

図3 落下予想区域と航空路

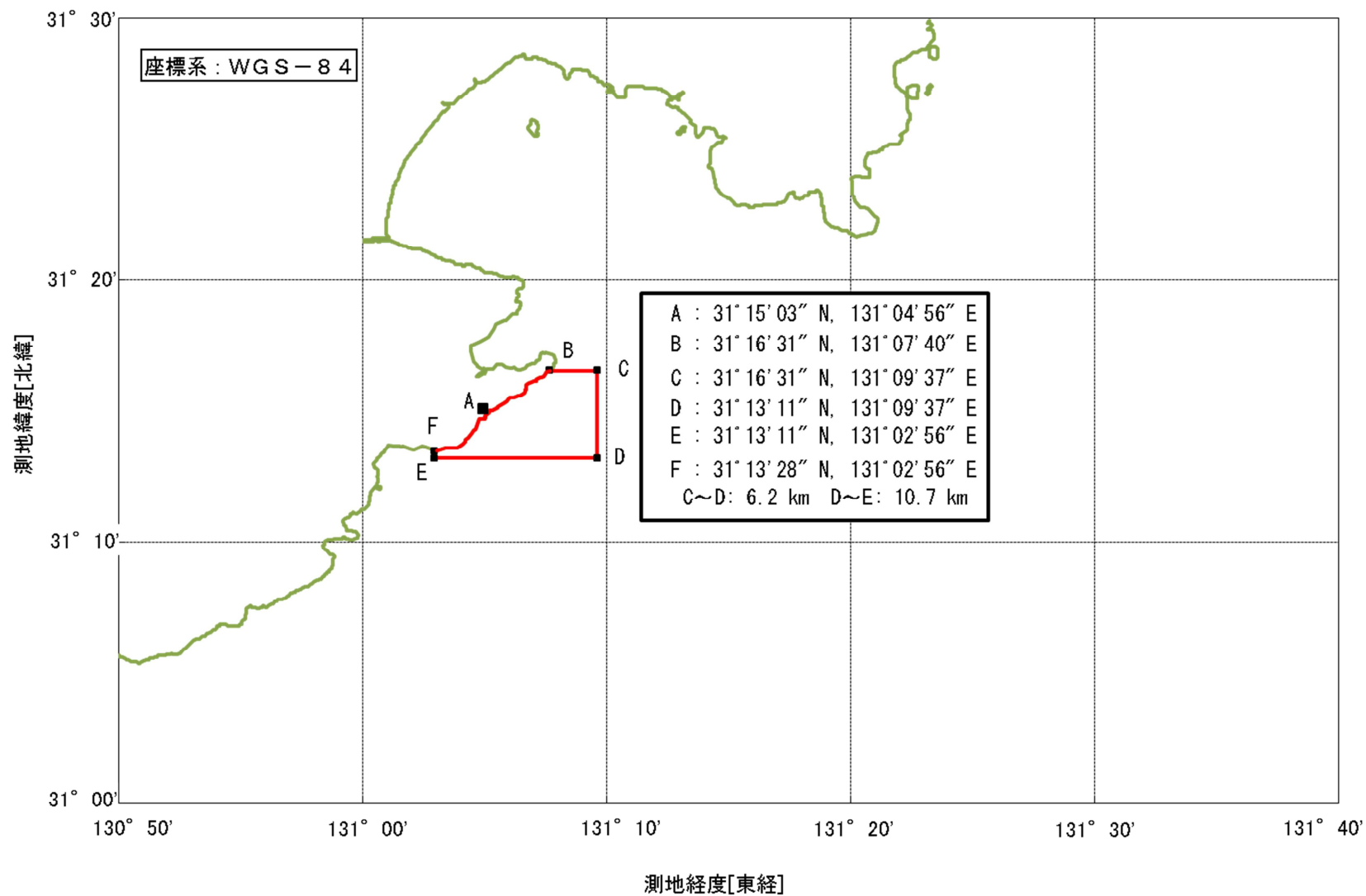


図 4 - 1 水路通報のための海上警戒区域

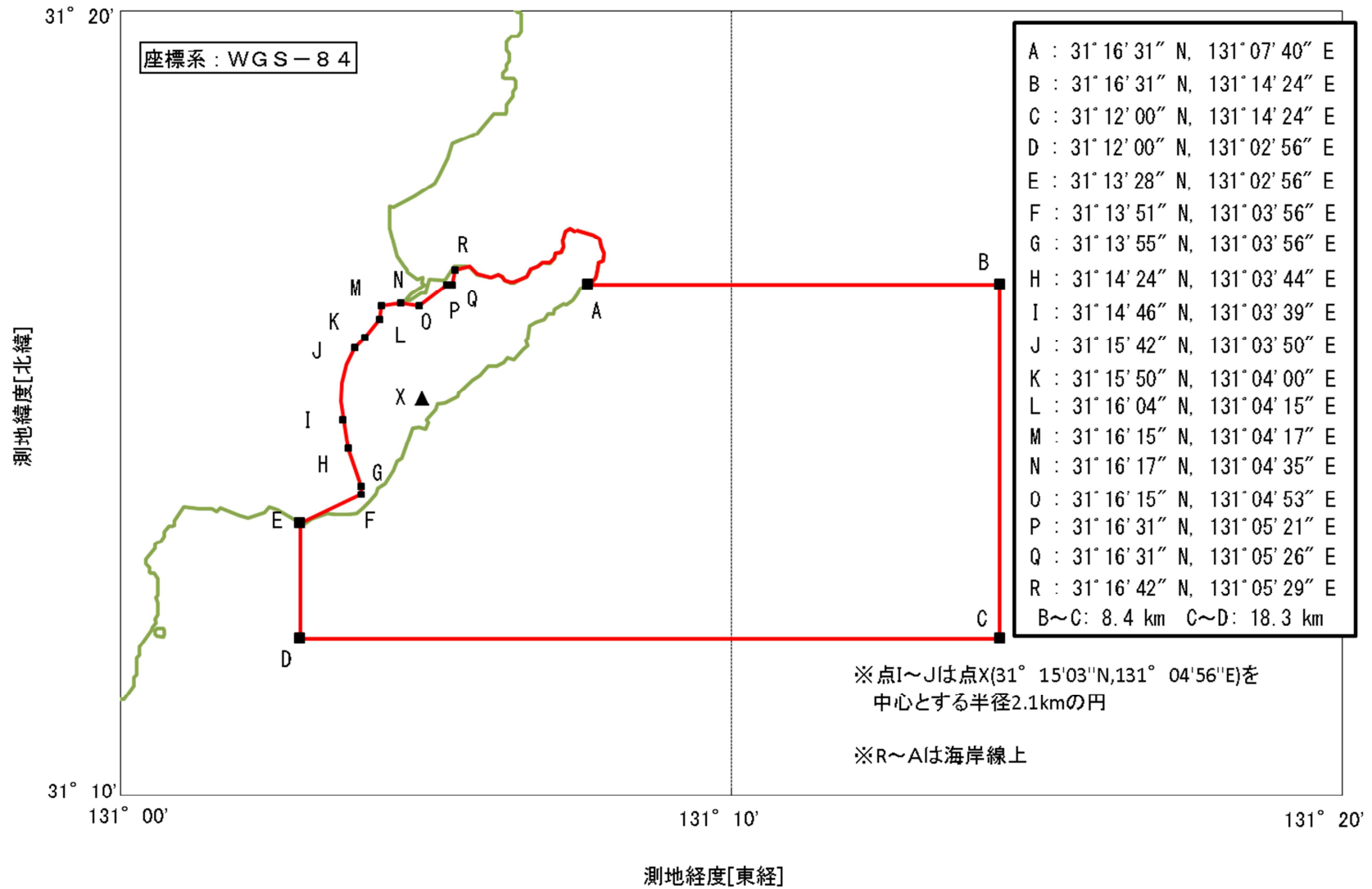


図4-2 航空路通報のための海上警戒区域*

* 図に示す領域の海上/陸上から高度18kmまでの空域をいう。

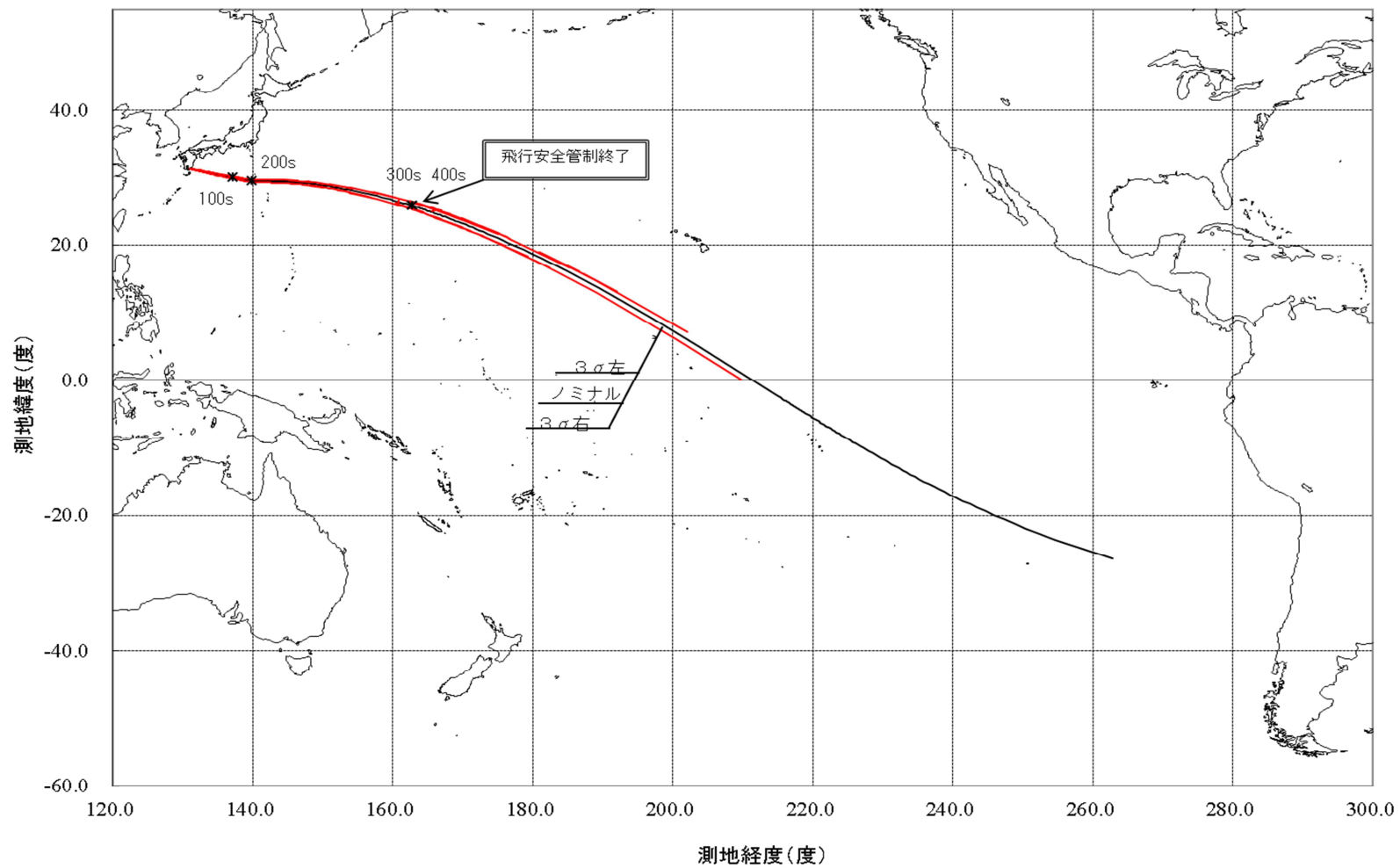


図5 ロケットの落下予測点^(注)軌跡と3σ分散範囲

(注) 落下予測点：ある時点でロケットの飛行を中断した場合の、ロケットの落下予測点

3. 飛行安全管制

3.1 飛行安全システム

3.1.1 システムの概要

飛行安全システムの概念図を図6に示す。

3.1.2 飛行安全情報の流れ

地上システムによる飛行安全情報等の流れは以下の通りである。

