

航空重大インシデント調査報告書

海	上	保	安	庁	所	属	J A 9 6 0 7	
航	空	自	衛	隊	所	属	1 0 - 8 2 5 7	
							(接 近)	
エ	ア	ー	ニ	ッ	ポ	ン	株 式 会 社 所 属	J A 8 5 9 6
海	上	自	衛	隊	第 4	航	空 群 所 属	J N 5 0 7 4
								(接 近)

平成16年 9 月24日

航空・鉄道事故調査委員会

本報告書の調査は、海上保安庁所属JA9607と航空自衛隊所属10-8257他1件の航空重大インシデントに関し、航空・鉄道事故調査委員会設置法及び国際民間航空条約第13附属書に従い、航空・鉄道事故調査委員会により、航空事故の防止に寄与することを目的として行われたものであり、本事案の責任を問うために行われたものではない。

航空・鉄道事故調査委員会

委員長 佐藤 淳 造

海	上	保	安	庁	所	属	J A 9 6 0 7
航	空	自	衛	隊	所	属	1 0 - 8 2 5 7
							(接 近)

航空重大インシデント（接近）調査報告書

1. 所 属 海上保安庁
型 式 ベル式212型（回転翼航空機）
登録記号 JA9607
2. 所 属 航空自衛隊
型 式 三菱式F-1型
機 番 号 10-8257

発生日時 平成15年6月25日 09時31分ごろ

発生場所 高知県足摺岬北東約12nmの海上上空

平成16年9月1日

航空・鉄道事故調査委員会（航空部会）議決

委員長	佐藤 淳造（部会長）
委員	楠 木 行 雄
委員	加 藤 晋
委員	松 浦 純 雄
委員	垣 本 由紀子
委員	松 尾 亜紀子

1 航空重大インシデント調査の経過

1.1 航空重大インシデントの概要

本件は、平成15年6月25日、海上保安庁所属ベル式212型JA9607の機長から国土交通大臣に対して、異常接近報告書（航空法第76条の2及び同法施行規則第166条の5の規定に基づく報告）が提出されたことにより、航空重大インシデントとして取り扱われることとなったものである。

同機は、平成15年6月25日（水）、高知県高知市沖に停泊中の海上保安庁巡視船「せつつ」を離船し、有視界飛行方式によるパトロール飛行のため、宿毛湾^{すくも}に向かい足摺岬北東海上を高度約300ftで飛行していた。一方、航空自衛隊第8航空団所

属三菱式 F - 1 型 1 0 - 8 2 5 7 は、航空自衛隊の築城飛行場を離陸し、4 機編隊の 1 番機として有視界飛行方式で戦闘航法訓練中で、豊後水道を南下後は足摺岬南方で北東に針路を変更し、海上を高度約 2 0 0 ft で飛行していた。

両機は、0 9 時 3 1 分ごろ、足摺岬の北東約 1 2 nm の海上上空において互いに接近した。双方とも回避操作は行わなかった。

J A 9 6 0 7 には 5 名が搭乗しており、1 0 - 8 2 5 7 には 1 名が搭乗していたが、両機とも負傷者及び機体の損壊は発生しなかった。

1.2 航空重大インシデント調査の概要

1.2.1 調査組織

航空・鉄道事故調査委員会は、平成 1 5 年 6 月 2 5 日、国土交通大臣から本重大インシデントの通報を受け、調査を担当する主管調査官ほか 1 名の航空事故調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成 1 5 年 6 月 2 6 日 ~ 2 8 日 口述聴取及び機体調査

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

2.1.1 異常接近報告書の概要

海上保安庁所属ベル式 2 1 2 型 J A 9 6 0 7 (以下「A 機」という。)の機長が相手編隊 1 番機を対象とし、右ウィンド・シールド内に、相手機である航空自衛隊第 8 航空団所属三菱式 F - 1 型 1 0 - 8 2 5 7 (以下「B 機」という。)を発見したとして提出した異常接近報告書の概要は、以下のとおりであった。

自機	国籍	日本、登録記号	J A 9 6 0 7、機種	ベル式 2 1 2 型
飛行計画	V F R、出発地	巡視船「せつつ」、経路	土佐湾 ~ 宿毛湾 ~ 土佐湾、最初の着陸地	巡視船「せつつ」
発生日時	平成 1 5 年 6 月 2 5 日午前 9 時 3 0 分			
発生場所	清水ボルタック (S U C) の北東約 1 0 nm			

飛行状態	水平飛行中
	高度約300ft、磁針路230°～240°、速度90kt
気象状態	VMC、視程10km以上
自機と雲との関係	雲下
相手機の見え方と太陽の関係	その他(注1)
トランスポンダー	搭載、使用中
高度計規制値	29.60inHg
相手機	国籍 日本、型式 F-1戦闘機、機体の塗色 迷彩色
相手機(注2)発見時の相手機(注2)の位置及び距離	右方1nm、高度差100ft
最接近時の相手機の位置及び距離	右方、水平距離100m、下方100ft
接近の態様	対面
回避操作	自機 なし、相手機 なし

なお、B機の機長からの異常接近報告はなかった。

(注1)「その他」とは、順光又は逆光以外の状態である。

(注2)この場合の「相手機」とは、B機の後方にいた2番機のことである。

2.1.2 レーダー航跡記録による飛行の経過

平成15年6月25日、A機は、高知県高知市沖に停泊中の海上保安庁巡視船「せつつ」(以下「搭載船」という。)を09時06分に離船した。高知空港事務所に通報されたA機の飛行計画は、次のとおりであった。

