン策定に関する調査研究、複合衛星システムに関する調査研究)	4,950 (	3,791)
	電波研究所	宇宙通信技術の研究開発に必要な経費等	④ 385,100 381,563	④ 110,880* 452,415	航空・海上衛星技術の研究開発 衛星用マルチビームアンテナの研究開発 衛星通信技術の研究開発	389,230 (④ 110,880 24,900 (	385,100) 325,329) 47,464) 8,770)
	計		④ 385,100 385,354	④ 110,880 457,365			
合 計			④91,060,140 110,089,189	④ 102,728,455 113,103,210			

* 技術試験衛星VI型(E T S - VI)搭載通信実験機器の研究開発のうち、日本電信電話株式会社の行う研究開発の経費は含まれない。

昭和62年度宇宙関連政府予算案（宇宙開発関係以外のもの）の概要

（単位：千円）

省 庁	担当機関	事 項	昭和61年度 予 算 額	昭和62年度 政府予算案	要 旨	昭和62年度 政府予算案	昭和61年度 予 算 額
警 察 庁	通 信 局	警察通信に必要な経費	328,406	147,790	通信衛星使用料	147,790 (	158,275)
					前年度限り	0 (	170,131)
		計	328,406	147,790			
文 部 省	宇宙科学研 究所	特別事業等に必要な経費	④ 3,000,000 3,988,078	④ 4,078,965 5,545,292	一般ロケット観測経費等	1,420,159 (	1,247,293)
					飛しょう経費	599,282 (	666,848)
					共通経費	1,410,140 (	1,485,760)
					国際宇宙観測共同事業費	49,461 (	93,177)
					大型特別機械整備費	④ 4,078,965 2,066,250 (	④ 3,000,000 495,000)
		計	④ 3,000,000 3,988,078	④ 4,078,965 5,545,292			
運 輸 省	海上保安庁	水路業務運営に必要な経費	④ 46,500 140,542	357,089	海洋測地の推進	357,089 (	④ 46,500 140,542)
	気 象 庁	静止気象衛星業務に必要な経費	④ 24,938 2,044,336	2,126,827	静止気象衛星業務	1,867,867 (	④ 24,938 1,801,180)
					静止気象衛星業務整備	252,960 (	243,156)
		一般観測予報業務に必要な経費	83,081	79,284	極軌道気象衛星資料の利用	34,411 (	34,411)
					静止気象衛星資料受信業務	44,873 (	48,670)
		高層気象観測業務に必要な経費	174,429	174,874	気象ロケット観測業務	174,874 (	174,429)
		小 計	④ 24,938 2,301,846	2,380,985			
	計	④ 71,438 2,442,388	2,738,074				

(単位:千円)

省 庁	担当機関	事 項	昭和61年度 予 算 額	昭和62年度 政府予算案	要 旨	昭和62年度 政府予算案	昭和61年度 予 算 額
郵 政 省	通信政策局	電気通信監理に必要な経費	5,287	3,225	宇宙通信政策推進のための調査研究	3,225 (	5,287)
	電波研究所	宇宙通信技術の研究開発に必要な経費等	387,374	262,963	宇宙空間の実験研究	27,494 (	29,924)
					電離層観測衛星管制施設の維持運用	78,216 (	79,599)
					宇宙電波による高精度測位技術の研究開発	55,214 (	105,356)
					通信衛星（CS－2及びCS－3）の実験研究	102,039 (	172,495)
計		392,661	266,188				
建 設 省	国土地理院	測地基準点測量に必要な経費	2,030	2,028	人工衛星観測	2,028 (	2,030)
	計		2,030	2,028			
自 治 省	消 防 庁	通信衛星施設等の維持管理に必要な経費等	137,632	121,275	通信衛星施設等維持管理費	65,275 (	65,409)
					衛星通信地上施設の整備費補助	56,000 (	56,000)
					前年度限り	0 (	16,223)
計		137,632	121,275				
合 計			④ 3,071,438 7,291,195	④ 4,078,965 8,820,647			

委 1-3

昭和61年度宇宙開発委員会外国人招へいについて(案)

昭和62年1月14日

宇宙開発委員会

決 定

昭和61年度における宇宙開発委員会外国人招へいとして、仏国立宇宙研究センター(Centre National d'Etudes Spatiales ; CNES)の総裁である Jacques Louis Lions 氏を1月22日から1月25日の間、招へいすることとする。

