

# M-3H 打上げ作業記録

富田 悦・河田 靖子・吉田 邦子

## 1. 実験期間と実験参加者

M-3H型ロケットの打上げ作業は1号機から3号機まで、地上系オペレーションテスト、組立オペレーションテスト、及びフライトオペレーションが以下の期間に行われた。

### 《地上系オペレーションテスト》

- 1号機 昭和51年11月4日～11月8日（5日間）
- 2号機 昭和52年11月2日～11月11日（10日間）
- 3号機 昭和53年6月5日～6月10日（6日間）

### 《組立オペレーションテスト》

- 1号機 昭和51年11月26日～12月22日（27日間）
- 2号機 昭和52年11月24日～12月21日（28日間）
- 3号機 昭和53年7月3日～7月25日（23日間）

### 《フライトオペレーション》

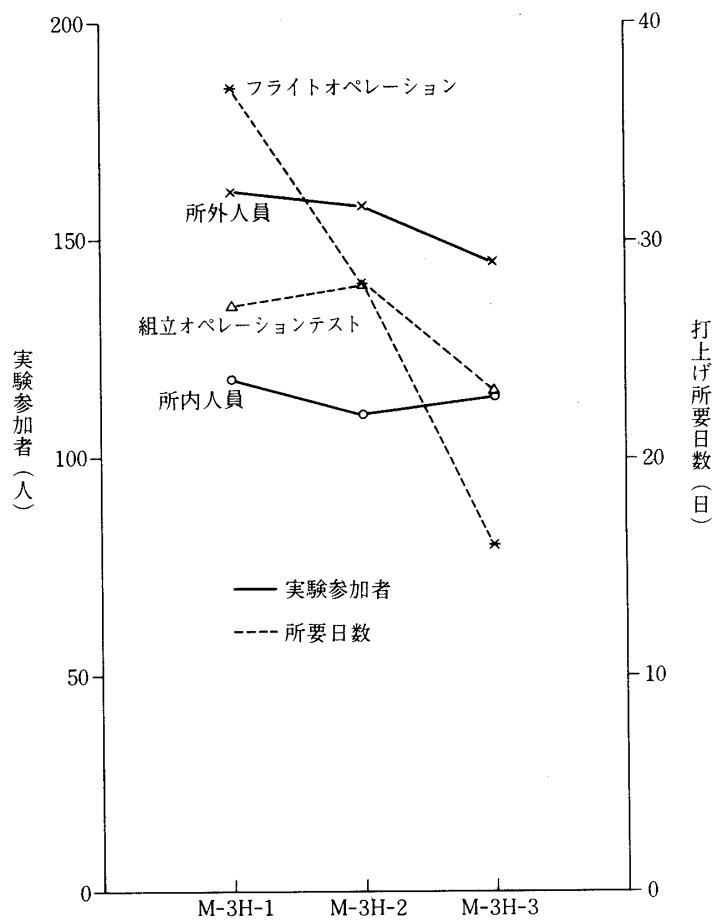
- 1号機 昭和52年1月10日～2月3日，2月9日～2月20日（37日間）
- 2号機 昭和53年1月9日～2月5日（28日間）
- 3号機 昭和53年9月2日～9月17日（16日間）

フライトオペレーションの所要日数は、1号機の37日間は不具合の対策、処置のための作業中断により特に長くなったが、2号機から更に3号機へと打上げシステムの改良がなされ、大巾に短縮された（第1図参照）。

それぞれの号機のフライトオペレーションにおける実験参加者数を第1表に示す。

## 2. 作業日程とタイムスケジュール

実際に行われた主な作業の日程について第2表に示す。第3表は各号機の発射日タイムスケジュールである。



第1図 M-3H 打上げ所要日数と実験参加者

第1表 M-3H 実験参加者数(フライトオペレーション)

| 班 名         | M-3H-1 |     | M-3H-2 |     | M-3H-3 |     |
|-------------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
|             | 所 内    | 所 外 | 所 内    | 所 外 | 所 内    | 所 外 |
| 実 験 主 任     | 1      | —   | 1      | —   | 1      | —   |
| 副 実 験 主 任   | 1      | —   | 1      | —   | 1      | —   |
| 保 安 主 任     | 1      | —   | 1      | —   | 1      | —   |
| ロ ケ ッ ト     | 9      | 31  | 7      | 25  | 6      | 19  |
| ラ ン チ ャ     | 4      | 6   | 4      | 7   | 5      | 8   |
| テレメータ, コマンド | 5      | 7   | 7      | 9   | 5      | 9   |
| レ ー ダ       | 10     | 10  | 10     | 8   | 9      | 7   |
| R G         | 4      | 2   | 4      | 3   | 2      | 3   |
| タイマ, TSL    | 2      | 3   | 2      | 2   | 2      | 2   |
| 計 測         | 4      | 5   | 4      | 4   | 4      | 7   |
| O P         | 3      | 1   | 2      | 1   | 1      | 2   |
| R S         | 5      | 7   | 5      | 3   | 5      | 4   |
| C N - E     | 3      | 7   | 3      | 6   | 3      | 7   |
| C N - J     | 2      | 9   | 1      | 9   | 1      | 9   |
| C N - TVC   | 2      | 9   | 1      | 9   | 1      | 8   |
| K E         | 8      | 7   | 8      | 7   | 8      | 8   |
| 管 制         | 5      | 1   | 4      | 2   | 4      | 1   |
| 集 中 電 源     | 1      | 4   | 1      | 2   | 1      | 2   |
| デ ー タ 伝 送   | 3      | 2   | 3      | 2   | 4      | 2   |
| 海 外 連 絡     | 3      | —   | 2      | —   | 1      | —   |
| 光 学 観 測     | 7      | 1   | 6      | 2   | 7      | 1   |
| 気 象         | 2      | —   | 1      | —   | 1      | —   |
| 記 録         | 5      | 6   | 4      | 6   | 4      | 6   |
| S A         | 25     | 40  | 32     | 50  | 35     | 40  |
| S A ( 駒 場 ) | 6      | 3   | 2      | 4   | 0      | 0   |
| 総 務         | 6      | —   | 4      | —   | 4      | —   |
| K S C       | 11     | —   | 11     | —   | 11     | —   |
| 海 上 , 航 空   | 3      | —   | 2      | —   | 3      | —   |
| 延 人 数       | 141    | 161 | 133    | 161 | 130    | 145 |
| 兼 務         | 内23    | 0   | 内23    | 内3  | 内16    |     |
| 実 人 員       | 118    | 161 | 110    | 158 | 114    | 145 |

