

保安—総務班の記録より—

秋元 春雄・渡会 実雄・渡辺 清

(1985年12月20日受理)

1. 序 文

当該年度の観測ロケット飛しょう実験計画書が作成されると科学技術庁内に設けられている種子島周辺漁業対策協議会の議を経て、鹿児島県、宮崎県、大分県、高知県、愛媛県、広島県の6県の漁業関係者と、いわゆる事前協議を行い実験計画案の了承を求める。その後文部省内に設けられている観測用ロケット各省連絡協議会の承認を得て実験の実施段階に入ることになる。ここでは鹿児島県宇宙空間観測協会以降の中から保安関係のいくつかについて述べることにする。

2. 鹿児島県宇宙空間観測協会ならびに内之浦町宇宙空間観測協会

協会は、観測ロケット実験が円滑に行われるよう関係諸機関が連絡協調し協力することを目的として設立されているものであり、鹿児島県宇宙空間観測協会会長には鹿児島県知事が、内之浦町宇宙空間観測協会会長には内之浦町長がそれぞれあっている。

実験実施にあたっては、事前に協力が開催され、宇宙研側から実験計画について説明、協力を依頼し、総会のあと保安関係者による保安打合せが開催され陸上、航空、海上保安等について具体的な打合せが行われる。一例として、M-3S-4号機の実験を実施した昭和58年度第2次観測ロケット実験にかかる鹿児島県宇宙空間観測協会保安打合せの概要を記すと次のとおりである。

鹿児島県協会保安打合せ会

1. 陸上について

区 分	警戒線	報 道 取材場所	来 賓	見学者	警察官	消防団	火災防止
M型 ロケット	1.7 km	宮原報道	宮原報道	宮原峠	それぞれのロケットあるいは情勢に適應する人員で警備を行なう。	内之浦消防団に最低10名以上の協力を依頼する。	消防自動車(2台)をはじめとし器具の整備確認を行なう。
ST型 ロケット	1 km	取材席	取材席	見学所			
K・MT型 ロケット	450 m	美濃峠 見学所	同 左	同 左			

- 警戒線等を示す立札の整備をはかる。
- ロケットの搬入は次のとおり。

M-3 S-4	}	58.11.	搬入済
ST-735-1	}		
K-9 M-77	—	59.1.9	搬入予定
MT-110-1・2	—	59.2.上旬	搬入予定
- 発射直前後の自動車動き出し時刻は、各ロケット別に定め警察官はじめ関係者に知らせる。
- 警戒区域内に入る居住者については、実験当日保安補助要員として協力ねがう方針としている。
- 現在のところ特別な見学予定者はないが、もしあるようなときは宇宙研から内之浦派出所に連絡をとる。
- かねて高山署の指導をうけ実施している「ロケット情報板」を高山、波見、岸良の3カ所に立てる。
実験当日の釣り客対策として、特にM-3 S-4の打上げ当日は早朝海岸線を巡回し、できる限りの措置を宇宙研が講ずる。

2. 航空について

- 総括的ノータムは58.12.16付発行済。個々のノータムは、その都度発行する。
- 発射点(131°04'45"E, 31°15'00"N)を中心とする半径1.7 kmの円筒形の直上飛行(高度4,000 フィート)を1月31日から2月27日まで禁止する内容を宇宙研から依頼し、58.12.16付ノータムで発行された。
- 観測所で気球を上げるときは、前日又は当日早朝までに放球計画を一括の上大さき、高度、色等について鹿児島空港事務所に通報する。放球時間帯は1回20分間とする。なお、放球したときはその旨通報する。
- 打上げ当日の定時チェックは発射時刻X-60分、-20分及びX+n分の3回とする。なお、実験が終了したときはその旨速報する。この終了は打ち上げ後、落下すべき物体がすべて落下したことを意味する。
- 発射時刻X-120分に宇宙研から新東京空港事務所ならびに東京ACC、那覇ACC、福岡ACCに実験情報を通報する。
- ロケットを発射したときは、発射時刻を速かに通報する。
- 宇宙研からの連絡員は1月10日からつめる。
- K-9 M-77の発射当日における航空チェックは、鹿児島空港事務所の勤務時間の関係から宇宙研から福岡ACC管制運用室(092-607-7111)へ直接行う。なお、鹿児島空港からこの旨福岡ACCに事前に連絡ねがうこととする。
- 鹿児島空港事務所勤務時間外に発した「通知」は翌朝(7:30~勤務)速かに同空港事務所へ通知する。
- M-3 S-4の発進方向が、147°で、第2段目がホノルルFIRに落下するので12月22日アメリカ大使館を訪問し協力依頼を行った。

