

6月18日 文部省プレス発表

科技庁にて同時配布

(宇宙委とは関係なし)

SESノート K-No. 730

昭和61年度第1次観測ロケット実験計画概要

(昭和61年8~9月)

文部省 宇宙科学研究所

昭和61年6月

目 次

| | | |
|----|--------------|-----|
| 1. | 実験実施責任者..... | 1 頁 |
| 2. | 実験場所..... | 1 |
| 3. | 実験期間..... | 1 |
| 4. | 警戒の範囲..... | 2 |
| 5. | 実験の要領..... | 2 |
| 6. | 報道関係..... | 3 |
| 7. | 実験主任..... | 3 |
| 8. | 実験の内容..... | 4 |

昭和61年度第1次観測ロケット実験計画概要

昭和61年度第1次観測ロケット実験においては、MT-135-45・46、S-310-17及びK-9M-80号機の合計4機による観測実験を行う計画で、それぞれの実験目的は次のとおりである。

| ロケット | 到達高度 (Km) | 水平距離 (Km) | 全重量 (ton) | 搭載計器重量 (Kg) | 観測目的 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|
| MT-135-45 | 63 | 50 | 0.07 | 2.2 | 上層の風・気温の観測 |
| MT-135-46 | " | " | " | " | " |
| S-310-17 | 209 | 220 | 0.72 | 50 | 夜間大気光のスペクトルの観測等 |
| K-9M-80 | 311 | 305 | 1.5 | 66 | サブミリ波背景放射光の観測等 |

1. 実験実施責任者

宇宙科学研究所長 小田 稔

東京都目黒区駒場4-6-1 (TEL 03-467-1111)

2. 実験場所

宇宙科学研究所鹿兒島宇宙空間観測所

東経 131°04'45" 北緯31°15'00"

鹿兒島県肝属郡内之浦町長坪 (TEL 0994-67-2211)

3. 実験期間

昭和61年8月20日(水)～8月26日(火)及び

" 9月 6日(土)～9月14日(日)

各ロケットの実験予定日は次のとおりである。

| ロケット | 実験予定日 | 実験時間帯 | 延期する場合の期間 |
|-----------|----------|------------------------------|---------------|
| MT-135-45 | 8月20日(水) | 11:00 ~ 11:30 | 8月21日 ~ 8月26日 |
| | 11時00分及び | 及び | |
| MT-135-46 | 13時00分 | 13:00 ~ 13:30 | |
| S-310-17 | 9月6日(土) | 9月6日 22:00 ~ 22:30 | 9月7日 ~ 9月9日 |
| | 22時00分 | 9月7日 ~ 9月9日 23:30 ~ 24:00 | |
| K-9 M-80 | 9月8日(月) | | 9月9日 ~ 9月14日 |
| | 00時00分 | 00:00 ~ 00:30 | |

4. 警戒の範囲

陸上における警戒の範囲

別紙(1) MT-135-45・46、S-310-17、K-9M-80号機に適用

海上におけるロケットの落下予想区域

別紙(2) MT-135-45・46号機に適用

” (3) S-310-17号機に適用

” (4) K-9M-80号機に適用

5. 実験の要領

- (1) 実験は天候及び研究上の都合によって延期することがある。延期の理由が天候によるときは、当日できるだけ早く報知する手段(ラジオ等)を講ずる。また、研究上の理由によるときは、不測の障害に基づく場合以外はできるだけ前日中に報知する手段(ラジオ等)を講ずる。
- (2) 実験情報の船舶、航空機に対する通報は概略次のとおり行われる。
 - ア. 一般航行船舶に対しては、海上保安庁からの水路通報、航行警報による。また、共同通信社(海上保安庁提供の航行警報を放送)を通じて行う。
 - イ. 漁船に対しては、関係漁業無線局からの無線通信のほか、NHK鹿兒島・

宮崎、南日本放送、宮崎放送、大分放送各局のラジオ放送も行う。

ウ．航空機に対しては、運輸省航空局からのノータムによる。

(3) 実験当日は観測所内に黄旗を掲げる。発射30分前に赤旗を掲げサイレンを鳴らす。実験が日没後に行われる時は赤旗のかわりに3個の点滅式赤色ランプをつける。発射3分前に花火1発をあげる。実験終了後は花火2発をあげ、赤旗をおろし、又は赤色ランプを消す。