第2表 M-3H 作業日程

\*) は発生不具合事項

| Y-日  | M-3H-1         |   | M-3H-2        |   | M-3H-3 |
|------|----------------|---|---------------|---|--------|
|      | 52.1/10<br>(月) | SA・BAT組込  | 53.1/9<br>(月) | SJ エンジン組付<br>支援設備点検, GSE チェック   |        |
| Y-21 | 1/11<br>(火)    | GSE チェック, B <sub>2</sub> PL 開梱,<br>M22 開梱, IG BOX 組付,<br>KM ヨー組付<br>SA <sup>D/B</sup> テスト | 1/10<br>(火)   | M 22 ノズル部配線, SJ 気密テ<br>スト, KM ヨー組付,<br>SA <sup>D/B</sup> テスト  |        |
| Y-20 | 1/12<br>(水)    | MT・IG 総合シークェンスチェック,<br>KM + SA 結合, KM・SA <sup>D/B</sup> テ<br>スト                           | 1/11<br>(水)   | M 22 立て, 1~2 段接手組立,<br>M 22 + 1~2 段接手結合, KM+<br>SA 結合, KM・SA <sup>D/B</sup> テスト,<br>CN-E, PS 組込<br>B <sub>2</sub> PL 開梱,<br>TVC 気密圧力較正, シグネチャ<br>トレース |        |
| Y-19 | 1/13<br>(木)    | MT・IG シークェンスチェック<br>M13, M 3A, SB 開梱, SJ エ<br>ンジン組付, SA 回線チェック,<br>SA 動作チェック              | 1/12<br>(木)   | SMCTG 組付, SMIG 組付,<br>導通チェック,<br>M13, SB 内面検査,<br>SA 回線チェック, RARR ルー<br>プテスト  |        |
| Y-18 | 1/14<br>(金)    | NO. 4 + NO. 3 組付,<br>M 22 ノズル部配線, SJ 気密テ<br>スト, RARR ループテスト                               |               | M 22 ノズルクロージャ組付,<br>気密テスト, SA 動作チェック,<br>SA タイマテスト<br>全員打合13:00~  |        |

|      |             |   |             |   |  |
|------|-------------|---|-------------|---|--|
| Y-17 | 1/15<br>(土) | NO.2組付, 1~2段接手組立,<br>CN-E組込, TVC気密圧力較<br>正, シグネチャトレース,<br>SA動作チェック,<br>SA-JET系チェック  | 1/14<br>(土) | 動作チェック, MTチェック,<br>SC-Pチェック   |  |
| Y-16 | 1/16<br>(日) | 休 日   | 1/15<br>(日) | 休 日   |  |
| Y-15 | 1/17<br>(月) | NO.1組付, M3A, SB内面検<br>査, CN系ボラリティチェック,<br>SA動作チェック, SAタイマテ<br>スト<br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">全員打合13:00~</div> | 1/16<br>(月) | TM・TVC・SJ 総合動作チェッ<br>ク, M13点火モータPu組付,<br>IGブースタ組付,<br>SA~M3A接手+ヨー組付,<br>KM・IG組付, SB組付 |  |
| Y-14 | 1/18<br>(火) | 尾翼取付, M13点火モータPu<br>組付, M22立て,<br>M22+1~2段接手結合,<br>PI・PS組込, PL動作チェック,<br>PLMTチェック,<br>SAオペレーションテスト  | 1/17<br>(火) | M3A+B <sub>2</sub> PL結合,<br>M3A超音波検査,<br>SA+SA接手結合                                    |  |
| Y-13 | 1/19<br>(水) | SB組付,<br>M3A+2~3段接手結合,<br>CTG組付,<br>TM・TVC・SJ 総合動作チェック<br>SA動作チェック  | 1/18<br>(水) | M3AIG組付<br>KM+SA結合,<br>KMサーマルバリア取付,<br>ランチャ装着,<br>SA動作チェック                            |  |