3. 海上について

- 鹿児島海上保安部から海上警戒については、基本的には従来どおりの方針で実施する旨説明。
 - 打上げ当日の定時チェックは発射時刻 X-120分、-90分、-60分、-30分、-20分、-8分および X+n 分の7回とする。なお、X-60分、-30分、-8分（占位完了時）に可能な限り巡視船の位置を通報ねがいたい旨宇宙研から依頼。
 - 海岸局「うちゅうけんうちのうら」（10W）を運用する。感度テストは鹿児島海上保安部と打合せの上実施する。
 - 海上保安庁水路部から12月24日付水路通報（No.51）で今回の実験計画は通報済み。
 - 宇宙研からの連絡員は1月13日から鹿児島海上保安部に詰める。
 - 海上チェックにおける通報要領は、M-3S-4補助ブースタ警戒区域については、火崎灯台を基準に、また、警戒区域が円形のST・K・MT型については、原則として中心点を基準に方位角、距離を通報する。
 - 巡視船が海難救助に赴く場合はそれを優先する。
 - 宇宙研からX-8分の通報について、特に警戒区域内に船舶がある場合は、OKになる見込み時刻を出来る限り通報ねがいたい旨依頼。
 - 航空機が警戒にあたるロケットについては、X-2:30までに内之浦における準備状況を鹿児島海上保安部経由で第十管区航空基地に連絡する。
4. 各ロケット毎に発射時刻の延長可能時間帯を鹿児島海上保安部ならびに鹿児島空港事務所に宇宙研から連絡する。また、発射時刻を変更する場合は速かに連絡する。
5. 発射後の状況報告時分（X+n分）は各ロケット毎に鹿児島海上保安部ならびに鹿児島空港事務所に宇宙研から通知する。
6. 実験の実施等に関する「通知」は15時までに出すことになっているが、宇宙研としては出来るだけ早く出すことを考える。
- また、通知先及び要領は別途配布資料のとおりである。
7. 天気概況、予報、高層風データについて従来同様鹿児島地方気象台から1月分については1月11日から、2月については2月6日からいただきたい。
8. ロケット実験の周知徹底の一環として、1月5日付の新聞（南日本新聞、鹿児島新報、宮崎日日新聞、大分合同新聞、愛媛新聞、高知新聞）に実験広告をまた、ラジオ（NHK鹿児島・宮崎、南日本放送、宮崎放送、大分放送）のスポット放送を宇宙研関係は1月13日夜から実験終了まで行う。
- なお、ロケットカレンダーを12月15日関係漁業者ならびに船主団体等に送付済である。
9. 今次実験の実施について12月24日付官報に宇宙研公告として掲載。
10. M-3S-4号機（EXOS-C）の打上げ実験における安全計画について昨年宇宙開発委員会第三部会において調査・審議が行われ安全対策は妥当であるとの結論が出されている。

3. 実験情報の周知

保安の万全を期することを目的とし、あわせて電力、通信等確保のため、実験の実施、

延期，終了等について関係各方面に通知を行っている。通知文は当然のことながら簡潔で要をえている必要があり，かつ，正確，迅速に伝えなければならない。通知先及び M-3 S-1, 2, 3, 4 号機別通知回数は次のとおりである。

通知先

鹿児島海上保安部
鹿児島空港事務所
鹿児島地方気象台予報課
 // 高層課
鹿児島県庁企画課
 // 漁政課
鹿屋市役所
九州電力鹿屋営業所
枕崎漁業無線局外 14 局
NHK 鹿児島放送局外報道関係 4 社
鹿児島県漁業協同組合連合会
鹿児島県内関係漁業協同組合 8 組合
鹿児島貨物船海運組合
鹿児島旅客船協会
鹿屋電報電局
航空自衛隊鹿屋基地
内之浦町役場
内之浦警察官派出所
九州電力内之浦営業所
内之浦町郵便局
新東京空港事務所
東京航空交通管制部
水産庁
NHK 国際局
博報堂 PR 本部
日本鯉鮪漁業協同組合連合会
宮崎県庁
報道幹事社
煙火担当社
宮崎県漁業協同組合連合会
宮崎県内関係漁業協同組合 14 組合
大分県庁
大分県漁業協同組合連合会
高知県庁

