

「ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準」とM- ロケット7号機安全計画との比較

平成 18 年 7 月  
独立行政法人  
宇宙航空研究開発機構  
説明者  
宇宙基幹システム本部  
打上安全評価室  
室長  
高塚 均

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- -7号機)
<p>目的、適用</p>	
<p>1. 目的</p>	<p>1.1 節</p>
<p>この基準は、宇宙開発委員会（以下、「委員会」という。）及び同安全部会（以下、「部会」という。）における、ロケットによる人工衛星等の打上げ及び再突入機の再突入に係る安全評価のための調査審議の効率化・円滑化、透明性の確保を図り、もって射場周辺等における、人命・財産の安全を確保するための対策の適切化、理解の増進、ロケット打上げ及び再突入機の再突入の円滑化に資することを目的とする。</p> <p>（注）再突入機とは、大気圏へ再突入して着地（含着水）することをミッションとする宇宙機をいう。</p>	<p>ロケットによる人工衛星等の打上げ（以下、ロケットの打上げ等と呼ぶ）に係る安全について規定し、人命・財産の安全を確保することはもとより、ロケットの打上げ等の円滑な実施に資する事を目的として打上げ実験ごとに安全計画を定める。本安全計画書は、宇宙航空研究開発機構内之浦宇宙空間観測所（USC）から打上げを行う、「M- -7号機（SOLAR-B）の打上げ実験における安全計画」についてまとめたものである。</p>
<p>2. 適用の範囲等</p>	<p>1.2 節</p>
<p>この基準は、以下に示すとおり、個々のロケットによる人工衛星等の打上げ及び再突入機の再突入に係る 保安及び防御対策、 地上安全対策、 飛行安全対策、 安全管理体制に関して適用する。</p> <p>委員会及び部会は、独立行政法人宇宙航空研究開発機構（以下「機構」という。）が実施するロケット打上げ及び再突入機の再突入に係る業務において、この基準が示す 以下の要件に基づき、適切な対策が講じられているかについて、安全評価のための調査審議を行うものとする。</p>	<p>この安全計画は、ロケットの打上げ等に係る、地上安全対策、飛行安全対策、安全管理体制、保安及び防御対策に関して適用する。</p>

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- 7号機)
<p>また、機構が委託に応じてロケット打上げ及び再突入機の再突入に係る業務を行うときは、機構は、委託者及びその関係者が実施する作業に関して、この基準が示す以下の要件に基づき、適切な対策が講じられているかについて、安全評価を実施するものとする。委員会及び部会は、打上げ等の委託者及びその関係者が実施する作業に関して、機構が実施する安全評価に基づき、安全評価のための調査審議を行うものとする。</p> <p>なお、本基準の適用等に当たり必要となる詳細な事項は、部会において定めるものとする。</p>	
<p>・保安及び防御対策</p>	<p>1.3節</p>
<p>ロケットによる打上げに際し、その整備作業段階から打上げ目的が達成されるまでの間に、ある意図によるまたは結果として破壊・妨害行為のおそれがある場合、適切な対策を講ずること。</p>	<p>ロケットの打上げに際し、そのフライトオペレーション開始から目的達成までの間に、ある意図による、または、結果として破壊・妨害行為の恐れがある場合、適切な対策を講ずることとする。具体的には</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 固体ロケットの保管施設は、法律に則り保安設備が設置され、24時間体制で警備室に於いて監視される。</li> <li>2) ロケット、ペイロード及び保安物の取扱い施設では、入退場が管理され、防犯警報装置により常時監視するとともに、夜間及び休日には、警備員を配置して直接監視する。</li> <li>3) ロケット整備塔については、防犯警報装置により常時監視するとともに、夜間及び休日については、警備員を配置して直接監視する。</li> <li>4) 打上げ関連建屋には、あらかじめ登録し、立ち入り許可証を携</li> </ol>

