

航空重大インシデント調査報告書

海上自衛隊大村航空隊所属	JN8293
中日本航空株式会社所属	JA8826
	(接近)

個人所属超軽量動力機

平成16年7月30日

航空・鉄道事故調査委員会

本報告書の調査は、海上自衛隊大村航空隊所属JN8293と中日本航空株式会社所属JA8826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

海上自衛隊大村航空隊所属	JN8293
中日本航空株式会社所属	JA8826
	(接 近)

航空重大インシデント（接近）調査報告書

1. 所 属 海上自衛隊大村航空隊
型 式 三菱シコルスキー式SH-60J型
機 番 号 JN8293
2. 所 属 中日本航空株式会社
型 式 ガルフストリーム・コマンダー式695型
登録記号 JA8826

発 生 日 時 平成15年10月29日 14時03分ごろ

発 生 場 所 長崎県北松浦郡^{たかしま}鷹島の北西約2nmの海上上空

平成16年7月7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

平成15年10月29日、海上自衛隊大村航空隊所属三菱シコルスキー式SH-60J型JN8293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10月29日（木）、災害派遣（急患輸送）のため長崎空港を離陸し、対馬空港に向けて水平飛行を行っていた。一方、相手機である中日本航空株式会社所属ガルフストリーム・コマンダー式695型JA8826は、洋上巡視飛行

のため、福岡空港を離陸し東シナ海上空を飛行した後、福岡空港に向けて水平飛行を行っていた。両機は、14時03分ごろ、長崎県北松浦郡鷹島^{たかしま}の北西約2nmの海上上空、高度約1,500ft(約460m)において互いに接近し、JA8826が右旋回により回避操作を行った。なお、JN8293は回避操作を行わなかった。

JN8293には機長のほか4名の計5名が、JA8826には機長のほか3名の計4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15年10月29日、国土交通大臣から本重大インシデントの通報を受け、本重大インシデントの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15年10月31日及び11月1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

海上自衛隊大村航空隊所属三菱シコルスキー式SH-60J型JN8293(以下「A機」という。)の機長から提出された異常接近報告書の概要は、以下のとおりであった。

自機の国籍登録記号及び型式	日本、JN8293、SH-60J型
飛行計画	有視界飛行方式、長崎空港発、対馬空港着
発生日時	平成15年10月29日14時06分
発生場所	佐賀県伊万里市北北西約18nmの上空
飛行状態	水平飛行中
高度	1,500ft、磁針路 345°、真対気速度 140kt
気象状態	有視界気象状態、視程25km

自機と雲との関係	雲なし
相手機の見え方と太陽の関係	太陽は天頂
高度計規正值	30.09 inHg
相手機	白地に黒又は紺色のライン及び赤色のライン、固定翼機
相手機発見時の相手機の位置及び距離	8時の方向、水平距離約600m 同高度
最接近時の相手機の位置及び距離	8時の方向、水平距離約500m 同高度
接近の態様	針路が交差
回避操作の有無	自機：なし、相手機：右旋回
状況説明	相手機は左後方から接近し、右旋回で自機の後方へ回避

なお、相手機である中日本航空株式会社所属ガルフストリーム・コマンダー式695型JA8826（以下「B機」という。）の機長からの異常接近報告はなかった。

2.1.2 飛行計画、飛行記録装置の記録、レーダー航跡記録等による飛行の経過

平成15年10月29日、A機は、災害派遣（急患輸送）のため、長崎空港を13時47分に離陸し、有視界飛行方式（以下「VFR」という。）により高度1,500ftで対馬空港に向けて飛行した。なお、長崎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：VFR、出発地：長崎空港、移動開始時刻：13時40分、巡航速度：130kt、巡航高度：VFR、経路：北緯33°07′ 東経129°48′ ~北緯33°36′ 東経129°33′、目的地：対馬空港、所要時間：50分、持久時間で表された燃料搭載量：4時間00分、搭乗者数：5名

一方、B機は、洋上巡視飛行のため、福岡空港を10時28分に離陸し、VFRにより巡視空域とした東シナ海上空に向けて飛行した。なお、福岡空港事務所に通報されたB機の飛行計画は、次のとおりであった。