高知県漁業協同組合連合会
 愛媛県庁
 愛媛県漁業協同組合連合会
 広島県庁
 広島県漁業協同組合連合会
 静岡県鯉鮪漁業協同組合外2組合
 宇宙開発事業団種子島宇宙センター
 観測所附近部落2ヶ所
 計83ヶ所

通知内容別回数

区分	実施	延期	終了	計
M-4 S-1	1	1	1	3
M-4 S-2	1	3	1	5
M-4 S-3	1	3	1	5
M-4 S-4	1	0	1	2

4. 実験当日における保安

実験当日における保安については、実験班の一つとして編成されるRS班（Range Safety）と緊密な連携のもとに保安の万全を期する体制となっている。ここでは総務班担当のいくつかについて述べることにする。

実験班員については、個人別に発射時における退避場所と任務が実験主任により決定されるので、これにもとづき「発射時の保安態勢」を作成し、全員に配布、観測所内における保安の万全を期することにしてている。その際消防自動車2台を含む15台の自動車を有効適切に配置する。

県道を中心とする警備については高山警察署員が、消防自動車要員として内之浦町消防団員があたっている。

その号機別人員は別表のとおりである。

海上保安については、ロケット各段の落下予想区域が決定され、補助ブースタの落下予想区域は海上保安庁巡視船ならびに航空機及び鹿児島県漁業取締船により警戒が行われる。号機別船名等は別表のとおりである。また、第1段、第2段、第3段ロケットの落下予想区域については巡視船等による直接警戒はなく、海上保安庁水路部から水路通報が発行され、船舶の航行の安全がはかられている。

なお、NHKの国際放送、漁業無線、船舶向けファックス、日本船主協会をはじめとする船主団体を通じても実験情報を流し保安の万全をはかっている。

航空保安については、鹿児島空港事務所と緊密な連絡をとり、あわせてノータムセンタ

である新東京空港事務所ならびに航空機の管制担当の東京，福岡，那覇航空交通管制部とも緊密な連絡をとり，水路通報と同様な性格をもつノータムの発行，管制が行われる。

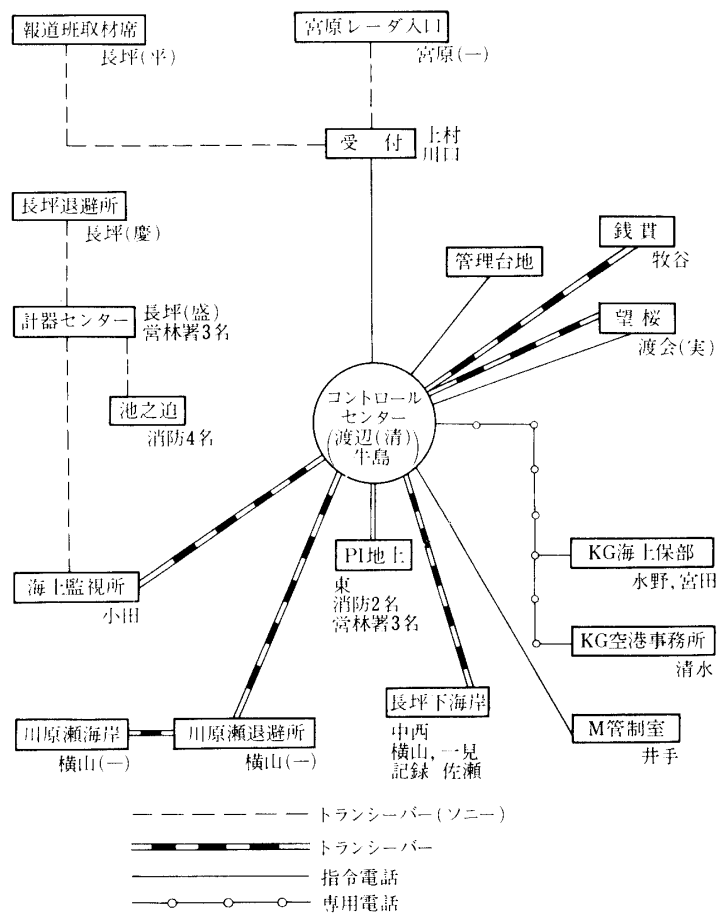
さらに，電力，通信，国有林の保全，救護等のためそれぞれ関係機関の職員が別表のとおり観測所に待機する。