飛行方式：有視界飛行方式、出発地：搭載船、移動開始時刻：09時00分、巡航速度：90kt、巡航高度：VFR、経路：須崎～興津崎～足摺岬～宿毛～土佐湾、目的地：搭載船、所要時間：2時間30分、持久時間で示された燃料搭載量：3時間20分、搭乗者数：5名

A機は、離船後針路を南南西に取り、土佐湾沿岸沖合約5nmを高度約300ft、速度約90ktで、点在する漁船等の状況を監視しながら飛行し、足摺岬の北東約10nmの海域まで飛行した。

一方、B機は、他の同型式機3機とともに、4機編隊の1番機として、戦闘航法訓練のため、福岡県筑上郡椎田町ちくじょうぐんしいだにある航空自衛隊築城飛行場を09時02分に離陸した。第8航空団飛行場勤務隊に提出されたB機を含む編隊の飛行計画は、次のとおりであった。

飛行方式：有視界飛行方式、出発地：築城飛行場、移動開始時刻09時00分、巡航速度：360～450kt、巡航高度：VFR、経路：姫島～佐田岬～興津岬～32°37'N、133°0'E～33°40'N、132°0'E～深島～水の子～佐田岬～姫島、目的地：築城飛行場、所要時間：1時間00分、

持久時間で示された燃料搭載量：2時間30分、搭乗者数：1番機1名、2番機1名、3番機1名、4番機1名

B機は足摺岬の南方海上で北東に針路を変更して飛行した。

土佐清水市の今ノ山に設置されている航空路監視レーダーの情報は、09時31分ごろ、A機及びB機がほぼ対面でお互いに接近し、清水ボルタック（SUC）の北東約12nmの海上上空ですれ違ったことを示していた。

A機の機長は、接近について自衛隊の防空レーダー・サイトに連絡を試みたが、応答がなかったため、接近についてHF（短波）無線機で搭載船に報告した。B機の機長は、09時39分ごろ、接近について自衛隊の防空レーダー・サイトに連絡をした。

2.1.3 飛行の経過に関する運航乗務員の口述

(1) A機の機長

右前席に自分、左前席に副操縦士、右後席に機上整備士、左後席に通信士、右最後席に航空員の計5名が搭乗し、搭載船から離船した。最初、足摺岬の北東約10nmで右前方に飛行物体（B機の後方にいた2番機）を発見したとき、自機の速度は90kt、針路は230°～240°で、飛行物体との相対距離は約1nmであった。自機よりも下に見えたとし、軸線がずれていたため、衝突するとは思わなかった。その飛行物体は海面に同化して見え、副操縦士に「あれは鳥に見えるか、船に見えるか」と尋ねた。2、3秒後、飛行機だと気が付いて正面に視線を移したとき、自分から見てその飛行機の左下手前にもう1機（B機）いるのが瞬間的に見えた。相対距離は分からない。「戦闘機だ、まずい」と思った瞬間に、B機は自機の右横を通過して行った。右横を通過したときの高度は自機より低かった。相手機は以前に自衛隊で見たことがあったので、F-1だと分かった。尾翼に部隊マークと数字が書いてあるのは分かったが、判別はできなかった。数秒後に視線を前方に戻したとき、水平線上で腹部をこちらに見せながら、自分から見て右に上昇旋回しているもう1機の戦闘機が見え、その僚機がどちらにいるのか分からないため、回避操作はしなかった。思い返してみると、右に上昇旋回した戦闘機の右にもう1機いたような気がする。すれ違ったのは09時30分から31分で、分針の位置は31分に近かったと思う。

一番危険を感じたのは自分の近くを通過して行ったB機に対してで、バンクを取った様子が全然感じられず、あっという間に通り過ぎて行ったからである。

異常接近報告書では、戦闘機の機体長を20mとして、その5倍はあると

考え、水平距離を約100mとした。高度差は約100ftとした。

過去にこのような経験をしたことはない。この空域においては初めての経験であった。

(2) A機の航空員

同乗していた航空員は、手前の戦闘機がA機の右横を通過した時の見え方について「腕を前に伸ばしたとき、こぶしを横に二つ並べたくらいの幅に見えた。位置は水平線より約20°下だった」と述べた。

(3) B機の機長

自分が1番機となった編隊は、有視界飛行方式により豊後水道、足摺岬、土佐湾沿岸を經由して、築城飛行場に戻るコースを飛行していた。足摺岬の南方海上で北東に針路を取った後、高度を500ftから200ftへと下げ、電波高度計でその高度を維持しつつ、北東に針路を取り、速度約420ktで、水平直線飛行をしていた。そのころの編隊構成は、自機の左後方約40°、約600mに2番機が位置していた。自機の後方約3,700mに3番機が位置し、3番機の右約10°後方、約900mに4番機が位置していた(以下B機以外は、それぞれ「2番機」、「3番機」、「4番機」という。)。飛行高度は4機ともほぼ同じであった。