|      |             |   |             |  |            |   |
|------|-------------|---|-------------|--|------------|---|
| Y-12 | 1/20<br>(木) | M13+M22組付, ランチ+装着,<br>M22点火モータ組付,<br>MT-PS組込, SM組付,<br>NF(A)結合, KMIG組付,<br>SA動作チェック               | 1/19<br>(木) | M3A <sub>B</sub> WT取付,<br>M3A+SA結合,<br>SA ANT取付                                    | 9/2<br>(土) | M3A・IG組付,<br>KM+KM接手結合,<br>SA接手ヨー組付, 配線,<br>導通チェック, GSEチェック                                     |
| Y-11 | 1/21<br>(金) | M3A+B <sub>2</sub> PL結合,<br>M3A超音波検査,<br>M22SOPu組付,<br>IGブースタ組付,<br>M3A接手+SA結合,<br>SA+KM結合        | 1/20<br>(金) | 動作チェック,<br>MTチェック,<br>CMチェック,<br>H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 供給テスト               | 9/3<br>(日) | 休 日   |
| Y-10 | 1/22<br>(土) | M3AIG組付,<br>KMサーマルバリア取付,<br>SA動作チェック  | 1/21<br>(土) | NF(A, B)組付, 配線,<br>TVC-地上系圧力較正,<br>SA RARR GD測定                                    | 9/4<br>(月) | KM+M3A結合,<br>M3A <sub>B</sub> WT取付<br>M22PuIG組付,<br>SO CTG組付                                    |
| Y-9  | 1/23<br>(日) | 休 日   | 1/22<br>(日) | 休 日  | 9/5<br>(火) | KM+SA結合, SA ANT取付,<br>頭胴部導通チェック, CN-E組付<br>1.6 RT, CN-PS,<br>MT-PS組込, 動作チェック,<br>MTチェック, CMチェック |
| Y-8  | 1/24<br>(月) | M3A+SA結合, 導通チェック,<br>SA ANT取付, B <sub>1</sub> SO組立,<br>動作チェック, MTチェック,<br>CMチェック<br>*1) RTコンデンサ劣化 | 1/23<br>(月) | 頭胴部導通チェック,<br>動作チェック, MTチェック,<br>CMチェック,<br>M22SO CTG組付,<br>*1) CN-Eラジオコマンド不<br>具合 | 9/6<br>(水) | 全員打合 9:00~<br>NF(A, B)組付, 導通チェック,<br>H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 供給テスト                        |

|     |             |   |             |             |                             |             |   |  |
|-----|-------------|---|-------------|-------------|-----------------------------|-------------|---|--|
|     |             |   |             |             |                             |             |   |  |
|     |             |   |             |             |                             |             |   |  |
| Y-7 | 1/25<br>(火) | 2,3段分解,<br>RT外し,点検,対策処置,<br>RT組込                | 1/26<br>(木) | 1/24<br>(火) | CN-E分解<br>モータ点検             | 9/7<br>(木)  | 頭胴部導通チェック, 検討,<br>*) 導通抵抗値異常<br>動作チェック,<br>*2) 5.6RTレーダ系コマンド<br>の受信エラー<br>5.6RT外し                     |  |
| Y-6 | 1/26<br>(水) | 動作チェック, MTチェック,<br>CMチェック, チーフ会議<br>NF(A, B)組付, | 1/27<br>(金) | 1/25<br>(水) | CN-Eチェック, CN-E組込,<br>動作チェック | 9/8<br>(金)  | 5.6RT組込, 動作チェック,<br>MTチェック, CMチェック<br>*2) 5.6RTレーダ系コマンドの<br>受信エラー, チーフ会議<br>動作チェック, MTチェック,<br>CMチェック |  |
|     |             |   |             |             |                             | 9/9<br>(土)  | 頭胴部組付, 動作チェック,<br>MTチェック, CMチェック,<br>CN配線チェック,<br>フレオン注液, GSEチェック,<br>火炎偏向板取付                         |  |
| Y-5 | 1/27<br>(木) | 頭胴部導通チェック,<br>動作チェック, MTチェック,<br>CMチェック, 頭胴部組付  | 1/28<br>(土) | 1/24<br>(火) | CN-E分解<br>モータ点検             | 9/10<br>(日) | 休 日   |  |
|     |             |   |             |             |                             |             |   |  |

|     |             |   |             |  |             |  |
|-----|-------------|---|-------------|--|-------------|--|
| Y-4 | 1/28<br>(金) | 動作チェック, MT チェック,<br>CM チェック, CN 配線 チェック                               | 1/29<br>(日) | 休日   | 9/11<br>(月) | SJ チェック,<br>IG 系総合導通 チェック,<br>SBSPR 組付,<br>KE 捲上げ装置固定            |
| Y-3 | 1/29<br>(土) | IG 系総合導通 チェック,<br>フロン注液,<br>SA-JET N <sub>2</sub> 注気                  | 1/30<br>(月) | 電波テスト<br>T. S. 入り 8:30                         | 9/12<br>(火) | 電波テスト<br>T. S. 入り 8:10   |
| Y-2 | 1/30<br>(日) | 電波テスト<br>T. S. 入り 8:30<br>13:00 降雪のため中止                               | 1/31<br>(火) | PS 交換, M13 スクイブ組付<br>SBIG 組付                   | 9/13<br>(水) | PS 交換, M13 スクイブ組付,<br>SBIG 組付,<br>台風接近のため15日の Y day<br>を16日以後と決定 |
|     | 1/31<br>(月) | 電波テスト<br>T. S. 入り 8:30<br>*2) CN-E <sup>DC</sup> /DC 変換器異常<br>ランチャ戻し, |             |  | 9/14<br>(金) | B <sub>1</sub> SO 組付,<br>IG 系総合導通 チェック<br>*3) NF 部コルク板の部分<br>的剥離 |
|     | 2/1<br>(火)  | 不具合対策,<br>チーフ会議,<br>頭胴部降し,<br>NF (A) 外し,<br>火炎偏向板外し                   | 2/1<br>(水)  | B <sub>1</sub> SO 組付,<br>IG 系最終導通 チェック         | 9/15<br>(金) | NF コルク部修正,<br>GSE チェック   |
|     | 2/2<br>(水)  | NF (B) 外し,<br>SA+KM 外し,<br>SA 動作 チェック,<br>M3A ケーブル外し,<br>M3A IG 外し    | 2/2<br>(木)  | T. S. 入り 8:30<br>天候悪く延期<br>逆行スケジュール<br>動作 チェック | 9/16<br>(土) | T. S. 入り 6:30<br>X = 14:00<br>「じきけん」誕生                           |