飛行方式：VFR、出発地：福岡空港、移動開始時刻：10時20分、巡航速度：150kt、巡航高度：VFR、経路：北緯32°50′ 東経127°50′ ~北緯32°20′ 東経127°30′ ~北緯30°50′ 東経127°30′ ~北緯30°50′ 東経128°00′ ~北緯32°20′ 東経128°30′ ~北緯33°39′ 東経130°14′、目的地：福岡空港、所要時間：4時間30分、持久時間で表された燃料搭載量：5時間00分、搭乗者数：4名

B機は、東シナ海上空での巡視を終了した後、長崎県平戸市の上空から佐賀県東松浦郡呼子町の北約2nmの海上上空に向けて高度約1,500ftで飛行した。

14時03分ごろ、A機が長崎県北松浦郡鷹島の北西約2nmの海上上空を高度約1,500ftで水平飛行中に、付近を高度約1,500ftで水平飛行していたB機と互いに接近し、B機が右旋回を行った。

その後、A機は、14時31分に対馬空港に着陸した。一方、B機は、14時23分に福岡空港に着陸した。

(付図1、2、3及び写真1、2参照)

2.1.3 飛行経過に関する乗務員の口述

A機及びB機の乗務員によれば、飛行の経過は、概略次のとおりであった。

(1) A機の機長

当日、右操縦席でPF（主として操縦業務を担当する操縦士）の業務を行っていた。13時47分に離陸して、長崎県東彼杵郡川棚町ひがしそのぎ かわたなの上空に対馬空港までの最短距離のコースを選び、そのときの磁針路は345°であった。佐賀県伊万里市の西方からは高度1,500ftで飛行した。また、高度計は、長崎空港のATISで入手したQNH30.09inHgで規正していた。機体の灯火は、機体の下部と尾翼にある白色ストロボライトを点灯しており、航空灯は点灯していなかった。

14時06分ごろ、高度1,500ftで水平飛行中に、副操縦士から、左後方から約500mまで接近してきた航空機があったとの報告を受けたが、高度1,500ft、速度140ktを維持しながら、そのまま対馬空港に向かった。

当時、右操縦席に着座しており、相手機は見ておらず、回避操作も行っていない。また、通信は、海上自衛隊大村航空隊と設定しており、管制機関等とは設定していなかった。

自機付近は、スカイクリアーの状態、壱岐島が見えていたので、水平飛行視程は25km以上あると思った。太陽は、天頂に近い状態で、特に影響はなかった。

(2) A機の副操縦士

当日、左操縦席でPNF（主として操縦以外を担当する操縦士）の業務を行っていた。長崎空港の滑走路36から13時47分ごろ離陸した。高度計は、長崎空港のATISで入手したQNH30.09inHgで規正していた。航空交通管制用自動応答装置は1200にセットしており、尾翼の頂部にある白色ストロボライトを点灯していた。

磁方位345°、速度140kt、高度1,500ftで対馬空港に向け水平飛行中、8時方向、水平距離約600m、同高度に、相手機の機首が自機に向いた状態を視認し、衝突コース上にあると思った。しかし、その直後に、相手機は、バンクをとり右旋回を始めたので、相手機の腹が見え、その後、視界外になり見失った。このとき、既に回避の必要はないと思った。相手機を視認してから見失うまでは一瞬の間で、見失った時点での距離は500mくらいと感じた。相手機は白地で、機首付近に黒っぽいラインと赤いラインが見えたが、機種は分からなかった。