(4) 実験当日の警戒は陸上については鹿児島県警察、海上については第十管区海上保安本部及び鹿児島県に依頼する。その細目は打ち合せの上定める。

また、航空については鹿児島空港事務所と連絡の上実験を行う。

観測所付近の陸上及び海上については、宇宙科学研究所においても監視員を観測所内に配置し、また、観測所内に設置された海上監視レーダにより警戒にあたる。

(5) 実験に際しては、鹿児島海上保安部及び鹿児島空港事務所との間に連絡用通信回線を宇宙科学研究所が開設し、連絡にあたる。

(6) 新東京空港事務所並びに東京、福岡、那覇の各航空交通管制部へ各ロケットの発射2時間前及び30分前に発射時間及び機種を通報する。

(7) 実験中は警戒区域内に一般の人が立入らないように立札又は縄張りをする。

6. 報道関係

(1) 報道関係者には、次の日時にロケットを公開して取材の便宜をはかる。

MT-135-45・46 8月19日(火) 12:00~13:00

S-310-17 9月5日(金) 12:00~13:00

K-9M-80 9月6日(土) 12:00~13:00

(2) 実験の結果については、実験終了後実験主任が概略の発表を行う。

7. 実験主任

MT-135-45・46号機 教授 西田 篤 弘

S-310-17号機 助教授 中村 良 治

K-9M-80号機 " 小川原 嘉 明

8. 実験の内容

MT-135-45, 46号機 (8月20日 (水) 11時00分打上げ予定)
(" " 13時00分 ")

MT-135-45, 46号機は、中層大気構造運動を研究する目的で打ち上げられるもので、発射後95秒でゾンデ部を切りはなし、パラシュートで降下させることにより風・温度の測定を行う。

なお、この実験は京都大学Mu レーダー及び気象庁綾里における定常気象観測と同時にを行うことで、ほぼ等間隔に位置する三点での同時データを得ることを目的にしている。

S-310-17号機 (9月6日 (土) 22時00分打上げ予定)

このロケット実験の目的は、夜間大気光の総合観測で、二つの放射計と一つの分光計を用いて行われる。放射計は酸素原子が放射する緑色 (557.7nm) と酸素分子が発光するヘルツベルグ帯の紫外光の高度分布を3波長で測定する。

分光計は波長 250~400nm の夜間大気光のスペクトルを観測する。この波長域には種々の分子から放射される光が含まれるので、この測定により、それら分子の励起状態の高度分布が得られる。

また、ロケットの姿勢を決定するために星センサーが搭載される。

K-9M-80号機 (9月8日 (月) 00時00分打上げ予定)