|              |             |  |     |            |                                     |             |    |
|--------------|-------------|--|-----|------------|-------------------------------------|-------------|----|
|              | 2/3<br>(木)  | M3A+2~3段接手外し<br>CN-E分解                                   | Y-1 | 2/3<br>(金) | 動作チェック                              |             |    |
|              |             |  | Y   | 2/4<br>(土) | T.S.入り 8:30<br>X=16:00<br>「きよっこう」誕生 |             |    |
|              |             |  | Y+1 | 2/5<br>(日) | 撤収                                  | 9/17<br>(日) | 撤収 |
| 作業再開<br>Y-10 | 2/9<br>(水)  | CN-E組込,<br>CN-E単体チェック                                    |     |            |                                     |             |    |
| Y-9          | 2/10<br>(木) | M3A+B <sub>2</sub> PL結合,<br>M3AIG組付, 導通チェック,<br>SA外観チェック |     |            |                                     |             |    |
| Y-8          | 2/11<br>(金) | M3A+SA結合,<br>SA ANT取付,<br>動作チェック                         |     |            |                                     |             |    |
| Y-7          | 2/12<br>(土) | NF(A, B)組付,<br>頭胴部導通チェック,<br>SA回線チェック                    |     |            |                                     |             |    |
| Y-6          | 2/13<br>(日) | 休日   |     |            |                                     |             |    |

|     |             |   |
|-----|-------------|---|
| Y-5 | 2/14<br>(月) | 動作チェック, MTチェック,<br>CMチェック, 胴部組付,<br>H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 供給テスト     |
| Y-4 | 2/15<br>(火) | 停電あり, CN配線チェック,<br>SJ系チェック, フレオン注液,<br>SA-JET系N <sub>2</sub> 注気,<br>火炎偏向板取付 |
| Y-3 | 2/16<br>(水) | 動作チェック, MTチェック,<br>KE捲上げ装置固定,<br>IG系総合導通チェック                                |
| Y-2 | 2/17<br>(木) | 電波テスト<br>T. S. 入り 8 : 30<br>RS. RG練習  |
| Y-1 | 2/18<br>(金) | M13スクイブ組付,<br>B <sub>1</sub> SO組付, SB SPR組付,<br>IG系最終導通チェック                 |
| Y   | 2/19<br>(土) | T. S. 入り 7 : 20<br>X = 14 : 15<br>「たんせい3号」誕生                                |
| Y+1 | 2/20<br>(日) | 撤 収   |

### 3. 会 議

作業日程の連絡，調整及び検討などのために行われるチーフ会議は1号機の場合12回，2号機3回，3号機8回とそれぞれ行われた。同じく所内チーフのみによる所内チーフ会議は1号機が15回，2号機が13回，3号機が1回とそれぞれ行われた（いずれもフライトオペレーションに限る）。なお，この他全員打合会議が各1回行われ，検討会も必要に応じて関係班毎に行われた。

### 4. 配布資料

それぞれの号機の組立オペレーションテスト，及びフライトオペレーションに於て配布された資料は以下の通りである。

i) SESノート（準ずるものも含む）

|     |     |
|-----|-----|
| 1号機 | 16点 |
| 2号機 | 15点 |
| 3号機 | 9点  |

ii) スケジュール，手順書等

|     |     |
|-----|-----|
| 1号機 | 33点 |
| 2号機 | 34点 |
| 3号機 | 20点 |

iii) 報告書等

|     |     |
|-----|-----|
| 1号機 | 28点 |
| 2号機 | 28点 |
| 3号機 | 8点  |

iv) 会議々事録その他

|     |     |
|-----|-----|
| 1号機 | 14点 |
| 2号機 | 15点 |
| 3号機 | 16点 |

### 5. 信頼性管理

信頼性管理の面から信頼性打合会，ロケットの部品点数チェック，不具合の対策，検討などがなされるが，信頼性打合会は1号機が3回（51.5.13, 51.9.24, 51.12.27），2号機が3回（52.4.28, 52.7.14, 52.11.21），3号機が5回（2号機の3回+53.4.20, 53.6.27）行われ，進捗状況の点検及び不具合の対策，検討等が信頼性管理のメンバーによってなされた。

各号機の部品点数を第4表に示す。

M-3H打上げ作業において提出された不具合報告件数は第5表の通りである。1号機，2号機，3号機とだんだん不具合の件数が減少し，しかも不具合の程度も軽度のものが多くなっている。