相手機が右旋回したときに、相手機と水平線の位置関係により、同高度と判断した。相手機の灯火点灯状況については記憶にない。

当時は、太陽は天頂より西にあったが、逆光は気にならなかった。飛行視程は約25km、本機付近は、スカイ・クリアーであった。

(3) B機の機長

福岡空港を離陸して東シナ海上空で巡視を行った後、長崎県平戸市の上空から佐賀県東松浦郡呼子町の北約2nmの海上上空に向けて飛行中に、右操縦席に着座していた整備士が、前方右側、水平距離約5nmに壱岐島方向に向かっている白い航空機を発見した。このとき、自機の速度は160kt、高度は1,500ftで水平飛行中であった。当時、天気が非常に良く、視程も良好であったが、距離もかなりあったので、ヘリコプターか固定翼機か分からなかったが、旅客機ではないことは分かった。また、相手機の背景には、緑色の山に所々白い建物があった。その後、相手機は、大型ヘリコプターであることが分かり、相手機の速度は約140kt、高度は自機より低いと思った。また、着陸灯を点灯して様子を見たが、相手機の反応はなかった。

その後、進路権は相手機にあるので、念のために右に旋回した。旋回中に相手機が見えるよう、速度160kt、高度1,500ftを維持して、自動操縦のまま20°くらいのバンク角でゆっくり旋回し、相手機の後方に回り込み、相手機が自分の正面よりも左へ遠ざかるのを確認して元のコースに戻した。自動操縦を切って手動操作で急激に旋回する必要性は全くなく、危険は感じなかった。

最接近時は、右旋回中で、ヘリコプターの日の丸が見えて、上が白く下がグレーで海上自衛隊機だと思った。機種は分かったが、機体に書かれた字が読めるほどには近づいておらず、少なくとも500mは離れていたと思った。相手機は回避操作をしておらず、真っ直ぐ壱岐島の方へ飛行していたと思った。当時は、太陽は西に傾いて、自機から順光で見やすい位置であった。高度計は、福江飛行場対空通信局から入手したQNH30.12inHgで規正し

ていた。また、自衛隊の訓練 / 試験空域を飛行したため、当時、航空自衛隊の防空レーダー・サイトと通信を設定していたが、管制機関等とは通信設定していなかった。

(4) B機の整備士

当日、飛行中は、右側操縦席に着座して、機外の見張りなどを行っていた。当日予定していた最終の巡視コースを飛行した際、福江島の北から、それまでの高度1,000ftから高度1,500ftに上昇した。長崎県平戸市上空を通過した後、長崎県北松浦郡鷹島付近で、2、3時方向、水平距離約5nmの概ね同高度に、明らかにトラフィックであると分かる白い物が見え、機長に報告し、機長もほぼ同時に視認した。

しばらく見ているうちに、ヘリコプターであることが分かった。その後、このヘリコプターは、白地で黄色の線があり、自衛隊機であることが分かったが、そのときは型式は分からなかった。そして、着陸灯を点灯した。また、相手機の高度は、自機よりやや下に見えた。その後、接近しながら、しばらく、相手機の様子を見ていたが、相手機は、こちらに気付いた様子は見せなかった。機長は念のために避けると言って、高度1,500ftを維持しながら、自動操縦のまま右に旋回した。また、衝突の危険は全く感じなかった。旋回後は、ほぼ東に針路を取った。最接近時の距離は500～600m程度であったと思った。

福岡空港に着陸後、相手機は、自衛隊のSH-60J型機であると思った。

本重大インシデントの発生場所は、長崎県北松浦郡鷹島の北西約2nmの海上上空で、発生日時は平成15年10月29日14時03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 壱岐空港の航空気象の観測値

本重大インシデント現場の北東約16nm(約30km)に位置する壱岐空港における本重大インシデント関連時間帯の航空気象の観測値は、次のとおりであった。

13時00分 風向 270°、風速 9kt、風向変動 230°～310°、卓

越視程 10 km以上、雲 雲量 1 / 8 雲形 積雲 雲底の高さ
4,000 ft、気温 18 、露点温度 7 、高度計規正值
(QNH) 30.09 inHg

14時00分 風向 310°、風速 7kt、風向変動 270°~350°、卓
越視程 10 km以上、雲 雲量 1 / 8 雲形 積雲 雲底の高さ
4,000 ft、気温 17 、露点温度 6 、高度計規正值
(QNH) 30.08 inHg