(参考1)

招へい日程

1月22日(木) 18:30~20:30 歓迎晩餐会

(東京泊)

1月23日(金) 10:00~12:00 宇宙開発委員会表敬及び意見交換

12:30~13:30 懇親昼食会

13:30~15:00 一般講演

演題 「仏の宇宙開発と

エルメス計画」

…鹿児島へ移動

(鹿児島泊)

1月24日(土) 終日

宇宙開発事業団種子島宇宙センター

…東京へ移動

(東京泊)

1月25日(日) 離日

(参考2)

招へい者の略歴

Prof. Jacques Louis Lions

仏国立宇宙研究センター(Centre National d'Etudes Spatiales; CNES)の総裁(President)

- 1) 生年月日: 1928年5月2生まれ(58歳)
- 2) 学歴: 1950年 高等師範学校(Ecole Normal Supérieure) 卒業
- 3) 職歴: 1950~1954 国立科学研究センター
1954~1962 ナンシー大学教授
1973~ コレージュ・ド・フランス教授
1980~1984 情報自動化研究所所長
(工業研究省所管の特殊法人)
1984~ CNES総裁
1985~ 欧州科学研究開発委員会副委員長
この他フランス科学アカデミー会員、ソ連科学アカデミー外国会員等の要職を兼務している。
- 4) 家族: 妻、子供1人

Dr. Gerard Blondeau(随行者)

仏国立宇宙研究センター国際部長

1) 生年月日: 1943年5月21生まれ(43歳)

2) 学歴: 1970年 パリ大学卒業

1973年 パリ大学理学博士

3) 職歴: 1974~1975 国立科学協会研究員

1975~1980 国立科学研究センター主任研究官

1980~1983 在ノルウェー仏大使館科学参事官

1983~ C N E S 国際部長

4) 家族: 妻、子供2人

(参考3)

仏国立宇宙研究センター(CNES)の概要

1. 設 立 1961年12月19日

2. 役 割

CNES設置法に基づき設立された特殊法人的性格を有する国立宇宙開発機関で、フランスにおける唯一の実施機関として科学技術省の監督の下に、政策決定機関であるBoard of Administrationの決定に従ってその宇宙開発を推進している。

3. 具体的業務

- ① 宇宙政策の作成
- ② 科学技術協力政策の支援としての国際協力実施
- ③ 宇宙関連企業の育成・強化
- ④ 宇宙技術開発及びその商業化
- ⑤ 外国を含む宇宙関係技術者のトレーニング
- ⑥ 宇宙分野での関係各省庁間の連絡

4. 組 織

CNESは、本部をパリに置き、その他、ツールーズ(南仏)、仏領ギアナ(南米)、エブリエ(パリ郊外)の3箇所に宇宙センター及び研究所を有している。

① CNES本部(HQ) (約200名)

② ツールーズ宇宙センター(CST)

CNESの主要な技術・研究センター。

1968年より活動を開始し、宇宙研究に従事している研究所の技術支援及び宇宙計画の技術開発を行う仏企業の援助を行なっている。また、衛星の追跡、管制の管理も行っている。(約1500名)

③ ギアナ宇宙センター(CSG)