以上のような陸海空の保安について，あらゆる情報が観測所コントロール・センターに集中するようになってきている。その連絡系統を示すと下図のとおりである。

最後に報道関係であるが，取材活動が円滑に行われるよう鹿児島科学記者クラブ幹事社と取材申合せを行っている。M-3S-4号機における取材申合せは下記のとおりである。

M-3S-4 取材申合せ

1. 実験当日は 1.7 km 以内における取材は行わない。
2. 取材場所は宮原報道席とする。また，L・S ランチャのドームは移動しない。
3. X-40 分車止め，ただし，X-30 分まで各社 3 台以内の特殊な「報道車」のステッカーを付した車の通行可。
4. X+15 分報道車のうちで赤色のステッカーを付した車の通行可。



5. 無線機の使用は X-30 分まで、再開は X+20 分以降とする。無線機は電波テスト終了後電波干渉テストを行う。
6. 資料センター設置の臨時電話の使用は X-30 分まで、X+20 分以降再開。
7. 危険作業時の取材に際しては原則としてストロボは使用しない。
8. 実験期間中航空機による KSC 取材は行わない。
9. 実験班にカメラ、撮影機、録音機など委託しての取材は行わない。
10. 記者は記者クラブで決めたバッジ、腕章を着用する。
11. 一般見学者は 2 月 13 日の電波テスト公開日時以降は M センターへの立ち入りを禁止する。
12. 報道関係車両には社旗を付ける。
13. 発表は打上げ後約 3 時間位に管理センター小会議室で行う。代表質問終了後クラブ加盟者の自由質問に入る。また、打上げ後の状況はその都度アナウンスする。
14. 打上げ前日までの間及び打上げ後の場内取材については別途幹事社との取決めによって行う。

5. む す び

以上の簡略ながら総務班記録のなかから保安に関するいくつかの事項について述べた次第である。

ロケット実験の保安については、実験当日における保安、さらに天候等の理由から実験の延期があり、その都度陸上・海上・航空各保安関係担当機関の関係者各位をはじめとし、関係各省庁、鹿児島県及び内之浦町の宇宙空間観測協力会、その他関係各方面の格段のご協力の上ではじめて保安の万全が期せられているものであり、この機会にあらためて深甚の謝意を表する次第である。

保安区分別人員等一覧表

	種子島周 辺漁業対 策協議会	関係6県 事前協議 会	観測ロケ ット各省 連絡協議 会	宇宙開発 委員会	鹿児島県 宇宙空間 観測協力 会	内之浦町 宇宙空間 観測協力 会	発射予定 年月日	発射年月日 (時刻)	海上 補助ブーム ク	陸			報道関係 者	見学者 (車輦数)		
										警察官	消防団員	保安補助 要員			医師・看 護婦他	計
M-3S-1	54.12.4	54.6.11 ~6.21	54.12.5	54.12.12	55.1.9	55.1.10	55.2.16	55.2.17 (9:40)	巡視船 「せんだい」 県監視船 「第二制海」	9	30	97	12	148	30	300 (90)
M-3S-2	55.11.28	55.6.9 ~6.19	55.12.3	55.12.10	56.1.18	56.1.19	56.2.16	56.2.21 (9:30)	巡視船 「きつま」 県監視船 「制海」	8	31	77	10	126	34	50 (15)
M-3S-3	57.11.24	57.5.31 ~6.3	57.11.26	57.12.1	58.1.7	58.1.8	58.2.16	58.2.20 (14:10)	巡視船 「むろと」 県監視船 「制海」	18	30	86	6	140	29	250 (100)
M-3S-4	58.11.24	58.5.30 ~6.7	58.12.1	58.12.7	59.12.18	59.12.19	59.2.14 (17:00)		巡視船 「むろと」	15	30	100	12	157	30	70 (20)