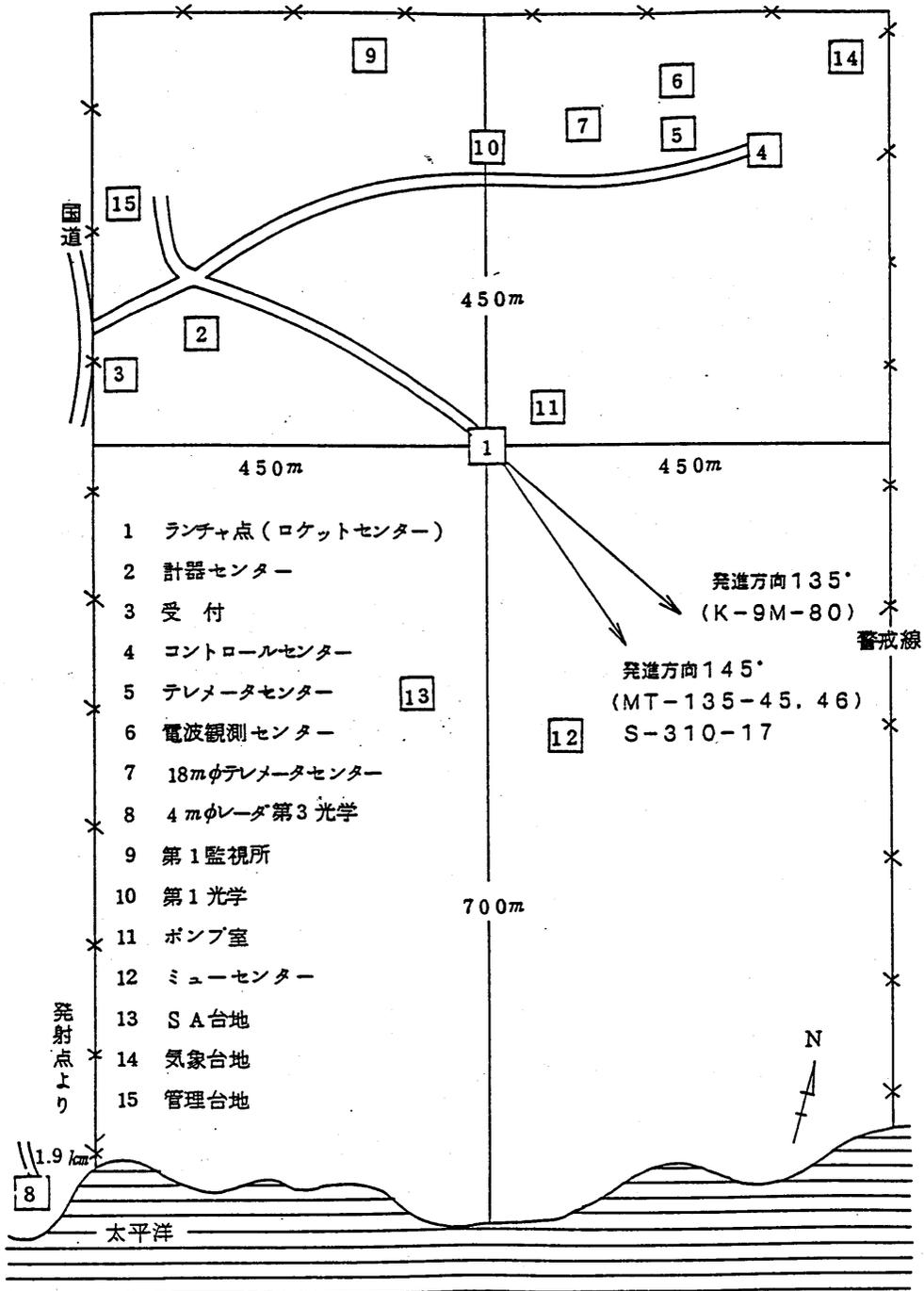
このロケット実験の主な目的は、サブミリ波領域の宇宙背景放射光の観測である。これは、宇宙初期に起ったと考えられているビッグバンの残照を見るもので、宇宙初期における物理現象を明らかにするために行われるものである。