飛行安全管制に使用する設備等は種子島宇宙センター等に設置されている。

飛行安全管制には、レーダ・光学情報及びテレメータ情報を用いる。これらの情報を飛行安全計算機により処理して得られるロケットの経路情報及びモータ燃焼圧、ロケット姿勢等のテレメータ情報を監視画面に表示する。また、射点近傍では、あわせてITV及び光学設備による画像を飛行安全管制に用いる。

飛行中断の処置が必要な場合は、飛行安全主任の指揮のもと、コマンド局から飛行中断指令を送信する。

3.1.3 ロケットの飛行を中断すべき条件

次のいずれかの場合に該当する時は、安全を確保するためロケットに装備した装置を作動させることにより、ロケットの推力飛行を中断する。

- (1) ロケットの落下予測域が落下限界線と接触するとき。ただし、正常飛行範囲を飛行するロケットの落下予測域が落下限界線を通過する場合には、その直前までの飛行状況を十分監視して、正常であることを条件として、飛行中断条件の適用を見合わせる。
- (2) ロケットの落下予測域の監視が不可能となり、ロケットの落下予測域が落下限界線と接触するおそれがあると判断されるとき。
- (3) ロケットの飛行中断機能が喪失する可能性が生じ、かつ、ロケットの落下予測域が落下限界線と接触するおそれがあると判断されるとき。
- (4) その他、ロケットの飛行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。

(注) ロケットの落下予測域とは、ロケットの飛行を中断した場合に、落下物の衝突、飛行中の爆発に伴う爆風、固体推進薬破片の地上落下時の二次爆発及び二次破片の飛散、並びに搭載推進薬の流出及び拡散等により危害が及ぶおそれのある範囲。

3.2 落下限界線の設定

ロケットの推力飛行を中断した場合の落下破片、飛行中の爆発に伴う爆風、固体推進薬破片の地上落下時の二次爆発の爆風及び二次破片の飛散、並びに搭載推進薬の流出及び拡散による被害を防止することを目的として、以下に定める落下限界線を設定する。

3.2.1 内之浦周辺の落下限界線

内之浦周辺の落下限界線は以下のように設定する（詳細は図7を参照）。

- (1) 射点周辺の落下限界線は、射点を中心とした約半径2.1 km及び海岸線とする。

3.2.2 内之浦周辺以外の落下限界線

内之浦周辺以外の落下限界線は以下のように設定する。

- (1) 原則として陸地の海岸線から30 kmの線を落下限界線とする。
- (2) 飛行経路のクロスレンジ方向に陸地がない場合には、飛行安全管理の運用を考慮して(1)において設定した落下限界線を飛行経路に沿ってつなぐこととし、つないだ線についても落下限界線とする。
- (3) 正常飛行時のロケットの落下予測域が陸地を長秒時にわたって通過する場合には、当該の陸地の人口稠密な地域の手前に落下限界線を設定する。