針路020°で水平直線飛行に入ってもなく、右前方ほぼ同高度に、何か飛行物体があるのを発見した。発見時の相対距離は分からない。発見したときには、どの方向に飛んでいるのか分からず、相手機の色は黒っぽい灰色に見えただけであった。しかし、すぐに、相手機は自機より高度が上で、衝突コースにはないと判断できたので、回避操作は行わなかった。危険は感じなかった。すれ違ってからヘリコプターであることが分かった。2番機は、自機から見てヘリコプターとは反対側にいたので安全だと思ったが、3番機及び4番機が、自分よりもヘリコプターに近づくかもしれないと考え、「今、ヘリとすれ違った」とコールした。発見してからすれ違うまでは2~3秒だったと思う。相手機が真横方向にあるときが最も接近したときだと思うが、水平距離は分からない。高度は相手機の方が自機よりも少し高かった。

衝突コースに入っていたならば、今回の見え方、速度等の状況では、回避操作をしたとしても、衝突は避けられなかったと思う。

(付図1、2、3、4及び写真1、2参照)

本重大インシデントの発生場所は、高知県足摺岬北東約12nmの海上上空で、発生時刻は09時31分ごろであった。

2.2 人の負傷

A機及びB機ともに負傷者の発生はなかった。

2.3 航空機の損壊に関する情報

A機及びB機ともに航空機の損壊はなかった。

2.4 気象に関する情報

2.4.1 本重大インシデント発生場所の南西約20kmの足摺岬に位置する気象庁清水測候所における、本重大インシデント関連時間帯の気象観測値は、次のとおりであった。

09時00分 風向 西、 風速 2.7m/s、 視程 8km、 雲 6/10高層雲（高さ不明）、10⁻/10⁺（注3）絹雲（高さ不明）、視程障害現象 もや、気温 23.5、 降水量 なし

10時00分 風向 西、 風速 3.7m/s、 視程 非観測、 雲 非観測、視程障害現象 非観測、気温 24.4、 降水量 なし

（注3）全天の10分の9以上、10分の10未満を雲が覆っている状態

2.4.2 乗務員等の観測

A機の機長及びB機の機長によれば、当時の気象は、視程約10km以上で、水平方向の視程を妨げるような雲はなかったが、約10km離れた海岸線は、もやのためはっきり見えなかった。B機の約3.7km及び約4.6km後方に位置していた3番機及び4番機からは、B機の視認が可能な状態であった。また、上空は高曇りで全体に明るかったが、青空は見え、太陽光線による影は、明瞭に出していない状態であった。

2.5 航空保安施設に関する情報

本重大インシデント当時、A機及びB機の飛行に関連する航空保安無線施設、航空管制用レーダー施設及び航空無線通信施設は、いずれも正常に運用されていた。

2.6 通信に関する情報

当時、A機は管制機関等と交信していなかったため、交通情報は得ていなかった。

B機は管制機関と交信していなかったが、自衛隊の防空レーダー・サイトと交信していた。そのレーダー・サイトからは、A機と接近する約1分前に交通情報を得たが、それは高度12,000ftで南西方向へ飛行中の別の航空機に関するものであり、低高度を飛行する航空機の情報ではなかった。

2.7 飛行記録装置、操縦室用音声記録装置及び航空機衝突防止装置に関する情報

A機及びB機は、飛行記録装置、操縦室用音声記録装置及び航空機衝突防止装置を搭載していなかった。

2.8 事実を認定するための試験及び研究

2.8.1 航空路監視レーダー記録による解析

航空路監視レーダー記録には、10秒ごとのA機及びB機の位置が記録されており、これを基に両機の航跡（付図4）を作成した。

2.8.2 両機の機長の口述に基づく接近状況の再現

- (1) A機は、針路 230° ～ 240° 、速度約 90kt （約 45m/s ）で飛行していたときに、針路 020° 、速度約 420kt （約 210m/s ）で飛行していたB機と接近した。このとき、両機は針路を変更していないので、A機の針路を 230° 、B機の針路を 020° （相互の航跡の交差角は 150° ）として計算すると、両機の相対接近速度は、約 500kt （約 250m/s ）となった。
- (2) A機の機長は、「2番機を右前方約1nmの位置に発見し、B機とすれ違ったときの真横の距離は約100mであった」と述べた。このことから、A機が2番機を発見したときのA機と2番機の相対距離は1nm、A機がB機とすれ違ったときの相対距離は100mと仮定する。
- (3) A機の機長はB機を発見し、「戦闘機だと思った瞬間にB機とすれ違った」と述べている。このことから、A機の機長がB機を発見したのはすれ違う約1秒前であったと仮定する。
- (4) B機の機長は、「A機を発見してすれ違うまで2～3秒だった」と述べている。このことから、B機の機長がA機を発見したのはすれ違う3秒前であったと仮定する。
- (5) 上記(1)、(2)、(3)及び(4)を用いて、両機機長の口述を基にした両機の接近時の状況図（付図5）を作成した。この図は、仮に口述がほぼ正確であると仮定すれば、両機はおよそ以下の相対関係にあったことを示している。

A機を中心に半径1nmの円を描いたとき、2番機の位置で一番よく符合するのは5秒前の位置であることから、A機の機長が2番機を発見したときは約5秒前の可能性が考えられる。そのときのA機とB機間の距離は、約1,270mであった。

A機の機長がB機を発見したとき、B機までの距離は約280mであっ

た。

B機の機長がA機を発見したとき、B機からA機までの距離は約770mであった。

A機とB機は衝突コースにはなかった。

2.9 その他必要な事項

2.9.1 機上レーダーの使用状況

B機は機上レーダーを装備していたが、今回の飛行訓練においては、レーダーを下方に向けて監視していたため、B機のレーダー画面上にA機は表示されなかった。

2.9.2 衝突防止灯

A機及びB機の衝突防止灯は赤の回転灯式で、飛行中は点灯されていた。

2.9.3 空域

本重大インシデントが発生した空域は、高知進入管制区の外側で、その南西端から南西に約6nmの位置にあり、航空交通管制区の下限(1,700ft)より下方の空域で、管制区にも管制圏にも該当しない空域であった。