第3表(1) M-3H-1 タイムスケジュール

S 52. 2. 19

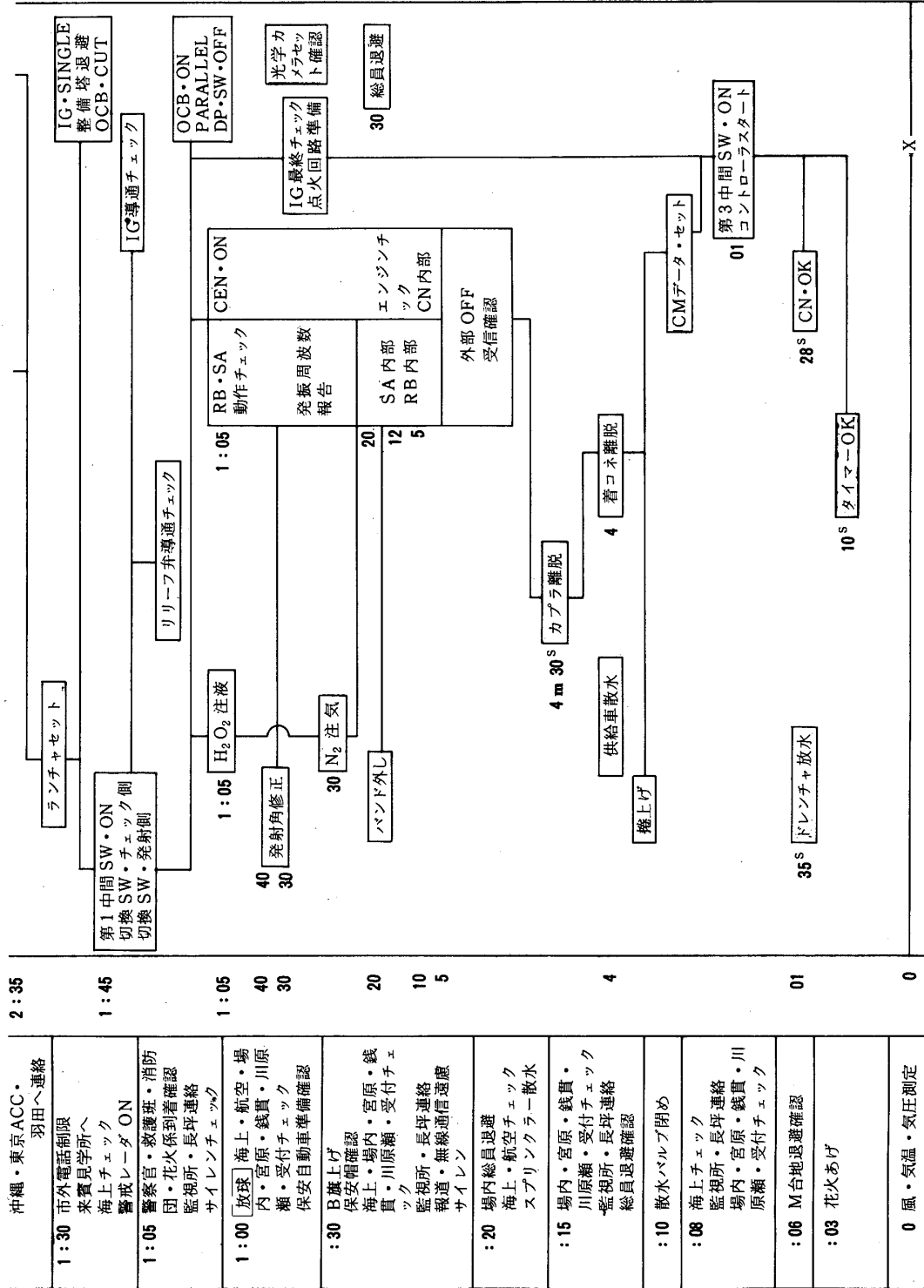
T. S. 入り 7:20, X = 14:15

| 定 時  | Y-DAY<br>X-時分 | 備 給 車   |                                     |                                |  |                                     | SA・RB・CN | IG | 光学・本部                |
|--|---------------|---|-------------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|----------|----|----------------------|
|  |               | 整 頓   | ラ ン チ ャ                             | 供 給                            | 車  | 塔                                   |          |    |                      |
| +20 状況報告<br>報道無線通信遠慮解除   |               |   |                                     |                                |  |                                     |          |    |                      |
| +30 Xマークホルド<br>B旗下げ<br>花火2発<br>発射管制装置リセット<br>終了報告<br>風・気温・気圧測定<br>放球・風観測 | 6:40          | N <sub>2</sub> パイプ外し<br>メクラ栓閉め<br>GAメババリ外し<br>シユラウドピン<br>外し | 整備塔<br>アンカー外し<br>旋回<br>扉開け<br>ビーム閉め | 供給車発射点<br>へ<br>供給車固定<br>接栓箱A配線 | 緊急停止装置<br>機体側配置<br>SJ・TVCカ<br>アラ接続<br>TVCリリース<br>弁接続 | SA・RB・CN<br>MT着コネ接続<br>SOコネクタ接<br>統 | SA・RB・CN |    | DP・SW・ON<br>PARALLEL |
| +1:30 市外電話制限解除   | 6:00          |   |                                     |                                |  |                                     |          |    |                      |
| 6:00 放球  | 5:35          |   |                                     |                                |  |                                     |          |    | 光学カメラセット             |
| 5:00 放球  |               |   |                                     |                                |  |                                     |          |    | DP・SW・OFF            |
| 4:00 放球  | 4:35          |   |                                     |                                |  |                                     |          |    |                      |
| 3:00 放球  | 4:40          |   |                                     |                                |  |                                     |          |    |                      |
| 2:00 放球<br>閉艦<br>海上チェック<br>監視所要員配置                                       | 2:50          |   |                                     |                                |  |                                     |          |    |                      |