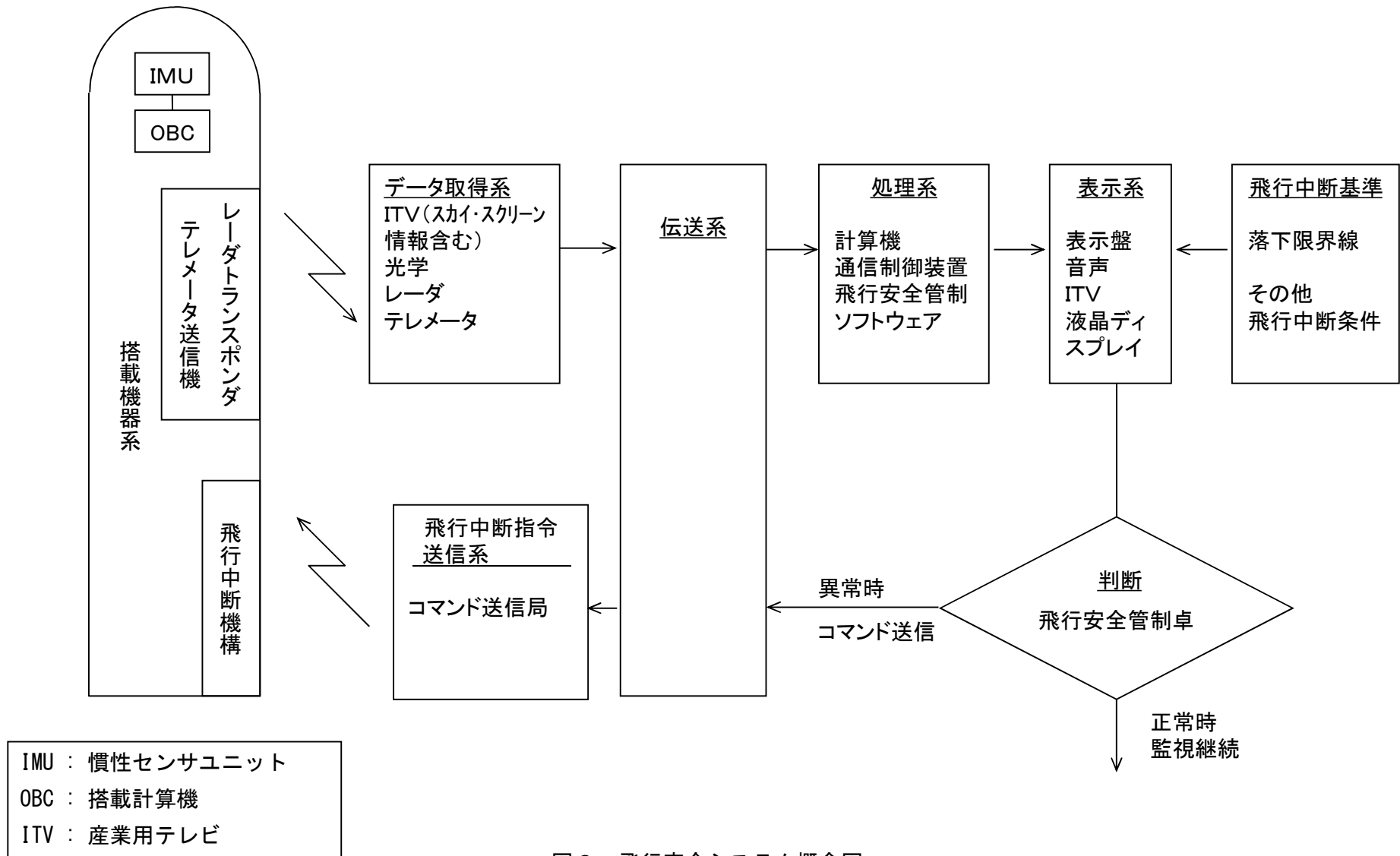


図6 飛行安全システム概念図