観測は波長100ミクロンから1ミリメートルの間の6色同時測光を、液体ヘリウムで冷却させた観測器によって行う。

MT-135-45.46

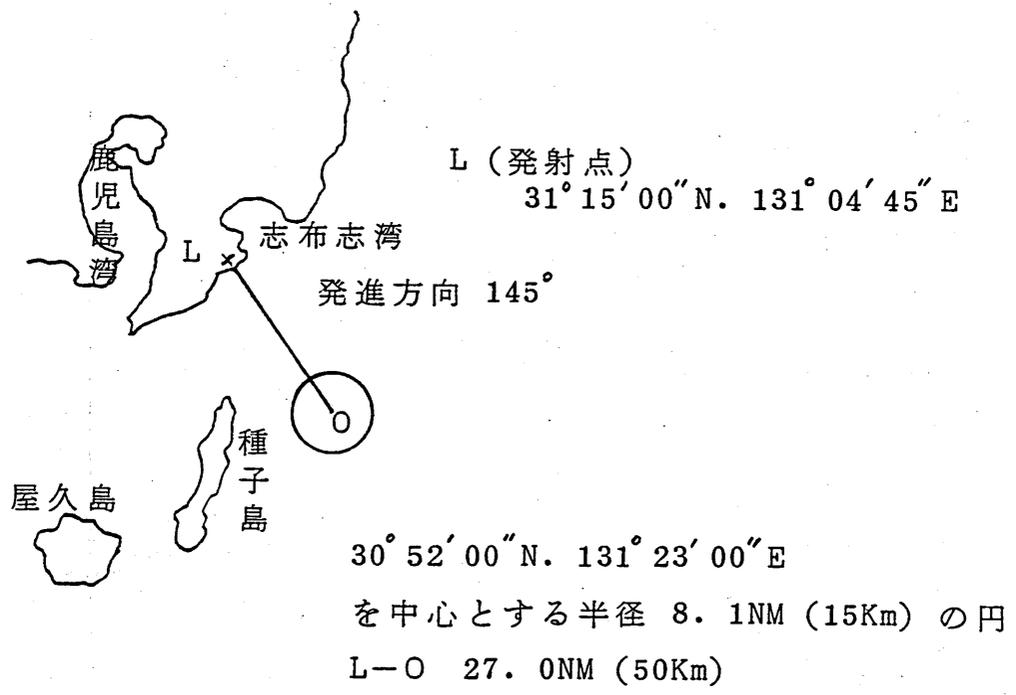
別紙(1) 陸上における警戒区域 (S-310-17) 号機に適用

K-9M-80



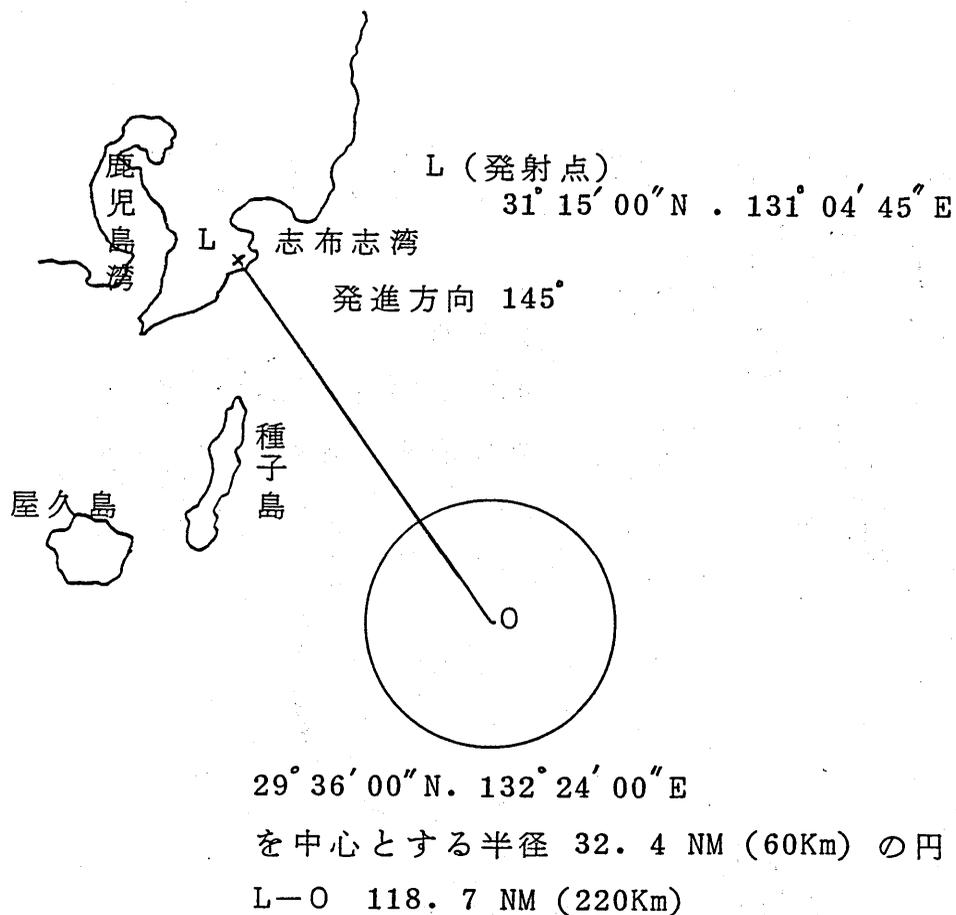
別紙 (2) 海上における落下予想区域

(MT-135-45・46号機に適用)