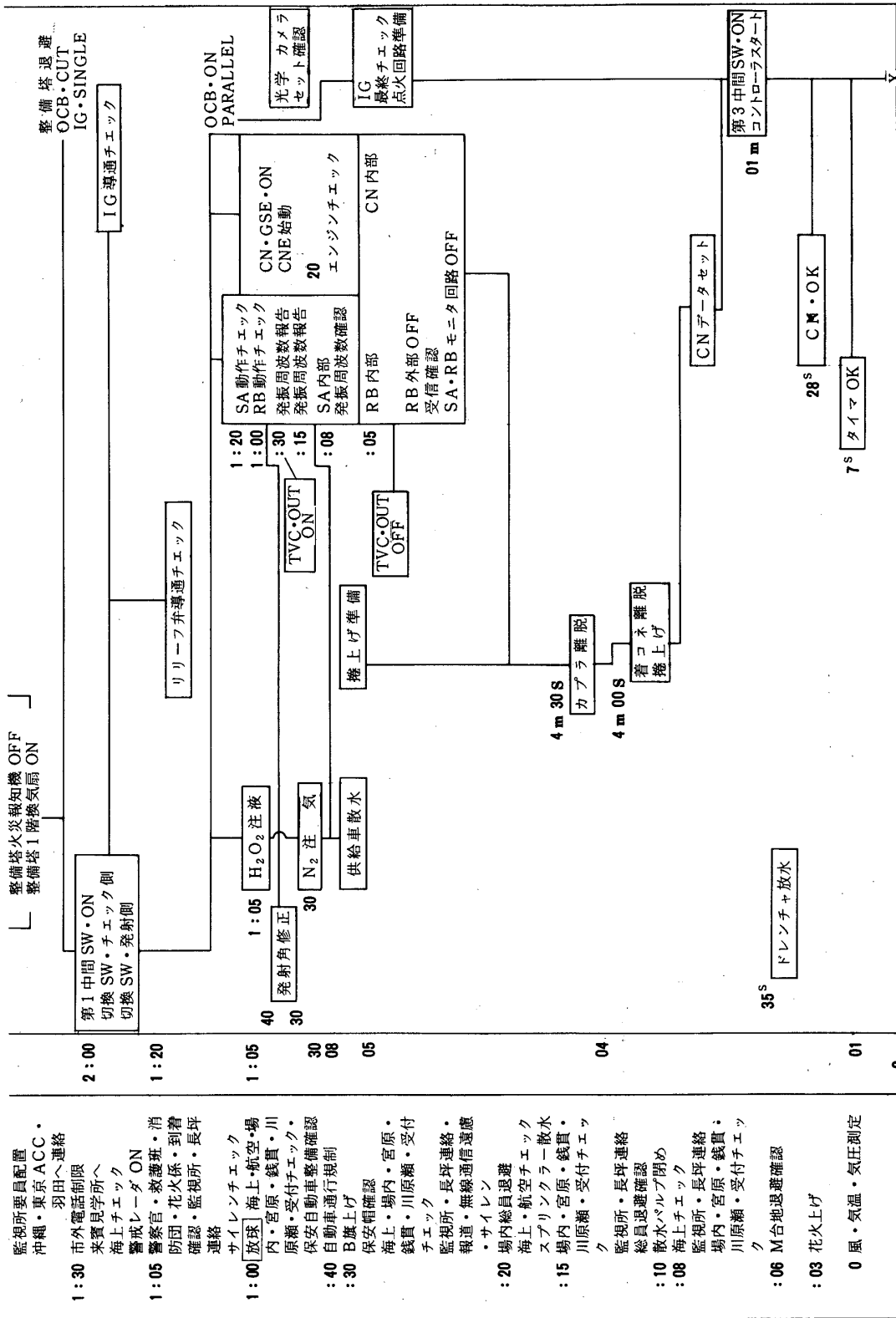
第1, 第2中間SW・OFF確認,  
薬温測定  
SA点火系導通チェック  
SA導通チェック用コネクタ抜き  
飛しよう用アララ接続  
MBSO雷管発射側へ