したがって、通信設定が行われたVFR機に対して積極的に管制機関がレーダー交通情報を提供する空域ではなかった。さらに、飛行高度が低いため、通信設定の難しい空域であった。

2.9.4 相手機発見から回避までの必要時間

米国連邦航空局(FAA)のアドバイザリー・サーキュラー(AC90-48C)には、相手機発見から回避までの必要時間として、12.5秒が必要だと記述されている。

2.9.5 人間の相手機発見能力

米国国家運輸安全委員会(NTSB)は、空中衝突に関する航空事故報告書(AIRCRAFT ACCIDENT REPORT (MIDAIR COLLISION OF AERONAVES DE MEXICO.S.A., MCDONNELL DOUGLAS DC-9-32, XA-JED, AND PIPER PA-28-181, N4891F, CERRITOS, CALIFORNIA, AUGUST 31, 1986、1987年7月7日発行))の中で、「マサチューセッツ工科大学リンカーン研究所が行った操縦士の目標(相手機)発見能力に関する研究」を引用して、次のように述べている。

1 航空機衝突防止装置(以下「TCAS」という。)等から情報を得ることができた場合、発見率は86%で、平均発見距離は1.40nmであった。

- 2 相手機の情報が得られない場合、発見率は56%で、平均発見距離は0.99nmであった。

3 事実を認定した理由

3.1 航空従事者技能証明及び航空身体検査証明

A機の機長及びB機の機長は、適法な航空従事者技能証明及び有効な航空身体検査証明を有していた。

3.2 気象の状況

本重大インシデント発生場所の当時の気象は、有視界気象状態であった。高曇りで、両機が飛行していた高度に雲はなく、視程は10km以上あったが、もやのため遠方物体の視認に影響し、相手機の発見を遅れさせたものと考えられる。

また、この気象状況では、迷彩塗装の自衛隊機及び両機に装備されている赤の回転灯式衝突防止灯の視認性は低かったと考えられる。

雲に遮られて太陽が出ていなかったため、太陽の位置は相手機の視認を妨げる要因ではなかったと考えられる。

3.3 前方に対する注意配分

本重大インシデントにおいては、両機とも海面から300ft以下の高度で飛行しており、A機の場合はパトロール飛行、B機の場合は戦闘航法訓練という飛行目的を考慮すると、海面に対する注意配分が大きかったものと考えられる。

3.4 目視による相手機発見能力と空中衝突回避の可能性

2.9.4で記述したように、TCAS等から情報が得られない場合、人間の目は約50%の確率で、距離約1nmでようやく相手機を発見できる能力しか有していない。本重大インシデントにおける相対接近速度は約500ktであった。500ktで1nm飛行するには約7秒を要するので、本重大インシデントにおいては、最接近の約7秒前になってようやく50%の確率で相手機を発見できることになるが、目標の発見から回避完了まで12.5秒が必要と言われていることから、衝突コースにあれば回避は困難となる。

3.5 衝突の可能性

3.5.1 両機の飛行経路

B機の機長の「衝突コースにはないと判断した」という口述、及び両機が回避操作を行わず衝突を回避していることから、両機の飛行経路は衝突コースにはなかったものと推定される。

3.5.2 衝突回避の困難性

本重大インシデントにおいて、A機及びB機は互いにほぼ対面して飛行しており、B機はすれ違いの約3秒前にA機に気が付いていたが、この時点では、回避のための十分な時間的余裕があったとは考えられないことから、両機の相対位置によっては衝突の回避が困難な状態であったものと推定される。

3.5.3 最接近距離

(1) A機の機長及び航空員の口述に基づく最接近距離

B機がA機の真横を通過したときの見え方について、A機の機長は最接近距離は約100m、高度差は約100ftであったと述べている。一方、航空員は「腕を前に伸ばしたとき、こぶしを横に二つ並べたくらいの幅に見えた。位置は水平線より約20°下だった」と述べた。

こぶし1つの幅を約10cmとし、これが目から約50cm離れたところで、約17mの航空機の全長の半分に重なって見えたとすると、計算では、B機までの距離は約45mとなる。同様にして高度差を求めると、約55ftとなる。

A機の航空員がB機を見たのは一瞬のことであり、A機の機長の述べた最接近距離を考慮すると、実際の距離はこれよりも大きかったと考えられる。

(2) 航空路監視レーダーの情報に基づく最接近距離

航空路監視レーダーの情報は、10秒に1回両機の位置が記録されるものであったため刻々の位置精度は限られており、付図4のレーダー航跡図を求めるには使用したが、最接近距離の解析には使用しなかった。このため、両機的最接近距離を特定することはできなかった。

3.6 両機の接近及び回避の状況

A機の機長は、B機を視認した直後は時間的余裕がなかったため、また、その後は自衛隊機が編隊飛行をしており後続機の動向が不明と思われたため、いずれの時点でも回避操作を行えなかったと述べている。