2.4.2 乗務員等の観測

- (1) A機の機長及び副操縦士によれば、本重大インシデント現場付近の気象は、次のとおりであった。

天気 快晴、視程 約25 km、雲なし

- (2) B機の機長によれば、本重大インシデント現場付近の気象は、次のとおりであった。

天気 快晴、視程 約25 km、雲なし

2.5 航空保安施設に関する情報

本重大インシデント発生当時、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

本重大インシデント発生当時、A機は海上自衛隊大村航空隊と、また、B機は航空自衛隊の防空レーダー・サイトと、それぞれ通信を設定していたが、両機とも管制機関等とは通信を設定していなかった。

2.7 飛行記録装置及び操縦室用音声記録装置に関する情報

A機には、飛行記録装置(以下「DFDR」という。)が装備されており、本重大インシデント発生当時の飛行状況が正常に記録されていた。

なお、A機には、操縦室用音声記録装置(以下「CVR」という。)は装備されていなかった。

また、B機には、DFDR及びCVRは装備されていなかった。

2.8 機内持込機器に関する情報

B機には、洋上巡視の航跡を記録するため、GPS(全地球的測位システム)により自機の位置を記録する機器(以下「GPS位置記録機器」という。)が持ち込まれ

ており、本重大インシデント発生当時のB機の1分ごとの位置が正常に記録されていた。

2.9 事実を認定するための試験及び研究

2.9.1 航空管制用レーダー記録等による解析

航空管制用レーダーの記録には、本重大インシデント発生当時のA機及びB機の位置並びに高度が、一部を除き、約10秒ごとに記録されていた。これら情報を基に、A機及びB機の航跡を作成し、本重大インシデント発生当時の両機の位置及び高度を推定した。

解析には、このほか、航空管制用レーダーの記録に含まれていなかった情報を補うため、A機のDFDRの記録及びB機のGPS位置記録機器の記録も使用した。
(付図4参照)

2.9.2 A機のDFDRの記録の解析

A機に搭載されていたDFDRには、位置、気圧高度、対気速度、機首磁方位、加速度等のパラメーターが記録されていた。このうち、高度については、本重大インシデント発生当時、A機が規正していたQNH30.09 inHgで補正した。

A機は、B機と互いに接近してB機がA機の後方を通過するまでの約1分間、気圧高度は1,450～1,482 ft、対気速度は138～144 ktを維持していた。機首磁方位は344°～346°を維持しており、前後方向の加速度は-0.05～0.00 G、横方向の加速度は0.00 G、垂直加速度は0.90～1.00 Gであった。

2.9.3 A機及びB機が接近した空域

A機及びB機が互いに接近した場所は、長崎県北松浦郡鷹島の北西約2 nmの海上上空で、壱岐VOR/DMEから南に約16 nmに位置する航空交通管制区内であった。

2.9.4 A機及びB機の気圧高度計規正と両機の相対高度差

A機は、長崎空港ATISから入手したQNH30.09 inHgにより、一方、B機は、福江飛行場対空通信局から入手したQNH30.12 inHgにより、それぞれ気圧高度計を規正していた。したがって、高度計規正に伴う両機の高度計の間には、約30 ftの指示値の差が生じていたことになる。

なお、2.9.1に述べた高度の推定において、この相対高度差は無視し得る程度のものである。

2.10 管制機関等による交通情報の提供

本重大インシデント発生当時、2.6に述べたようにA機及びB機は管制機関等とは通信の設定を行っていなかったことから、管制機関等による交通情報は両機に提供されていなかった。

2.11 B機の塗色及び機体の形状

B機の胴体は白地で、側面に機首から尾部にかけて灰色及び青の線及び機首付近に赤地に青及び白色の模様が描かれていた。

B機の機体の形状は、高翼の双発固定翼機であった。

(写真2参照)