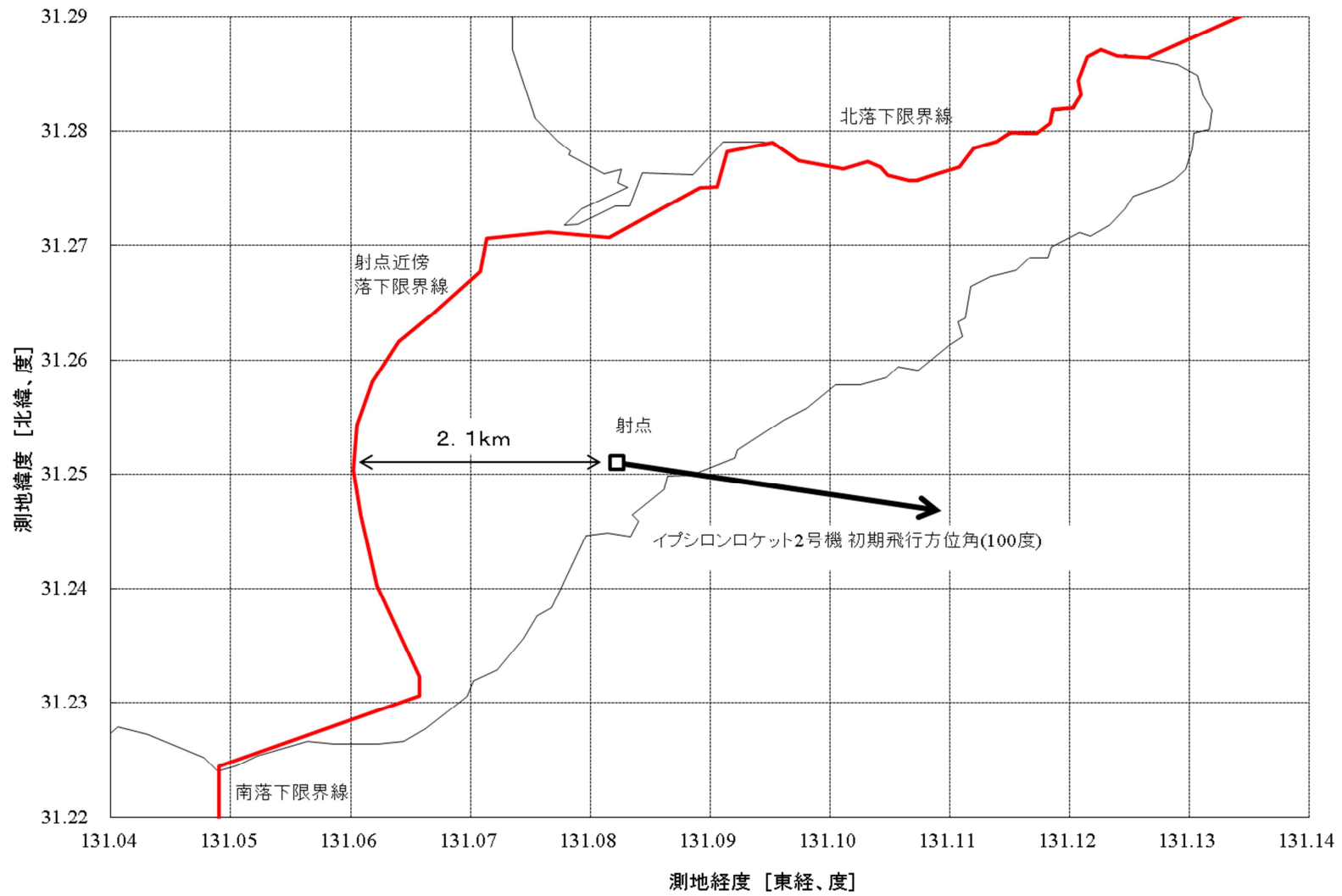


図7 射点周辺の落下限界線