整備塔退避  
IG・SINGLE  
OCB・CUT

OCB・ON  
PARALLEL  
退避解除

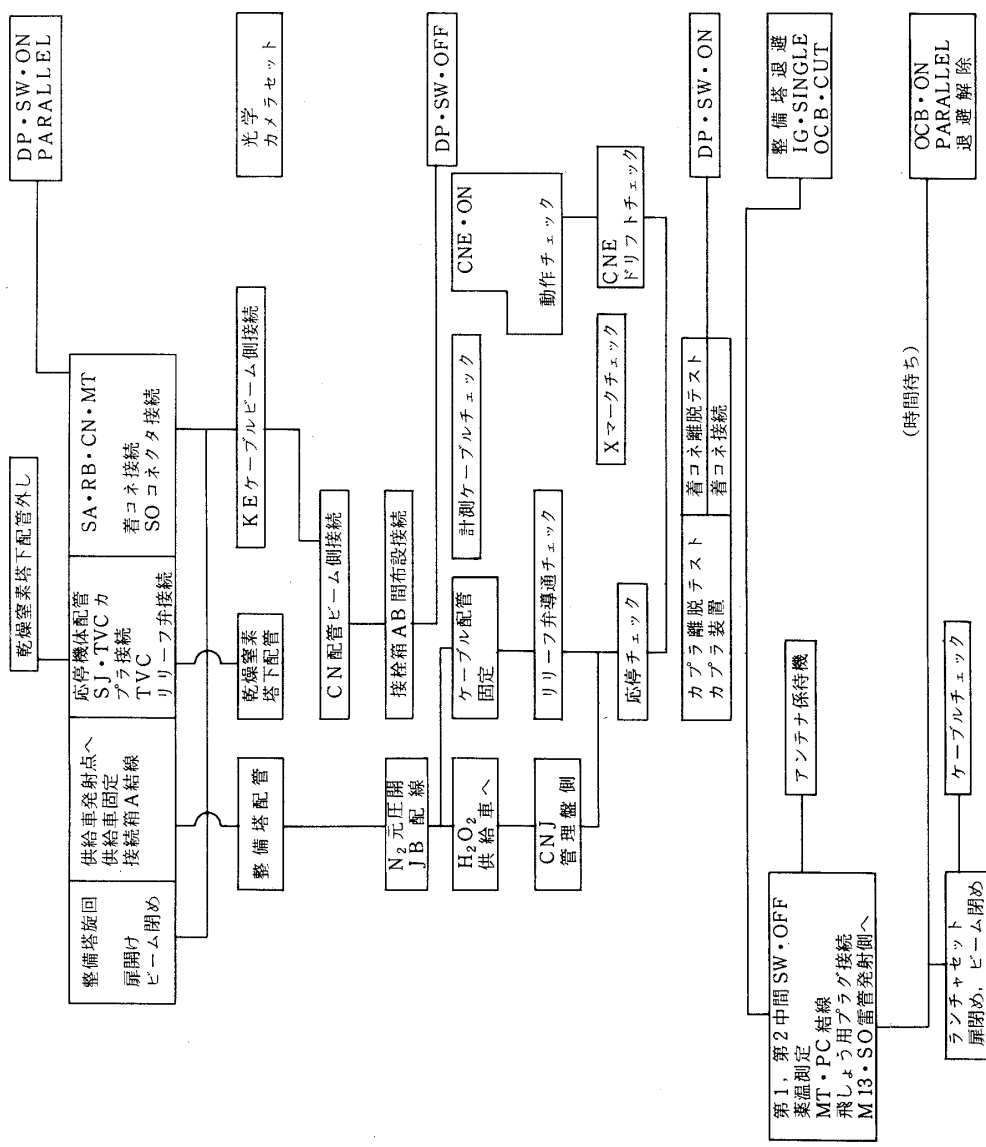




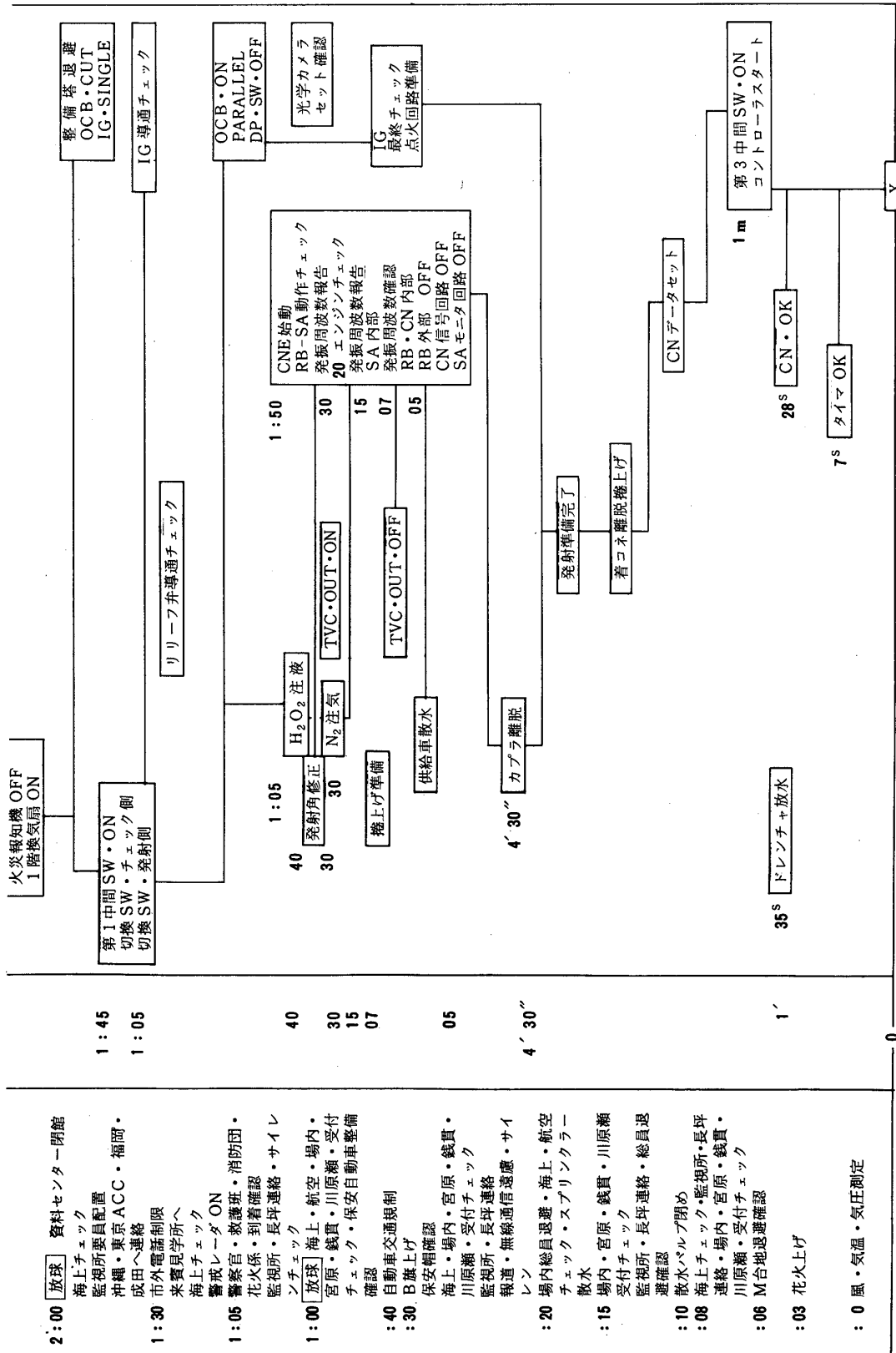


第3表(3) M-3H-3 タイムスケジュール

| 定 時  | X一時:分        | 備 給 車 |   |   |   |   |   | S A R B C | N | 光学・本部 |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
|--|--------------|-------|---|---|---|---|---|-----------|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|---|---|
|  |              | 整     | ラ | ン | チ | ャ | 供 |           |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
| ロ  | ケ            | ツ     | ト | ケ | ツ | ケ | ツ | ケ         | ツ | ケ     | ツ | ケ | ツ | ケ     | ツ | ケ | ツ | ケ | ツ |
| +25 状況報告<br>自動車線解除<br>報道無線通信速慮解除<br>+30 Xママークホールド<br>B旗下げ<br>花火2発<br>発射管制装置リセット<br>終了報告<br>風・気温・気圧測定<br>+1:00 放球・風観測<br>+1:30 市外電話制限解除 | 7:30         | 整     | ラ | ン | チ | ャ | 供 | S         | A | R     | B | C | N | 光学・本部 |   |   |   |   |   |
|  | 6:50         | 整     | ラ | ン | チ | ャ | 供 | S         | A | R     | B | C | N | 光学・本部 |   |   |   |   |   |
|  | 6:25         | 整     | ラ | ン | チ | ャ | 供 | S         | A | R     | B | C | N | 光学・本部 |   |   |   |   |   |
|  | 5:25         | 整     | ラ | ン | チ | ャ | 供 | S         | A | R     | B | C | N | 光学・本部 |   |   |   |   |   |
|  | 5:00         | 整     | ラ | ン | チ | ャ | 供 | S         | A | R     | B | C | N | 光学・本部 |   |   |   |   |   |
|  | 4:55         | 整     | ラ | ン | チ | ャ | 供 | S         | A | R     | B | C | N | 光学・本部 |   |   |   |   |   |
|  | 3:05<br>2:45 | 整     | ラ | ン | チ | ャ | 供 | S         | A | R     | B | C | N | 光学・本部 |   |   |   |   |   |







第4表 M-3H 部品点数

|                    | M-3H-1  | M-3H-2  | M-3H-3          |
|--------------------|---------|---------|-----------------|
| 1. 搭載機器            |         |         |                 |
| FMテレメータ送信機         | 3,907   | 3,907   | 3,598           |
| PCMテレメータ送信機        | 5,273   | 3,561   | 3,561           |
| 900MHz テレメータ送信機    | 3,645   | 1,140   | 1,140           |
| 450MHz コマンド受信機     | 2,267   | 2,289   | 2,444           |
| 1.6 GHz レーダトランスポンダ | 648     | 1,354   | 1,354           |
| 5.6 GHz レーダトランスポンダ | 6,805   | 7,372   | 7,219           |
| 地磁気姿勢計 (GAS)       | 251     | 251     | 656 (半田付追加)     |
| 計測装置               | 3,045   | 8,971   | 9,870           |
| タイムセレクタ            | 473     | 414     | 414             |