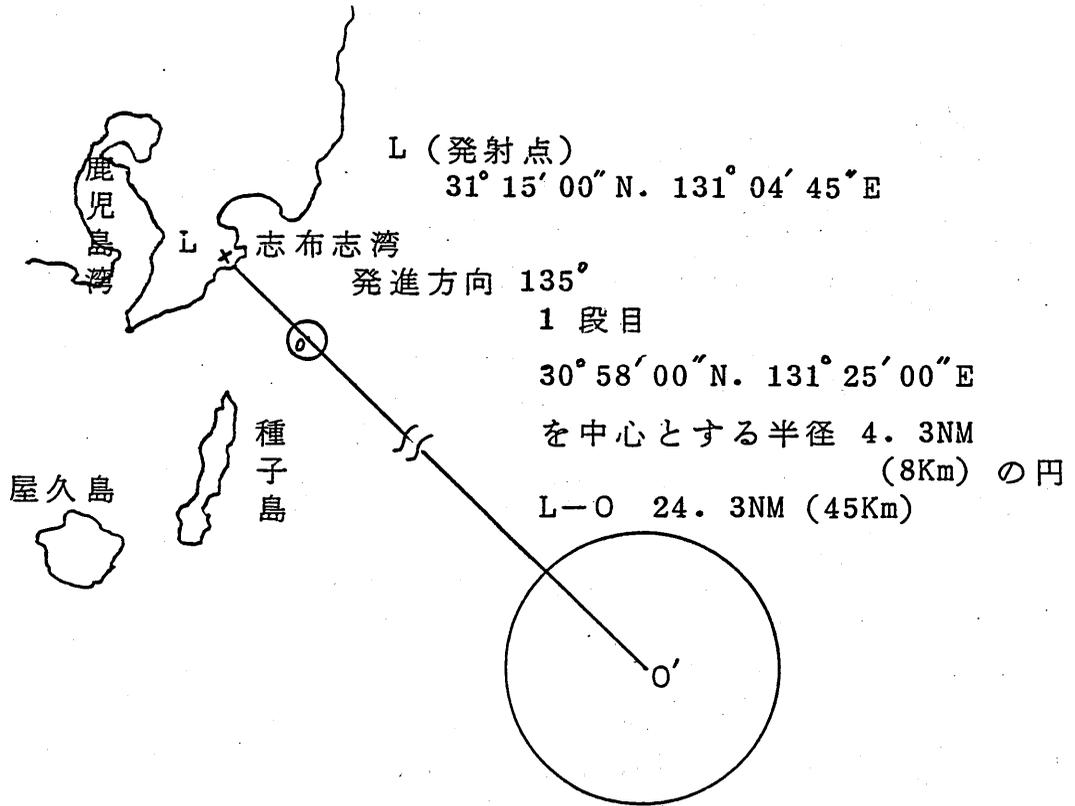
別紙 (3) 海上における落下予想区域

(S-310 -17号機に適用)



別紙 (4) 海上における落下予想区域

(K-9M-80号機に適用)



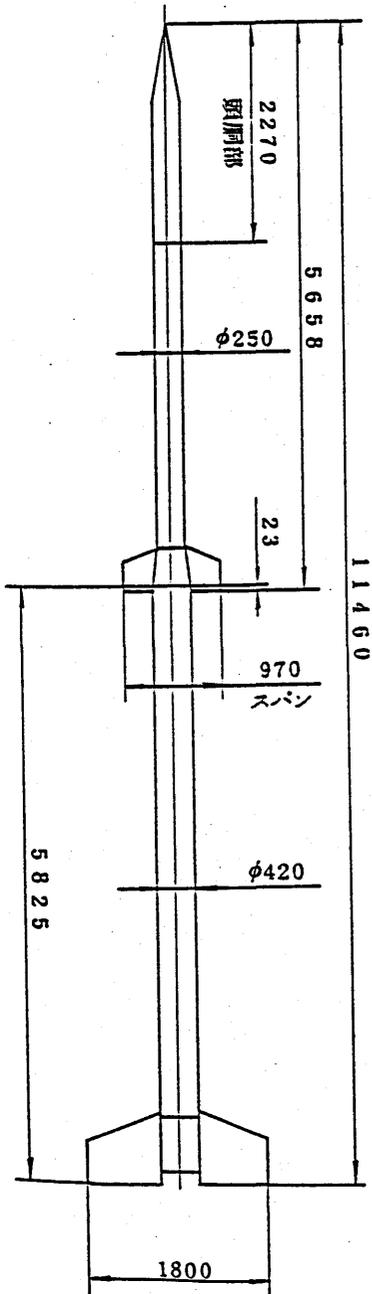
2 段目

29° 18' 00" N. 133° 20' 00" E

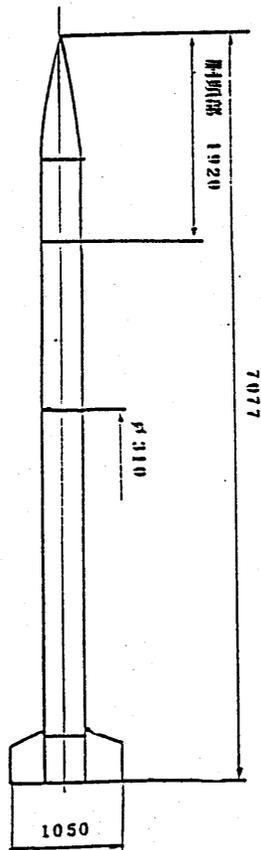
を中心とする半径 37.8NM (70Km) の円

L-O 164.6NM (305Km)