3 事実を認定した理由

3.1 A機の機長が提出した異常接近報告書にある相手機

A機の機長が提出した異常接近報告書にある相手機は、次に述べることから、B機であったものと推定される。

- (1) A機の機長が提出した異常接近報告書にある相手機を発見したときの位置及び旋回方向は、B機の機長及び整備士が述べたB機の飛行経路及び旋回方向とほぼ一致していること
- (2) A機の機長が提出した異常接近報告書にある相手機の塗色は、B機の塗色とほぼ一致していること
- (3) 2.1.3に述べたように、B機の機長及び整備士は、VFRにより、長崎県平戸市の上空から佐賀県東松浦郡呼子町の北約2nmの海上上空に向けて高度1,500ftで水平飛行中、長崎県北松浦郡鷹島上空付近において右前方に海上自衛隊のヘリコプターを視認し、その後、右旋回により回避措置を行ったと述べており、これは、A機の副操縦士の口述と一致していること
- (4) B機の機長及び整備士が視認したと述べたヘリコプターの型式及び塗色は、A機の型式及び塗色と一致していること
- (5) A機の機長が提出した異常接近報告書にある本重大インシデント発生時刻及び場所に該当する内容の飛行計画を提出した航空機は、A機以外にはB機のみであったこと

3.2 一般事項

3.2.1 航空従事者技能証明及び航空身体検査証明等

A機の機長、副操縦士及び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。

3.2.2 気象状況

本重大インシデントの発生場所付近における当時の気象は、有視界気象状態で、飛行視程は約2.5 km、両機の飛行経路付近に雲はない状況であったものと推定される。また、B機からA機を見た状況は、太陽の位置から、順光であり、視認を妨げる要因はなかったものと推定される。

3.3 解析

3.3.1 衝突可能性の解析

(1) 航空管制用レーダーの記録及びA機のDFDRの記録によれば、A機は、長崎県北松浦郡鷹島の南西部の北約1 nmの海上上空を14時02分30秒ごろ通過した後、鷹島の北西約3 nmを14時04分00秒ごろ通過していた。また、この間、北北西に向けてほぼ直進しており、気圧高度1,450 ~ 1,482 ft、対気速度138 ~ 144 kt、機首磁方位344° ~ 346°を維持していた。

一方、航空管制用レーダーの記録及びB機のGPS位置記録機器の記録によれば、B機は、鷹島の西約4 nmを14時02分30秒ごろ、鷹島の西約3 nmを14時03分20秒ごろ通過し、この間、高度約1,500 ftで北東に向けてほぼ直進していた。その後、B機は、緩やかに右に変針して東進し、鷹島の北約1 nmを14時03分50秒ごろ通過した後、緩やかに左に変針し、北東に向け鷹島の北東約1 nmを14時04分20秒ごろ通過しており、この間、高度約1,500 ftを維持していた。

(2) これらのことから、針路を北北西に向けて高度約1,500 ftで水平飛行中のA機と、針路を北東に向けて概ね同高度で水平飛行中のB機が、互いに接近し、14時03分20秒ごろ、長崎県北松浦郡鷹島の北西約2 nmの海上上空において、B機が、A機の9又は10時方向、水平距離約0.8 nm (約1,480 m) の位置で回避のための右旋回を開始して針路を東に向け、その後、14時03分40秒ごろ、B機がA機の5時方向、水平距離約0.4 nm (約740 m) の位置を通過したものと推定される。また、その際の最接近時刻は14時03分35秒ごろで、最接近距離は約0.3 nm (約560 m) ほぼ同高度であったものと推定される。

また、B機が回避のための右旋回を行わないでそのまま直進したと仮定した場合、14時03分45秒ごろ、両機は、ほぼ同高度で水平距離約0.1 nm (約190 m) 以内に接近していた可能性が考えられる。

- (3) 両機の飛行方向及び位置関係を勘案した場合、両機は、接近当初において衝突コース又はこれに近いコース上にあったものと推定されるが、両機が接近した際に、A機は、直進を続け、一方、B機は、水平距離約4.8 nm (約8,900 m) にA機を発見した後もA機を視認しながら直進を続け、A機を発見してから約2分後で両機の水平距離が約0.8 nm (約1,480 m) となった14時03分20秒ごろ、回避のための右旋回を開始したものと推定される。この結果、その後の最接近時において、B機は、針路を北北西に向けていたA機の後方約0.3 nmの地点を針路を東に向け通過していたものと推定される。したがって、B機は、直進するA機に対して十分な時間的余裕をもって回避操作を開始し、以後、両機は衝突コース又はこれに近いコース上にはなかったものと推定される。このことから、本重大インシデントにおいては、両機が衝突又は接触の危険性がある程度に接近したものは考えられず、また、B機が十分遠方からA機を視認していたことから、そのような危険性が発生する可能性もなかったと考えられる。