| タイマ                | 1,037   | 987     | 987             |
| アンテナ測定器            | 2,326   | 2,326   | 2,665 (修理のための増) |
| 姿勢制御装置 (CN-E)      | 36,918  | 33,884  | 34,973          |
| 姿勢制御装置 (CN-J)      | 7,120   | 7,176   | 7,420           |
| 集中電源               | 257     | 328     | 622             |
| 計装配線               | 1,136   | 1,645   | 1,475           |
| 小計                 | 75,108  | 75,605  | 78,398          |
| 2. 機体              |         |         |                 |
| モータ, 点火系, TVC      | 28,662  | 28,756  | 29,124          |
| 尾翼, 尾翼筒            | 28,522  | 26,314  | 21,047          |
| チャンバ, スリッパ         | 939     | 1,035   | 1,035           |
| 小計                 | 58,123  | 56,105  | 51,206          |
| 3. 衛星              |         |         |                 |
| 電気部品               | 7,330   | 14,815  | 16,176          |
| コネクタ, ピン           | 4,814   | 5,110   | 8,031           |
| 半田付                | 38,311  | 72,424  | 69,934          |
| 機械部品               | 1,615   | 813     | 596             |
| 小計                 | 52,070  | 93,162  | 94,737          |
| 合計                 | 185,301 | 224,872 | 224,341         |

第5表 M-3H 不具合報告数

|             | M-3H-1               |                 | M-3H-2               |                 | M-3H-3               |                 |
|-------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
|             | 組立<br>オペレーシ<br>ョンテスト | フライトオ<br>ペレーション | 組立<br>オペレーシ<br>ョンテスト | フライトオ<br>ペレーション | 組立<br>オペレーシ<br>ョンテスト | フライトオ<br>ペレーション |
| ロケット, 搭載機器系 | 9                    | 7               | 1                    | 1               | 5                    | 3               |
| 地上系         | 13                   | 11              | 28                   | 4               | 9                    | 8               |
| 衛星          | 0                    | 0               | 0                    | 0               | 0                    | 0               |
| 計           | 22                   | 18              | 29                   | 5               | 14                   | 11              |
| 合計          | 40                   |                 | 34                   |                 | 25                   |                 |

なお, 上記の配布資料等はすべてデータセンターに保管されている。

1979年11月30日 新設部(工学)