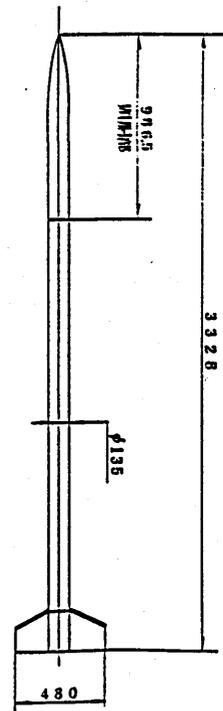
ロケット諸元図 (単位mm)



K-9M型ロケット
2段式

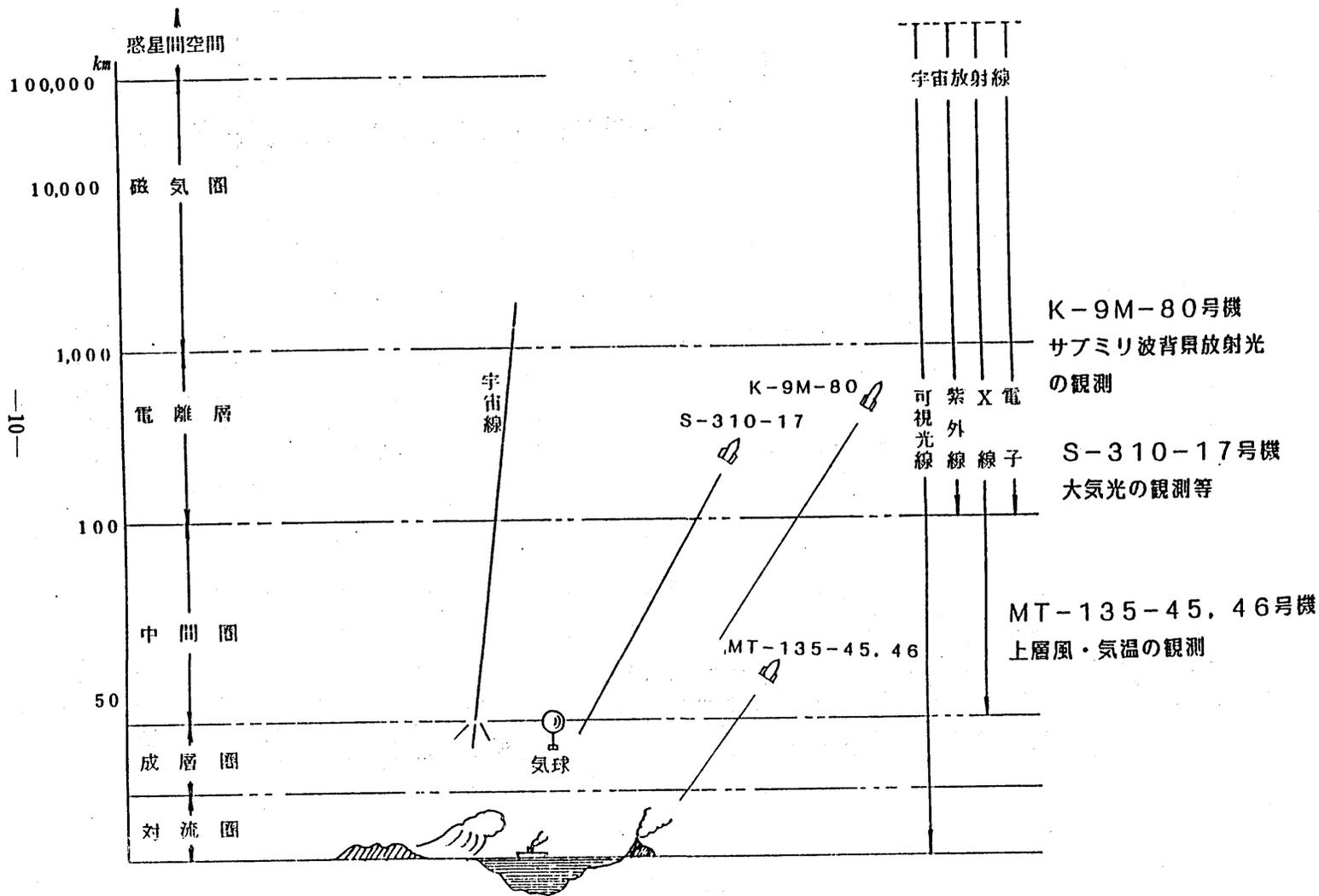


S-310型ロケット
1段式



MT-135型ロケット
1段式

昭和61年度第1次観測ロケット実験の観測



打上げ済み科学衛星等一覧

| 名称 | 観測項目 | 重量 (kg) | 近地点 (km) 軌道 遠地点 (傾斜角 deg) | 打上げ用ロケット | ロケット概要 | 打上げ年月日 |
|------------------|---------------------------|---------|--|----------|--|-----------|
| おおすみ | 人工衛星打上げ技術の習得と衛星についての工学的試験 | 24 | 350~5,140 (31°) | L-4S-5 | 4段式固体燃料ロケット | 45. 2. 11 |
| 試験衛星 たんせい | 衛星の機能試験等 | 63 | 990~1,110 (30°) | M-4S-2 | 全段固体燃料の4段式ロケット最終段打出し方向姿勢制御装置付 | 46. 2. 16 |
| 第1号科学衛星 しんせい | 太陽電波、宇宙線、電離層の観測 | 66 | 870~1,870 (32°) | M-4S-3 | " | 46. 9. 28 |
| 第2号科学衛星 でん | プラズマ波、地磁気等の観測 | 75 | 250~6,570 (31°) | M-4S-4 | " | 47. 8. 19 |
| 試験衛星 たんせい2号 | 衛星の姿勢制御試験等 | 56 | 290~3,240 (31°) | M-3C-1 | 全段固体の3段式ロケット第2段に姿勢制御装置及び誘導制御装置 (TVC) | 49. 2. 16 |
| 第3号科学衛星 たいよう | 太陽軟X線、太陽真空紫外放射線等の観測 | 86 | 260~3,140 (32°) | M-3C-2 | " | 50. 2. 24 |
| 試験衛星 たんせい3号 | 衛星の新しい姿勢制御テスト | 129 | 790~3,810 (66°) | M-3II-1 | M-3C型の1段目を寸長くしたもの | 52. 2. 19 |