(付図4参照)

3.3.2 両機の接近及び回避の状況

- (1) A機の機長は、B機に対して回避操作を行っていないと述べており、A機の副操縦士は、8時方向にB機を発見した直後に、B機は既に旋回していることから回避の必要はなかったと述べている。また、B機の機長は、A機は回避操作を行っていないと述べている。さらに、A機のDFDR記録のうち、気圧高度、対気速度、機首磁方位及び加速度の各パラメーターについては、両機が互いに接近してB機がA機の後方を通過するまでの1分間、顕著な変化は記録されていなかった。これらのことから、A機は、機軸線から左に約120°の方向、水平距離約0.4 nm (約740 m) にB機を発見したが、B機は、既に、A機の後方に向け旋回していることから、回避操作を行わなかったものと推定される。また、A機が、B機を発見した時点では、両機は衝突コース又はこれに近いコース上にはなかったことから、回避の必要もなかったものと推定される。
- (2) B機の機長及び整備士は、2、3時方向約5 nmにA機を発見し、その後、A機に対して自動操縦による右旋回で回避操作を行ったと述べている。A機の副操縦士は、B機を視認した直後に、B機はバンクをとり右旋回を始め、

胴体下面が見えたと述べている。また、管制用レーダー記録等によれば、B機は、鷹島の北西約2nm付近で緩やかに右に変針する以前の約1分間、高度約1,500ftで北東に向けほぼ直進しており、その後、A機の後方を通過した後も高度約1,500ftを維持していた。これらのことから、B機は、機軸線から右に約50°の方向、水平距離約4.8nm(約8,900m)にA機を発見し、その後もA機を視認しながら直進を続け、A機を発見してから約2分後で両機の水平距離が約0.8nm(約1,480m)となった時点で、通常操縦操作により緩やかな右旋回を行ってA機に対し回避措置を行ったものと推定される。