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- 7号機)
	<p>帯する者以外の入場を制限する。</p> <p>5) 打上げに係る保安上重要なデータ及び情報については、許可された者以外のアクセスができないよう、情報ネットワークシステムを含めて適切な対策を講じる。</p>
<p>・地上安全対策</p>	<p>第3章前文</p>
<p>ロケットの打上げに際し、射場及びその周辺における人命、財産の安全を確保するため、ロケットの推進薬等の射場における取扱いから、打上げ後の後処置作業終了までの一連の作業について、以下に示すとおり、各々の作業内容に即した適切な安全対策をとることが必要である。</p>	<p>ロケットの打上げに際し、射場及びその周辺における人命と財産の安全を確保するため、ロケットの推進薬等の射場における取扱いから打上げ後の処置終了までの一連の作業について、必要な安全対策を実施する</p>
<p>1. ロケットの推進薬等の射場における取扱いに係る安全対策</p>	<p>3.2節5項</p>
<p>射場における推進薬等（火薬類、高圧ガス及び危険物等）の取扱いの安全を確保するため、次の対策をとること。</p>	<p>保安物の取扱いについては、射場・飛行運用安全技術基準および安全手帳（「適用文書」参照）に記されている各種規定及び昨今の状況を考え、必要な管理項目に基づき行う。代表的なものは下記のとおりである。</p>
<p>推進薬等の取扱いに際しての静電気発生防止</p>	<p>推進薬等の取扱いに際しての静電気対策（接地、静電気板、アースバンドの着用等）に関しては、射場・飛行運用安全技術基準および安全手帳に規定されており、これを遵守する。</p>
<p>推進薬等の取扱いに際しての保護具の着用</p>	<p>保安物の取扱いに際しては、作業員の安全を確保するため、特殊作業衣、安全靴、保護面等の保護具を着用する。</p>
<p>ロケット、人工衛星等への高圧ガスの充填・加圧作業における遠隔操作又は防護設備の使用</p>	<p>ロケット、人工衛星等への高圧ガスの充填・加圧作業については、作業員の安全を確保するため原則として遠隔操作とするが、止むを得ず機側操作するときは、防護設備の使用等の対策をとる。</p>
<p>推進薬等の取扱い施設に関する防犯警報装置による常時監視</p>	<p>ロケットの推進薬等の取扱い施設については、不審者の立ち</p>

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- 7号機)
及び夜間巡視	入り等を防止するため、防犯警報装置による常時監視に加えて、夜間等には警備担当者による巡回監視を行うことにより、万全を期す。
推進薬等の取扱い施設への発火性物品の持込み規制等	ロケットの推進薬等の存在する区域については、事故等を防止するため、ライター、グラインダー、溶接機、バッテリー等の持込み及び非防爆電気機器（携帯電話及び電気式カメラを含む）の使用等を規制する。
その他安全を確保するため必要な対策	その他、ヒドラジン等の取扱い基準（含 後処理）、電波放射作業に関する対策に関しても射場・飛行運用安全技術基準および安全手帳に規定されており、これを遵守する。
2. 警戒区域の設定	3.6節
ロケットの打上げに係る作業期間中の各段階に応じて、以下のとおり、射場周辺の状況を踏まえて、警戒区域を設定して関係者以外の立入規制を行うこと。	ロケットの打上げに係る作業期間中の各段階に応じて、射場周辺の状況を踏まえつつ、警戒区域を設定して関係者以外の立ち入り規制を行う。なお、警戒区域の設定の前提となる保安距離の算定においては、宇宙開発委員会・安全部会により平成16年12月に改訂された「ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準」を用いる。
なお、以下に記載のない推進薬等を搭載する場合には、別途適切な換算率を使用し所要の距離を算出すること。	
(1) 整備作業期間における警戒区域	3.6節1項 ) 及び2項 )
ロケット組立時等の各段階について、事故等の影響を最小限にするため、警戒区域は少なくとも、次の式（省略）により計算した保安距離 R 又は表1による保安距離を半径とし、作業地点を中心とする円内とする。	ロケット組立ての各段階における推進薬及び液体燃料量に応じて保安距離を算定する。同「安全評価基準」による算定結果は、第9(a)表のとおりである。 警戒区域としては発射点を中心とする半径381メートルとする事