B機の機長は、A機を視認した際、その移動方向から衝突コースにないと判断し、回避操作を行わなかったと述べている。

これらのことから、両機とも回避操作を行わなかったと推定される。

また、2.8.2に記述したA機及びB機の機長の口述を基に作成した状況図によれば、相手機を視認した時点で両機の位置は既に接近しており、仮に回避が必要と判断された場合でも、A機及びB機のいずれもが有効な回避操作は不可能な状況にあったものと考えられる。

3.7 危険度の判断

本重大インシデントにおいては、3.5及び3.6で記述したように、回避操作を行う余裕のない状態で両機が接近したものであるが、両機は衝突コースにはなかったことから、衝突又は接触の危険性がある程度には接近していなかったものと考えられる。これらのことは、異常接近の条件である「回避操作の余裕のない状態での空中衝突または空中接触の危険性がある程度に接近したもの」、「異常な回避操作により空中衝突又は空中接触を避け得たもの」ということに当たらないことから、本重大インシデントは異常な接近ではなかったと考えられる。

一方、相手機との衝突又は接触の危険が発生する可能性については、3.6で記述したように、A機及びB機はともに回避操作を行う時間的余裕のない時点で初めて互いを視認していることから、その可能性があったと考えられる。しかし、上述のとおり衝突コースにはなかった。

このため、本重大インシデントでは相手機との衝突又は接触の危険が発生する可能性はあったが、急迫した危険は避けられており、国際民間航空機関（ICAO）が定めた危険度の判定区分の「Safety not assured」に該当すると判断される。

4 原因

本重大インシデントは、A機、B機ともに相手機の発見が遅れたため、回避操作を行う時間的余裕のない状態で、A機及びB機が接近したことによるものと推定される。A機、B機ともに相手機の発見が遅れたことについては、以下のことが関与したと考えられる。

- (1) 同一空域で飛行している相手機に関する情報が全くない状態で、相対接近速度が大きい状態で飛行していたため、目視で相手機を発見して回避することに限界があったこと
- (2) 視程は10km以上あったが、もやにより遠方物体の視認に影響がある気象状態であったため、相手機の視認性が低かったこと