| 第5号科学衛星 きょつこう | 衛星によるオーロラ撮像等 | 126 | 630~3,970 (65°) | M-3II-2 | " | 53. 2. 4 |
| 第6号科学衛星 じきけん | 電子密度、粒子線プラズマ波等の観測 | 90 | 227~30,051 (31°) | M-3II-3 | " | 53. 9. 16 |
| 第4号科学衛星 はくちょう | X線星の時間変動の観測と超軟X線観測 | 96 | 545~577 (29.9°) | M-3C-4 | 全段固体の3段式ロケット第2段に姿勢制御装置及び誘導制御装置 (TVC) | 54. 2. 21 |
| 試験衛星 たんせい4号 | 第7号以降の科学衛星に必要な技術に関する諸実験 | 185 | 520~605 (38.7°) | M-3S-1 | 全段固体の3段式ロケット第1段に姿勢制御装置及び固体モータ型ロール制御装置 (SMRC) | 55. 2. 17 |
| 第7号科学衛星 ひのと | 太陽硬X線、太陽軟X線等の観測 | 188 | 576~644 (31.3°) | M-3S-2 | " | 56. 2. 21 |
| 第8号科学衛星 てんま | X線天文学衛星 X線天体の精密観測 | 216 | 497~503 (31.51°) | M-3S-3 | " | 58. 2. 20 |
| 第9号科学衛星 おおぞら | 中層大気の観測 | 207 | 357~878 (97.0°) | M-3S-4 | " | 59. 2. 14 |
| 試験探査機 さきがけ | 超遠距離通信、姿勢制御等の新技術の習得 | 138 | 近日点 121.7×10^6 遠日点 151.4×10^6 | M-3SII-1 | 中型衛星及び惑星探査機打上げ用としてM-3S型を改良・補助ブースタに可動ノズル採用 | 60. 1. 8 |
| 惑星探査機 すいせい | 惑星間プラズマ及びハレー彗星の紫外領域における観測 | 140 | 近日点 100.5×10^6 遠日点 151.4×10^6 | M-3SII-2 | " | 60. 8. 19 |