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- -7 号機)
	で良いが、警備(管理)の容易さを考え、M 台地入口の五運橋(国道との接点)で一般の立入りを規制する(第 9 図)。
(2) 打上げ時における警戒区域	3.6 節 1 項 ) 及び 2 項 )
<p>打上げ時における警戒区域は、少なくとも、次の地上安全に係る警戒区域及び <b>V1</b> (2) ア 飛行安全に係る警戒区域のうち、いずれかに含まれる区域のすべてとする。</p> <p>地上安全に係る警戒区域は、少なくとも、爆風、飛散物、ファイアボールによる放射熱等について、次の (A)、(B) 及び (C) により(省略)それぞれ計算した保安距離 R、D 及び F のうち、最も大きいものを半径とし、射点を中心とする円内とする。</p>	<p>発射準備体制に入った後は、爆風、飛散物、ファイアボールによる放射熱、2 次爆発による爆風と飛散物、及び、搭載液体燃料の拡散に対して個別に保安距離を算定し、それらのうち最大のものを保安距離として設定する。同「安全評価基準」に基づく算定結果は、第 9 (b) 表のとおりである。</p> <p>打上げタイムスケジュールに入り、ランチャ角度が設定される発射約 2 時間前以降は、発射点を中心とする半径 2.1 キロメートルの区域と、飛行安全上の警戒区域を含め、警戒する。区域内の国道を規制すると同時に、一般人には警戒区域外への退避を依頼する(第 10 図)。関係者以外の立ち入りを規制するため、立て札による表示等を行うとともに、要所に警戒員を配置して巡回等必要な措置を講じる。</p>
3. 航空機及び船舶に対する事前通報	4.6 節
<p>打上げ作業期間中の航空機及び船舶の航行の安全を確保するため、次の手段等により、適切な時期に必要な情報が的確に通報されるように措置すること。</p>	<p>陸上、海上及び空域に係る公共の安全の確保については、関係機関の協力を得て行うものとし、打上げに係る業務期間中、必要に応じて適宜協力要請及び支援依頼等を行う。打上げ作業期間中の航空機及び船舶の航行の安全を確保するため、適切な時期に必要な情報が的確に通報されるように措置する。</p>
ノータム	<p>4.6 節 1 項</p> <p>事前に国土交通省航空局に対して打上げを行う旨の通報を行い、航空機に対してはノータムにより、全世界を対象に情報を通</p>

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- 7 号機)
	<p>知する。</p> <p>また、打上げ事項に変更があった場合は、速やかに関係機関へ通報する。</p>
水路通報	<p>4.6 節 2 項</p> <p>事前に海上保安庁に対して打上げを行う旨の通報を行い、船舶に対しては水路通報により、全世界を対象に情報を通知する。</p> <p>また、打上げ事項に変更があった場合は、速やかに関係機関へ通報する。</p>
4. 作業の停止	3.4 節 2 項
<p>打上げ作業期間において、必要な場合は作業の停止を行うことを含め安全上の措置を講じること。</p>	<p>事故等の発生及び被害の拡大防止を図るため、管制卓では制御監視盤・ITV 等によって常時作業状況を監視し、安全上支障が生じ又は生ずるおそれがあるときは、実験主任により作業の全部又は一部の停止を指令するとともに安全上必要な措置を講ずる。</p>
5. 防災対策	
<p>(1) 防災設備等</p> <p>射場における災害防止のため、次の防災設備及び危険物処理設備を設置し、防災計画を作成すること。</p>	<p>3.3 節 2 項</p> <p>災害防止のため、以下の設備等を設置し、消防署等の指導を受け、適切に管理・運用する。火災やガスの検知及び防犯警報等の情報は集中管理する。また、諸設備については事前に点検を行う。</p>
警報装置	<p>主要施設・設備には自動火災報知機と警鳴装置及び ITV カメラを設置、また、危険物貯蔵庫、取扱室、クリーンブース、整備塔にはヒドラジン検知器も併せて設置し、受付（守衛所）の監視盤で一括集中監視する。これらの設置場所を第 5 (a)、(b) 図に示す。</p>
防火・消防設備	<p>万一火災が発生したときのために、消防自動車・消火栓・消火</p>