3.4 危険度の判断

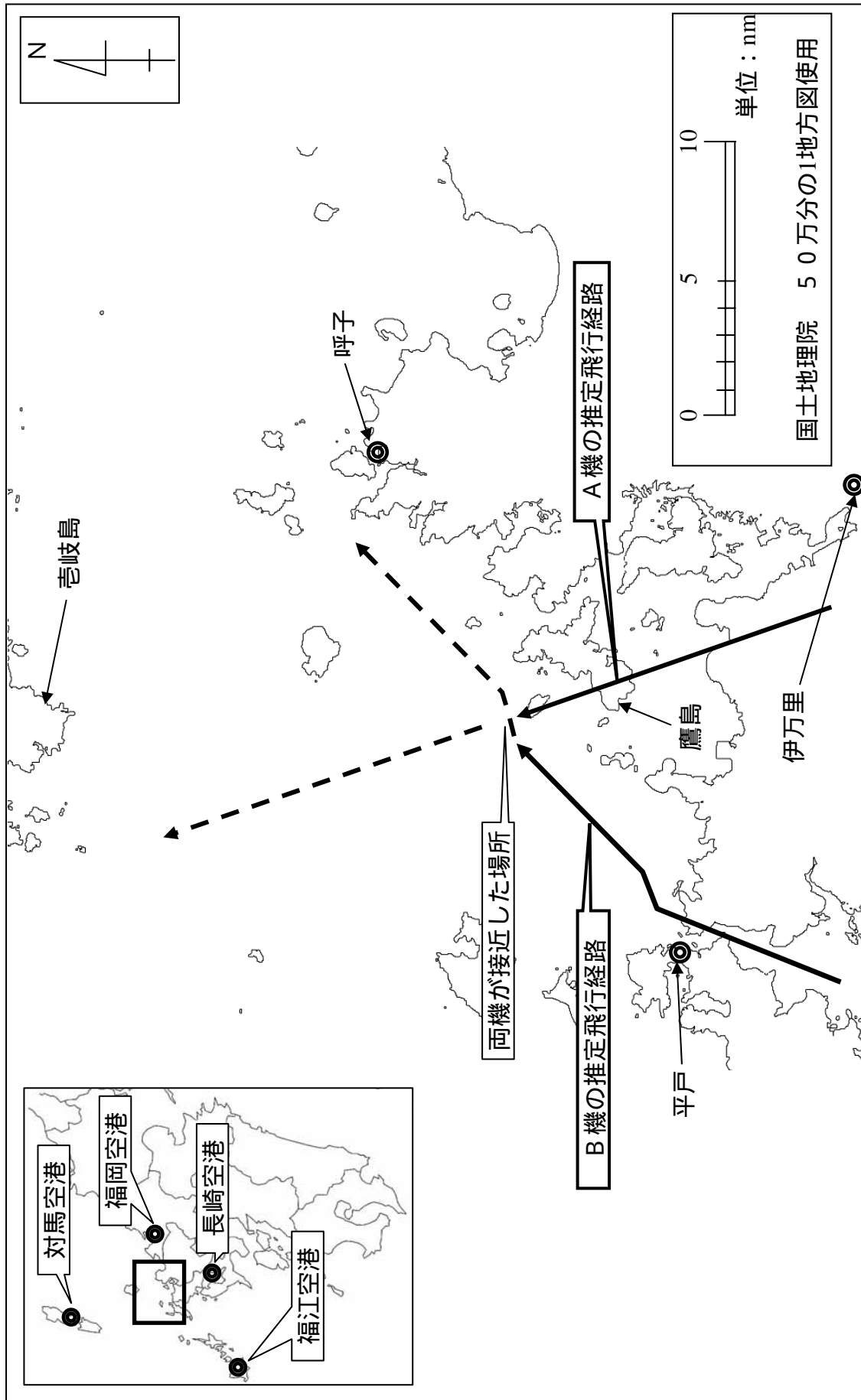
最接近時におけるA機とB機間の水平距離は約0.3nm(約560m)で、ほぼ同高度であったものと推定される。また、3.3.1(3)で述べたように両機の飛行経路は、接近当初において衝突コース又はこれに近いコース上にあったが、その後、直進するA機に対し、B機が、十分遠方からA機を発見し時間的余裕を持って回避操作を行ったものと推定され、回避操作をとる余裕のない状態で両機は衝突又は接触の危険がある程度に接近したとは考えられないこと、及び3.3.2(2)で述べたようにB機は、A機の動向を事前に十分に把握した上で、A機を視認しながら通常操縦操作により緩やかな右旋回により回避を行ったものと推定され、異常な回避操作により衝突又は接触を避けたものではないことから、本重大インシデントにおいて、両機は異常な接近とはならなかった。

また、3.3.1(3)で述べたように、両機の接近の状況から、両機の間で衝突又は接触の危険性が発生する可能性はなかったものと考えられ、本重大インシデントは、航行の安全について特に問題のあった状況ではなく、国際民間航空機関(ICAO)が定めた危険度の判定区分によれば「No risk of collision」に該当するものと判断される。