1968年4月より運用を開始。

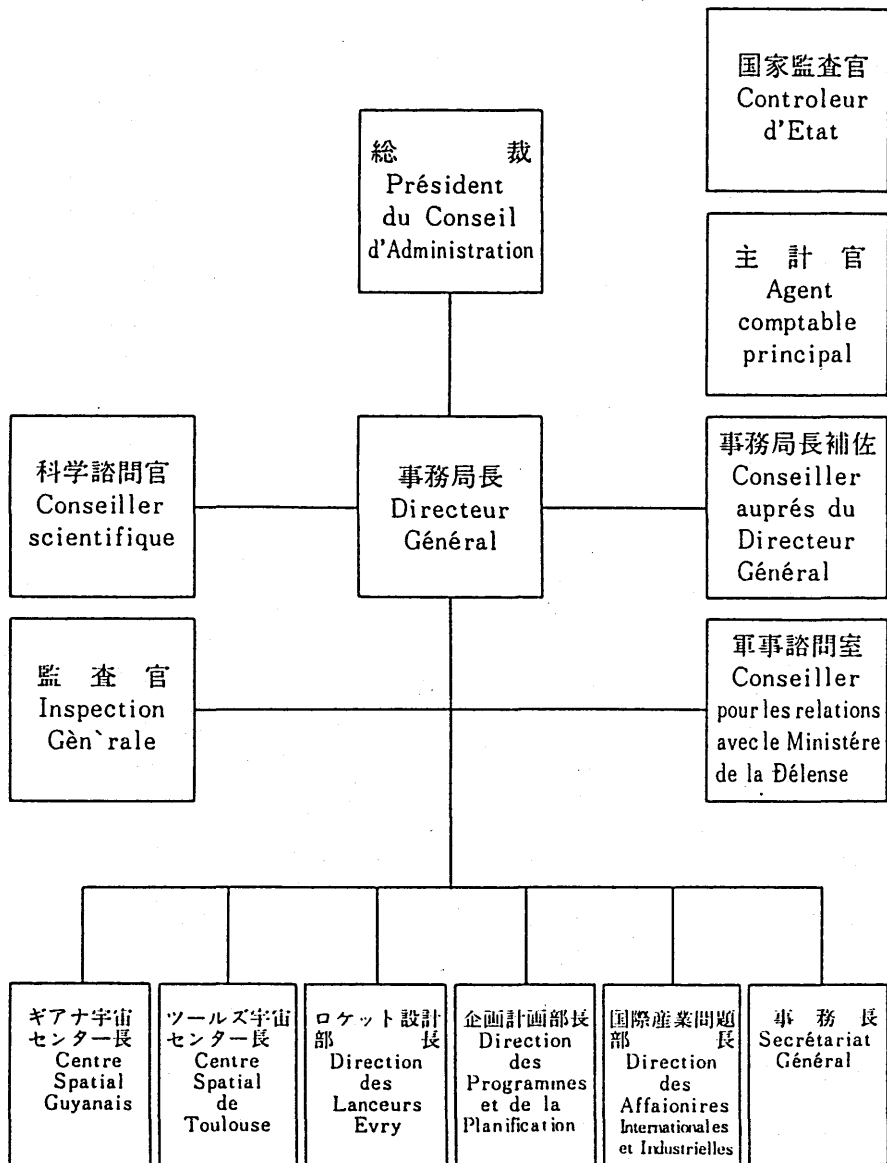
以前は、フランスが独自開発したディアマンロケットなどの打上げが行なわれていたが、現在は、主としてアリアンの打上げに利用されている。

(約150名)

④ エブリエ研究所(EVRY)

ロケットの設計開発、アリアンの開発に従事している。(約200名)

国立宇宙研究センター (CNES) 組織



(参考4)