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- 7号機)
	銃・スプリンクラー等を備えている。これら設備の配置場所を第7図に示す。
ヒトラジン等廃液処理設備	危険物貯蔵庫にはヒドラジン廃液処理設備を設置する。
その他災害防止のために必要な設備	作業の安全確保のため種々の防災防具・保安帽・安全靴・高所作業用安全バンド・防毒マスク・ロープ・なわばしご・脱出シュート等を各作業現場において使用する。
(2) 荒天等の対策	3.3節3項
<p>荒天、襲雷、地震等について警報が発令された場合は、対策を実施の上速やかに退避すること。次の場合には推進薬の取り扱い等危険作業を行わないこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 台風警戒報が発令された場合、</li> <li>② 雷警戒報が発令された場合。</li> </ul> <p>また、警報解除後には被害調査、安全確認、設備の点検を十分行うこと。</p>	<p>作業実施中に「台風警戒報」、「雷警戒報」又は「波浪警戒報」等が発令された場合、あるいは地震が発生した場合には、作業を停止し、必要な安全対策を実施した後、安全な場所への退避を行う。</p> <p>警報等解除後等には、ロケット、衛星、施設設備等の必要な点検及び被害調査を実施し、安全が確認された後平常作業への復帰を行う。</p>
. 飛行安全対策	第4章前文
ロケットによる人工衛星等の打上げに伴い発生する落下物等及びロケットの飛行、及び、再突入機の再突入飛行に対する安全対策、並びに航空機及び船舶の安全確保について、以下に示すとおり、適切な方策を講じることが必要である。	ロケットによる人工衛星等の打上げに伴い不可避免的に発生する落下物や万が一ロケットに異常が発生した場合の落下物に対して、人並びに航空機及び船舶の安全を確保するために、必要に応じて適切な方策を講じる。
1. 落下物等に対する安全対策	
ロケットによる人工衛星等の打上げに伴い発生する落下物等に対する安全を確保するため、飛行計画の策定に際しては次について十分に安全確保を考慮した設定とすること。	



ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- 7号機)
(1) 正常飛行時のロケット落下物に対する安全対策	4.1 節 2 項及び 4.2 節
ロケット燃え殻等、正常飛行時にロケットから分離投下される物体について、落下予想区域が可能な限り陸地及びその周辺海域にないこと。	ロケットの落下物としては、第 1 段、第 2 段、及び衛星フェアリングがある。これらについて、落下中の大気抵抗等を考慮した落下予想区域は第 12 図に示す通りとなり、陸地及び外国の周辺海域に影響を与えないよう設定している。
(2) ロケットが推力停止した場合の落下物に対する安全対策	
ア. 飛行安全に係る警戒区域の設定	4.4 節 3 項及び 4 項
射場及びその周辺において、次について適切な対応が可能となるよう、飛行安全に係る警戒区域を設定して、警戒を行うこと。	
(ア) 射場の周辺における次による被害の発生を防止しうること。 落下物の衝突 飛行中に爆発する場合における爆風 固体推進薬が落下し地面等に衝突するとき爆発 (二次爆発) するおそれがある場合における、二次爆発による爆風及び二次破片飛散	飛行安全に係る警戒区域は、発射直後の異常飛行に対して十分な余裕をもって保安処置を執った際の固体推進薬破片の二次爆発に対する保安距離 (2,040 メートル) 等に対し、円滑な打上げ運用を確保するために必要な距離として 2.1 キロメートルを設定する。(第 10 図)
(イ) さらに、射場周辺の海域に関しては、発射直後の飛行中断に伴う破片の落下分散を評価し、破片の落下による船舶等の被害を可能な限り防止すること。	発射点近傍の海上警戒に関しては、発射直後の保安処置に伴う破片の落下確率が射場・飛行運用安全技術基準が示す値以上となる海域を警戒する事とする (第 10 図)。海上警戒区域内においては、観測所内の海上監視レーダにより適宜監視を行うとともに、発射 2 時間前からは宇宙航空研究開発機構の備船により直接警戒を行う。
イ. 飛行経路の設定	4.2 節
推力飛行中のロケットが突然推力停止の状態に陥った場合に予測される落下点の軌跡 (落下予測点軌跡) の分散域については、人	推力飛行中のロケットが瞬時に推力停止した場合の落下点の軌跡 (落下予測点軌跡) は人口稠密地域から可能な限り離れて通過