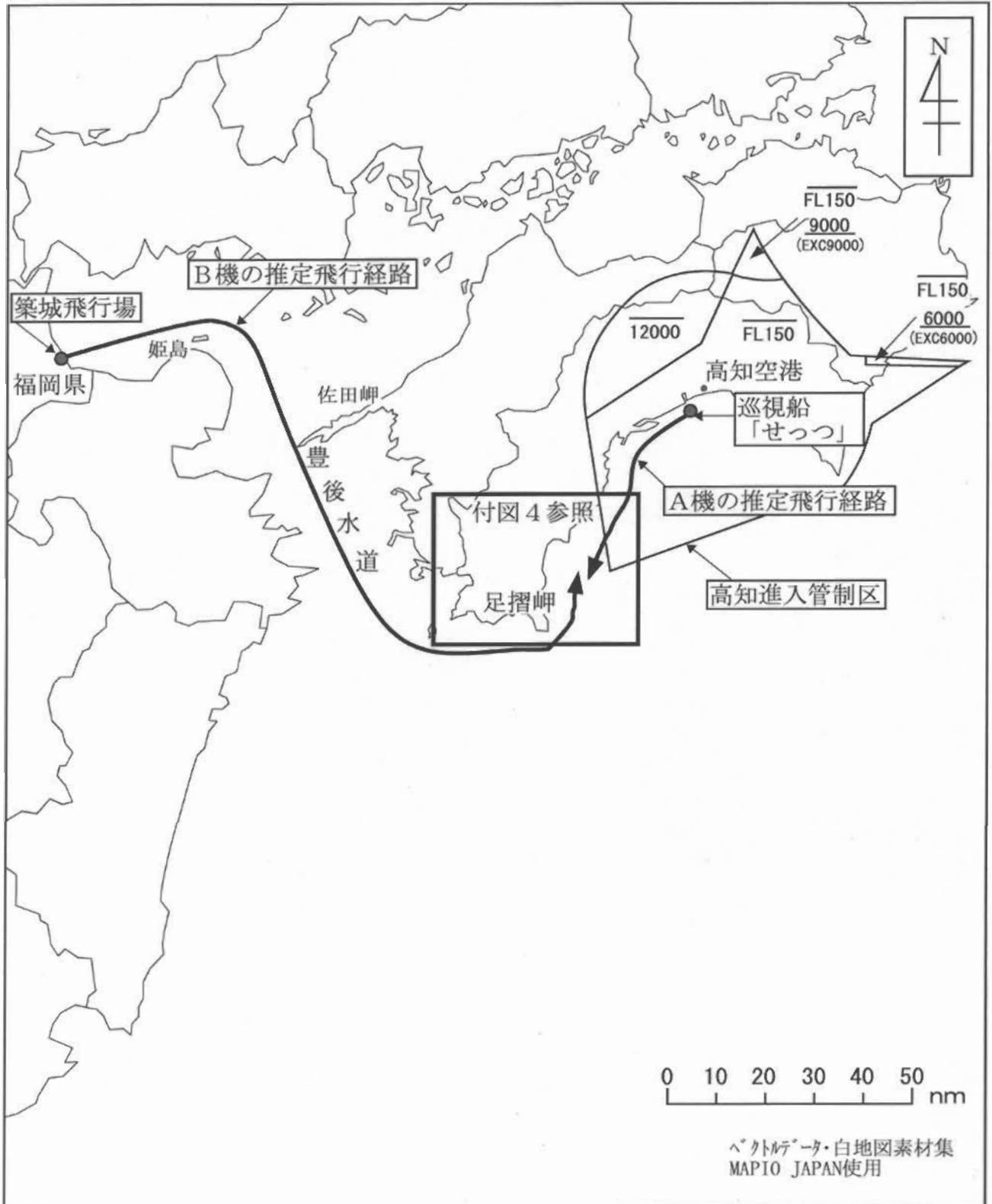
(3) 両機とも低高度で飛行していたため、海面に対する注意配分が大きかったこと

5 所 見

本重大インシデントにおいては、海上保安庁の回転翼航空機と自衛隊の戦闘機が接近し、その際に、両機とも相手機の発見が遅れ、回避操作を行う時間的余裕のない状態であったと推定される。相手機の発見が遅れたことについては、相対接近速度が大きかったこと、自衛隊機には迷彩塗装が施されており、当時の気象状態では視認性が低かったことなどが関与したと考えられる。

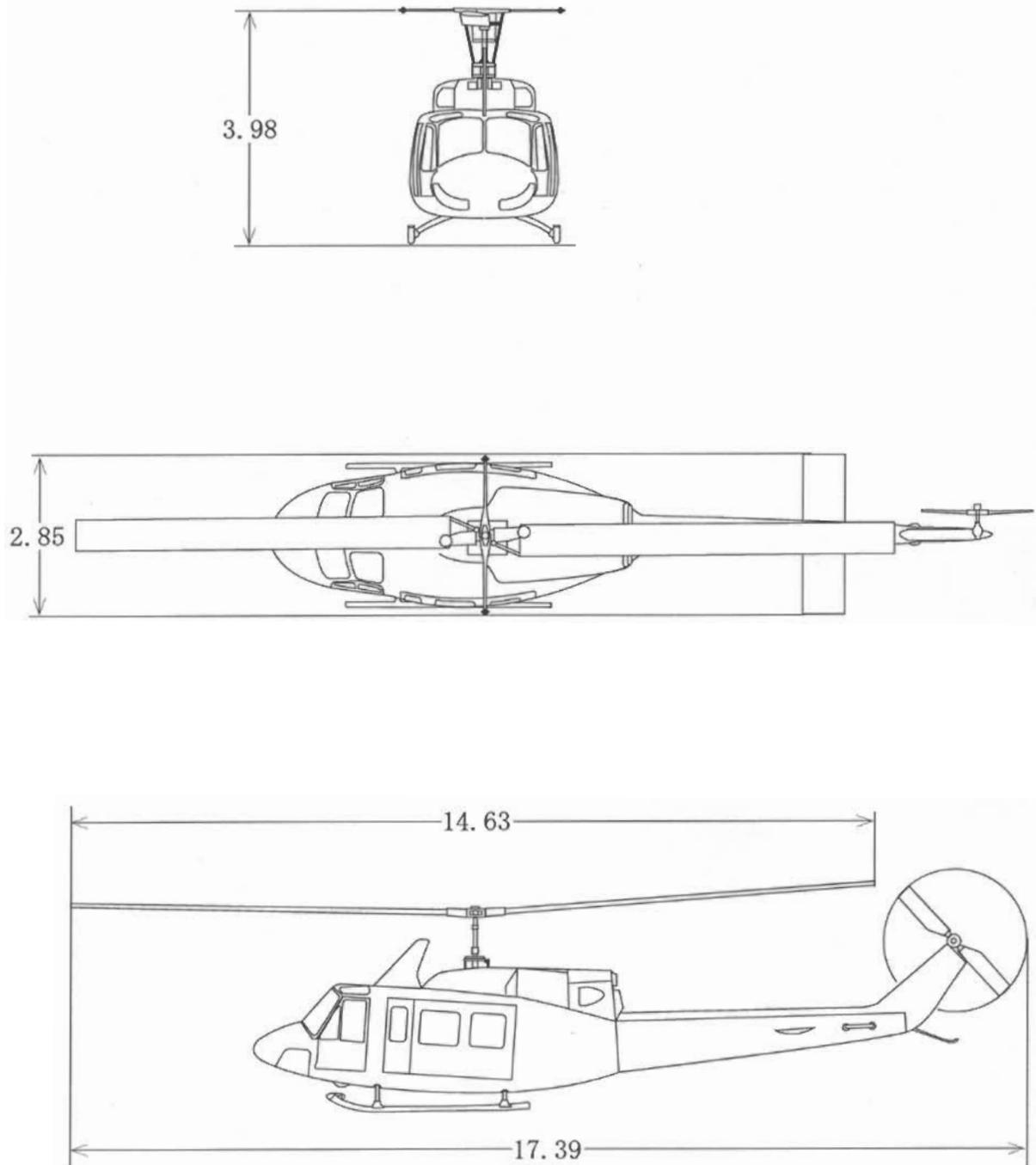
運航中の航空機は、他機に対する見張りを行わなければならないのは当然であるが、自衛隊機の、航空機としての特性や飛行目的によっては、民間機側で自衛隊機への接近を回避することには限界がある。このため、航空機搭載レーダーや防空レーダーを活用できる自衛隊機側が、民間機との接近状況を積極的に把握し、早い段階での回避について努力する必要があると考えられる。