フランスの宇宙開発

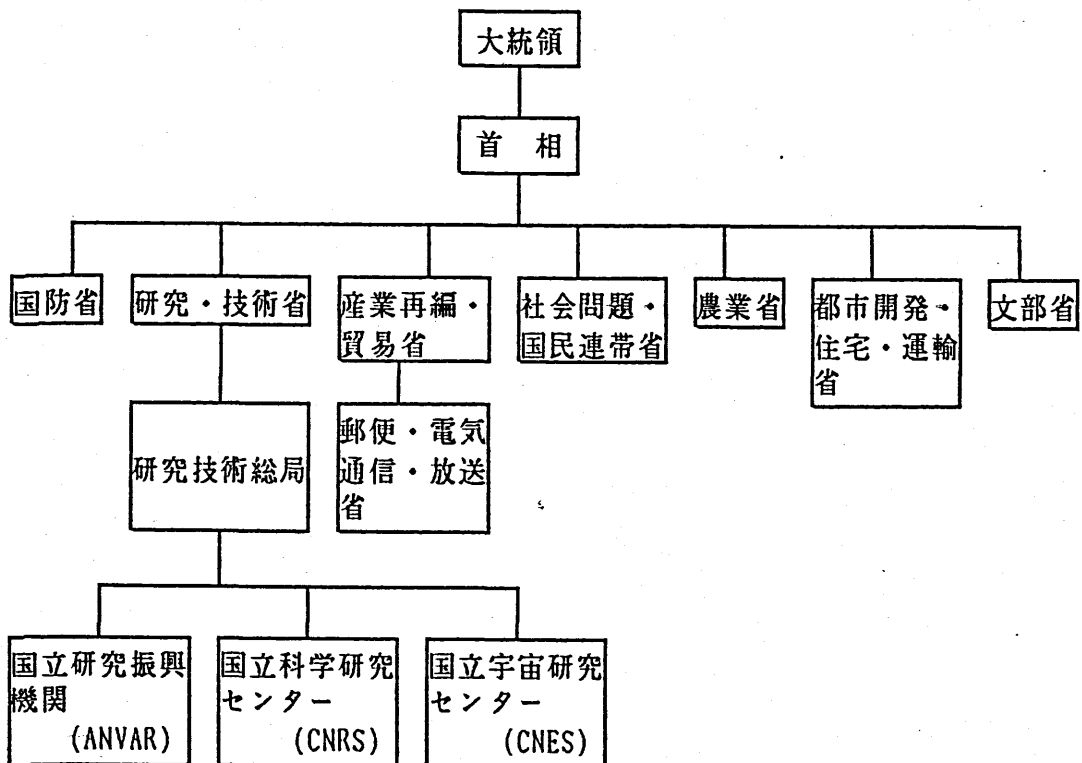
1. 概要

フランスの宇宙開発は、1961年以来、国立宇宙開発センター(CNES)が中心となって進められている。

フランスは、これまでに自国で開発したディアマンロケット(1975年終了)による各種人工衛星の打上げを実施しており、現在は、有人宇宙船「エルメス」計画の推進も検討している。

また、フランスはESAの活動の中では西ドイツとともに中心的役割を担っており、特にアリアンロケットの開発の推進主体となっている。

2. 宇宙開発体制



フランスの宇宙開発は、1961年12月19日のCNES設立法に基づき特殊法人的性格を有する国立宇宙開発センター(CNES)が設立され、同センターが中心となって進められている。

また、宇宙の商業化を推進することが政府の方針となっており、既にCNESを含む欧州各企業、銀行等が出資しているサービス会社が設立されている。

(1) CNES

(参考3参照)

(2) 民間企業

① アリانسスペース社

宇宙輸送業務を行う商業会社で、ESAが開発したアリアンロケットの生産、マネージメント、資金調達、同ロケットの打上げサービス全般を行う。

本社(エブリー)の他、事業所(仏領ギアナ;クルー)、事務所(米国;ワシントンD. C、日本;東京)を有する。

② スポットイマージ社

地球観測衛星SPOTのデータ販売を専門に行う商業会社で、フランスの宇宙商業化政策の一環として、1981年10月CNESからの出資を主体として設立された。

(資本金3,600万フラン:職員数42名(他に米国事務所に10名))

本社(ツールーズ)の他、支社(米国、ワシントンD. C)、事務所(CNES, HQ内)を有する。

3. 宇宙開発予算

(単位:百万フラン)

年度	政府予算	他省庁出資	自己留保	全予算(契約権限分)	日本円換算値
1983	2737.4	449.8	481.5	3668.6(3560.7)	1109.97億円
1984	3627.3	481.5	782.6	4891.4(4763.3)	1294.45億円
1985	3992.5	143.0	794.1	4929.5(4741.1)	1258.67億円

注) 日本円換算値は、IMF International Financial Statistics
に基づく各年の換算レートによる換算値

・プログラム別

(単位:百万フラン)

プログラム	1984	1985
多国間プログラム*	1901.2	1748.8
二国間プログラム	540.5	556.9
国内プログラム	984.1	1007.5
プログラム支援	641.1	659.2
一般運用	696.5	768.8
合 計	4763.4	4741.2

注) *はESAに対する出資分

フランスの宇宙開発活動予算はすべてCNESの予算である。

1985年度のCNES全体予算のうち、宇宙開発活動を行うに必要な予算(税ぬき分)は、47.4億フランで、1984年度の47.6億フランに比べるとわずかな減少となっている。この減少部分は、多国間協力プログラムの予算減から生じている。

4. 宇宙開発計画

(1) 基本方針

フランスの宇宙開発基本政策として、

- (イ) 宇宙開発を実施できる必要条件の獲得
- (ロ) 宇宙通信技術を通じての政治的・文化的独立の維持
- (ハ) 成長産業の育成、雇用促進、市場獲得。
- (ニ) 企業間技術競争を通じた諸外国に対する信頼性の改善。
- (ホ) 宇宙通信・観測技術による欧州各国との協力強化。
- (ヘ) 政治、科学、企業を通じた欧州各国との協力強化。
- (ト) 宇宙技術の利用による開発途上国との関係強化
- (チ) 研究開発努力による宇宙開発能力の長期的維持。