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- 7 号機)
工稠密地域から可能な限り離れて通過するよう飛行経路を設定すること。	している (第 13 図)。
2. 飛行中の状況監視、飛行中断等の安全対策	4.3 節
ロケットが故障した場合の落下物に対する安全対策を確保するため、次の手段等により、飛行中の状態監視を行い、必要な場合には飛行の中断が安全に行えるよう措置すること。	飛行時において異常が発生したときは、他に及ぼす危険を未然に防ぐため、的確に状況を把握し、迅速に適切な保安措置を講じる。このために刻々の飛翔状況を監視し、万一の場合には迅速に保安措置を講じる体制を整えるとともに、保安措置に必要な諸機能を整備しておく。
(1) 飛行中の状況監視	4.3 節 1 項
光学設備 ITV レーダ テレメータ	飛翔状況を監視するため、コントロールセンタ飛行安全卓を中心に第 14 図のような体制が敷かれ、レーダ・テレメトリ・光学監視等より取得される情報は電気信号あるいは音声によって飛行安全卓に伝達される。
(2) 飛行中断	
ア. 安全確保のために設定するロケットの飛行の許容限度を示す線 (落下限界線) の設定	4.4 節 2 項 飛行安全を確保するため、落下限界線を設定する。
イ. 次のいずれかの場合に該当するとき、ロケットの指令破壊が行われ、飛行が中断されること	4.4 節 1 項 次のいずれかの場合に該当するとき、飛行安全総括チーフの指示によりロケットの指令破壊等を行い、飛行を中断させる。
ロケット及びその破片の落下予測域が落下限界線を越えるとき	・ロケットが落下限界線を越えて落下する恐れが認められる場合
ロケットの監視が不可能となり、ロケット及びその破片の落下予測域が破壊限界線を越えるおそれがあるとき	・ロケットの位置又は作動状態の監視に必要なデータが得られず、かつ、ロケットが落下限界線を越えて落下する恐れがある場合
その他、ロケットの推力飛行の続行により安全確保上支障が生じるおそれがあると判断されるとき。	・ロケットの飛行制御 (推力方向制御、ロール制御、3 軸制御) において異常が認められた時

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- 7 号機)
<p>(3)地上とロケットの間において安全上必要なデータ取得、コマンド送信のための電波リンクの確保</p>	<p>4.3節3項 ロケットが3σの分散範囲の飛行経路に沿って飛行した場合、ロケットは3段燃焼終了(発射後309秒)まで上下角15度以上の可視範囲を飛行する。また、この範囲におけるテレメータ回線、コマンド回線そしてレーダ回線の信号強度余裕は十分確保されている。(第15図)。</p>
<p>3. 再突入機の再突入飛行の安全対策</p>	
<p>再突入飛行に関しては、以下に示す適切な方策を講じることにより、安全を確保すること。</p>	<p>N/A (再突入飛行は該当なし)</p>
<p>(1) 正常飛行時の再突入予想区域の設定 正常飛行時の着地予想区域は以下のいずれかを満たすこと。 陸地及びその周辺海域にないこと 陸地及びその周辺海域に設定する場合には、当該国の了解を得ること。</p> <p>(2) 飛行経路の設定 再突入飛行中の再突入機に不具合が発生したことによる着地点分散域については、人口稠密地域から可能な限り離れて通過するように飛行経路を設定すること。</p> <p>(3) 再突入飛行の可否判断の実施 再突入飛行に際しては、次の情報等により再突入飛行の実施の可否を判断すること。 軌道、位置、姿勢 姿勢制御系機能 推進系機能</p>	