付図1 推定飛行経路図



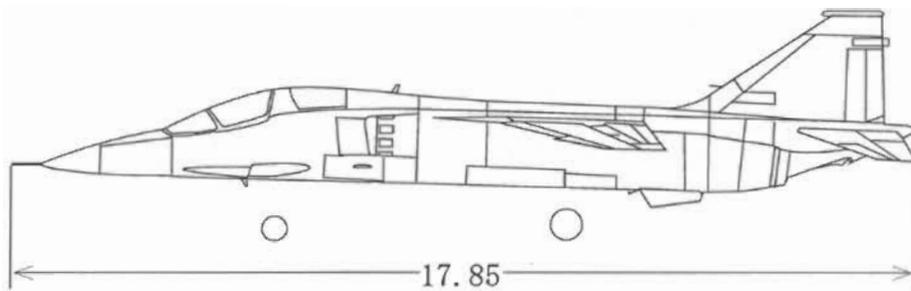
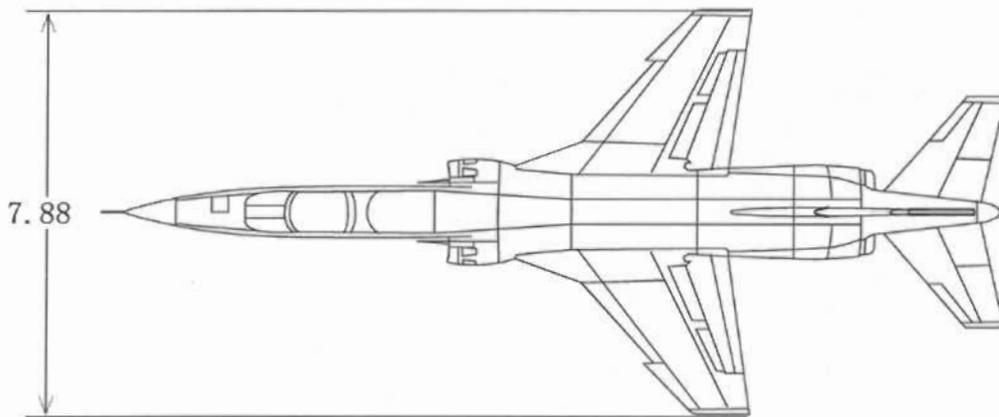
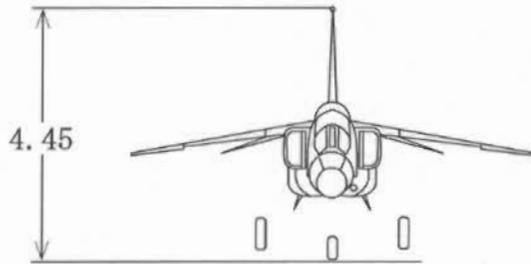
付図2 ベル式212型 (A機) 三面図