が挙げられている。

この基本政策を実施するにあたって、1981年10月、閣僚会議において次のような宇宙開発実施方針が定められた。

- ① 宇宙応用の主要な分野(通信、直接放送、地球観測)において達成したフランスの地位を確固たるものにすること。宇宙産業の強化により、宇宙分野(打上げサービス、人工衛星、地上サービス、宇宙機器)における国際市場でのフランスのシェアの増大を図ること。
- ② 基礎技術研究開発努力によって、1990年代に予想される宇宙システム全体デザイン及び経済性変化に十分対応できるようにすること。
- ③ 新しく生ずると思われる応用分野での世界的な研究開発に参加すること。
- ④ 西欧の結束を維持し、推進すること。開発途上国のニーズを満たし得る分野での開発途上国との協力関係を強化すること。

(2) 宇宙開発・利用計画

フランスの宇宙開発は、国際協力によるものが約半数を占めており、その大半がESAを通じて実施されている。

i) 国内プロジェクト

フランス自身による宇宙開発分野は、宇宙開発実施方針に従って、科学実験、通信衛星、リモートセンシング(地球観測衛星)、打上げロケット

・施設及び研究開発の各分野に分けられている。

① 科学実験

科学実験では、成層圏観測、米国の衛星を使った測地実験が行われている。

② 通信衛星

通信衛星では、国内、海外領土、国防省の通信を目的としてTelecom 1 A及び1 Bを1984年8月及び1985年4月に打ち上げている。

また、20/30GHzの実験を含むATHOSプログラムの構想があり、西ドイツ、イタリアとの共同プロジェクトとして検討されている。

③ リモートセンシング

リモートセンシングでは、地球観測衛星(SPOT)プログラムがあり、SPOT-1衛星は1986年2月に打ち上げられた。さらに、SPOT-2を2年以内に打ち上げる予定である。また、後続機として既にSPOT-3, 4の開発が進められている。

④ 打上げロケット・施設

打上げロケット・施設としては、既にESAのプロジェクトとなった液酸液水エンジン(HM60)を搭載するアリアン5型ロケットの準備研究並びに射場整備である。

⑤ 研究開発

研究開発分野では、1983年以来、小型有人宇宙機(HERMES)の研究が続けられている。この他、上述の各国内プロジェクトの分野に対応する技術の研究開発が行われている。

⑥ その他

宇宙ステーション計画について、アエロスバシャル社は、サービス・ビークルに関し、ESAと契約を結び予備設計を進めている。

ii) 多国間協力プログラム(ESAプロジェクト)

ESAを通じて実施されているプロジェクトのうち、フランスが関係しているものは、科学衛星では、ULYSSES、HIPPARCOS、ISO、SPACE TELESCOPE、通信衛星では、ECS、MA

RECS、気象衛星では、METEOSAT、地球観測衛星では、ERS-1がある。このほか、フリーフライヤのユーレカ計画、欧州版宇宙ステーション計画であるコロンバス計画がある。また、打上げロケット・施設関係では、アリアンロケットのHM60エンジン及び第二打上げ射場の建設等がある。

iii) 二国間協力プログラム

・二国間協力プログラムには、米国との科学衛星及び地球観測プログラム、ソ連との科学衛星による実験プログラム、西ドイツとの直接放送衛星開発プログラム、並びにスウェーデンとの地球観測衛星(SPOT衛星)プログラムがある。

① TDF-1/TV-SAT

西ドイツとの協力による直接放送衛星。

② SARGOS

米国、カナダとの協力によるSARSATプログラムの一部として救難装置を米国のNOAA衛星に搭載する予定。

③ VEGA, ASTON, VESTA

ソ連との協力によるフランスの科学観測装置の搭載を行うもので、それぞれ、ハレーすい星観測、ガンマ線観測金星探査装置を提供する。

④ SPOT

フランスの地球観測衛星(SPOT)に対し、スウェーデンがその一部を負担

⑤ その他

この他、フランスの宇宙飛行士が、1982年ソ連の有人宇宙船「ソユーズ T-6」に、また、1985年に米国のスペースシャトル「STS 51-G」に乗り込み、宇宙実験を実施している。