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- V-7 号機)
4. 航空機及び船舶に対する事前通報	4.6 節
ロケット打上げ及び再突入機の飛行に際して、航空機及び船舶の航行の安全を確保するため、打上げ及び再突入飛行前の適切な時期に必要な情報が的確に通報されるよう措置すること。	打上げ作業期間中の航空機及び船舶の航行の安全を確保するため、適切な時期に必要な情報が的確に通報されるように措置する。
5. 軌道上デブリの発生の抑制	4.5 節
軌道上デブリ（軌道上における不要な人工物体）となるものの発生については、次のとおり対策をとるほか、合理的に可能な限り抑制するように考慮すること。	軌道上デブリ（軌道上における不要な人工物体）となるものの発生については、合理的に可能な限り抑制するように考慮する。
(1) 軌道投入段の破壊・破片拡散防止	
ロケットの軌道投入段について、指令破壊用火工品の誤作動防止措置をとること。	指令破壊用火工品 (SO 装置)、指令破壊用機器共に、誤作動しないように熱艀装され、また電池電圧の低下に対しても誤動作しないよう設計されている。また、軌道投入段に液体推進薬は搭載していない。
液体ロケットについて、可能な限り残留推進薬、残留ガス等を排出するとともに、排出が完了しない場合にも破壊することがないよう、内圧上昇に対して安全弁の設置等の措置を講じること。	
(2) 分離機構等	
ロケットの段間分離機構、ロケット・衛星間分離機構、衛星の展開部品については可能な限り破片等を放出しないように配慮すること。	ロケットの段間分離機構、ロケット・衛星間分離機構、衛星の展開部品等については可能な限り破片等を放出しないように配慮する。M-V-7 号機の衛星分離機構は、作動時に破片等を放出しないよう考慮されている。
. 安全管理体制	
地上安全対策、飛行安全対策を確実に遂行するため、以下のとおり、適切な体制が整備されていること。 なお、機構が委託に応じてロケットの打上げ及び再突入機の再突入に係る業務を行うときは、委託者及びその関係者が実施する作	安全対策を確実にするため、以下のとおり適切な体制を整備している。

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M-7号機)
業並びに機構との責任分担を明確にするとともに、機構において委託者及びその関係者を含めた安全管理体制を確立すること。	
1. 安全組織及び業務	5.1 節
専ら安全確保に責任を有する組織を整備し、これが緊密な通信手段により有機的に機能するように措置すること。また、安全上のあらゆる問題点について、打上げ及び再突入飛行の責任者まで報告される体制を確立すること。	安全確保のために第4図に示す体制が組織される。実験主任のもと作業を進め、特に安全面に係る作業は保安主任を中心として実施する。各班は緊密な通信手段により有機的に機能するよう配置し、安全上のあらゆる問題点について実験実施責任者まで報告される体制を確立している。
2. 安全教育訓練の实地	5.2 節
ロケットの打上げ及び再突入機の再突入飛行作業に携わる者への安全教育・訓練を实地するとともに、安全確保に係る事項に周知徹底を図ること。	
	地上安全確保のため、必要に応じて作業等の安全基準を定め、安全手帳(「適用文書」参照)にこれをまとめるとともに、適宜安全教育を実施し安全の徹底に努める。 飛行安全に関しては、第13図に示す飛行安全体制の基、シミュレーション訓練を行う。
3. 緊急事態への対応	5.5 節
打上げ作業期間中に事故が発生した場合等の緊急事態等に的確に即応するための体制を確立すること。	ロケットの打上げ期間において事故等(事故及びその他の災害)が発生した場合には、予め定める要領等にしがたって必要な措置を的確に行って被害を最小限に止めることとする。すなわち実験実施責任者あるいは実験実施責任者の命を受けた実験主任は作業を中断し緊急事態を宣言して自衛消防隊(その組織は後述の通り)の出動を指令し事故の処理にあたる。なお、指令・処理等に緊急

ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準	安全計画 (M- 7号機)
	<p>を要する場合は保安主任がその任務を代行する。</p> <p>事故の範囲・程度により必要のある場合には、現地 (USC) 事故対策本部ならびに宇宙航空研究開発機構事故対策本部を設置し、必要に応じて関係機関の応援を要請して適切な事故処理を行う。</p>
<p>・その他の安全対策実地に当たっての留意事項</p>	<p>1.4 節</p>
<p>個々のロケットの打上げ及び再突入機の再突入飛行に係る安全対策実地当たっては、関係法令遵守する他、手順書等に基づき安全を確認しつつ実施するとともに、過去におけるロケットの打上げ及び再突入機の再突入飛行経験と打上げ及び再突入に関する最新の技術的知見を十分に踏まえて必要な措置をとり、安全確保のため万全を期すること。</p>	<p>ロケットの打上げ等に係る安全対策の実施に当たっては、関係法令を遵守することはもちろん、手順書等に基づき安全を確認しつつ実施するとともに、過去におけるロケットの打上げ等に関する経験及び最新の技術的知見を十分に踏まえて必要な措置をとり、安全確保のため万全を期することとする。</p>