単位：m

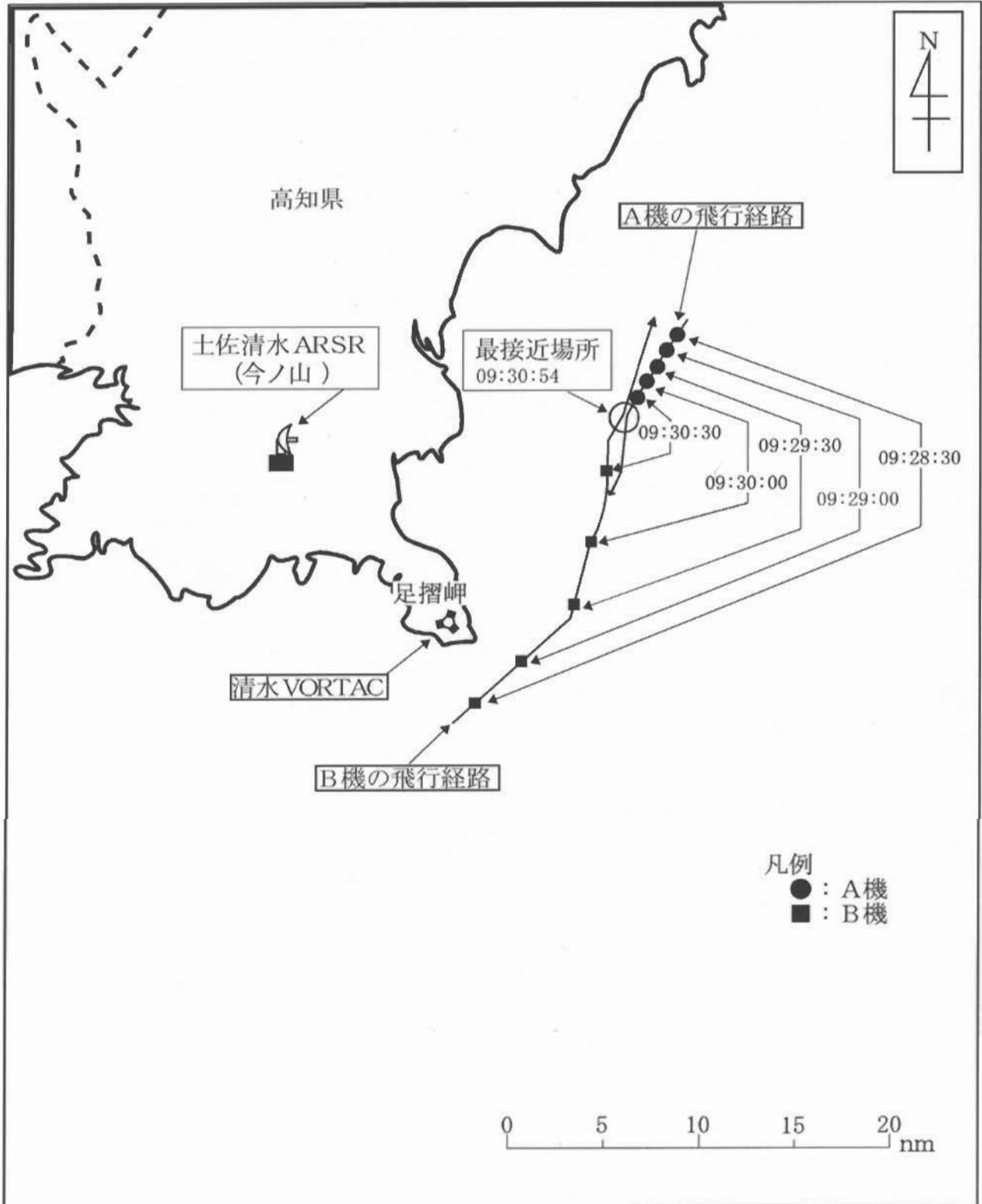


付図3 三菱式F-1型 (B機) 三面図

単位：m



付図4 レーダー航跡図



付図5 接近状況（口述に基づく再現）

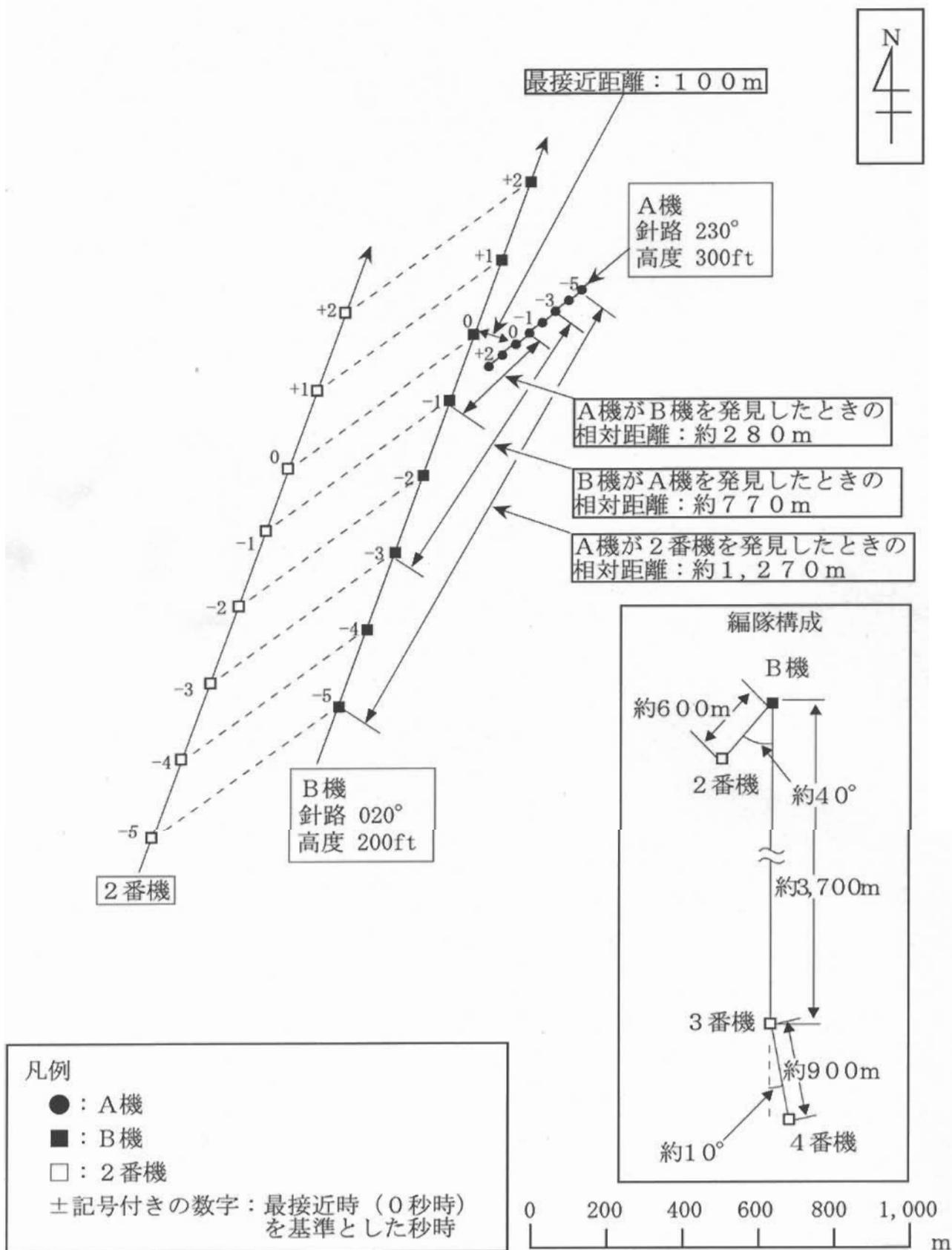


写真1 A機 (JA9607)



写真2 B機 (10-8257)



参 考

本報告書本文中に用いる解析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「3 事実を認定した理由」に用いる解析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

断定できる場合

・・・「認められる」

断定できないが、ほぼ間違いない場合

・・・「推定される」

可能性が高い場合

・・・「考えられる」

可能性がある場合

・・・「可能性が考えられる」