4 原因

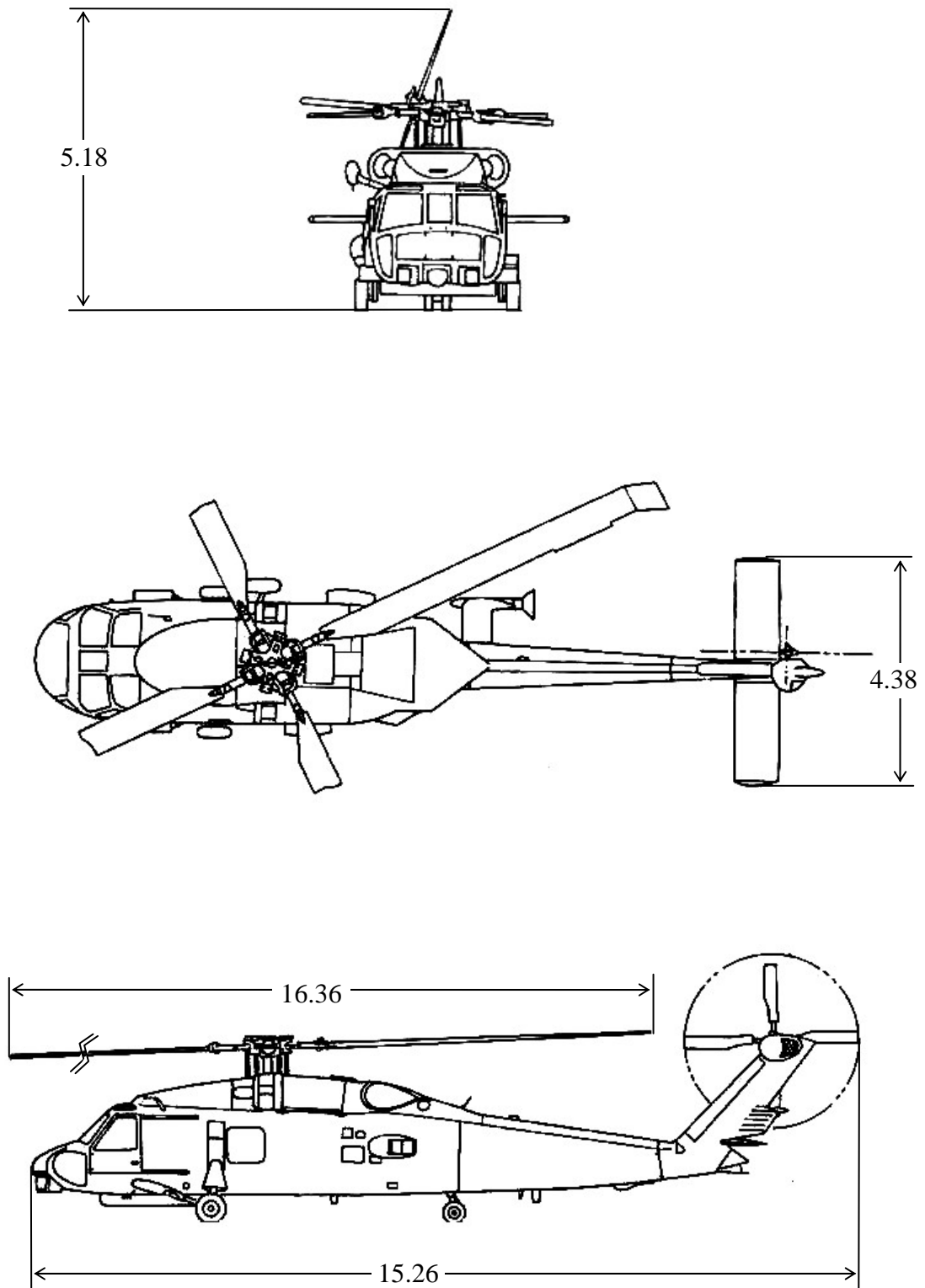
本重大インシデントにおいては、航行の安全について問題となるような原因は認められなかった。

付図1 推定飛行経路



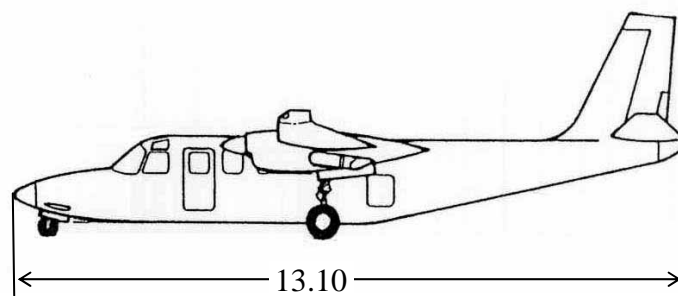
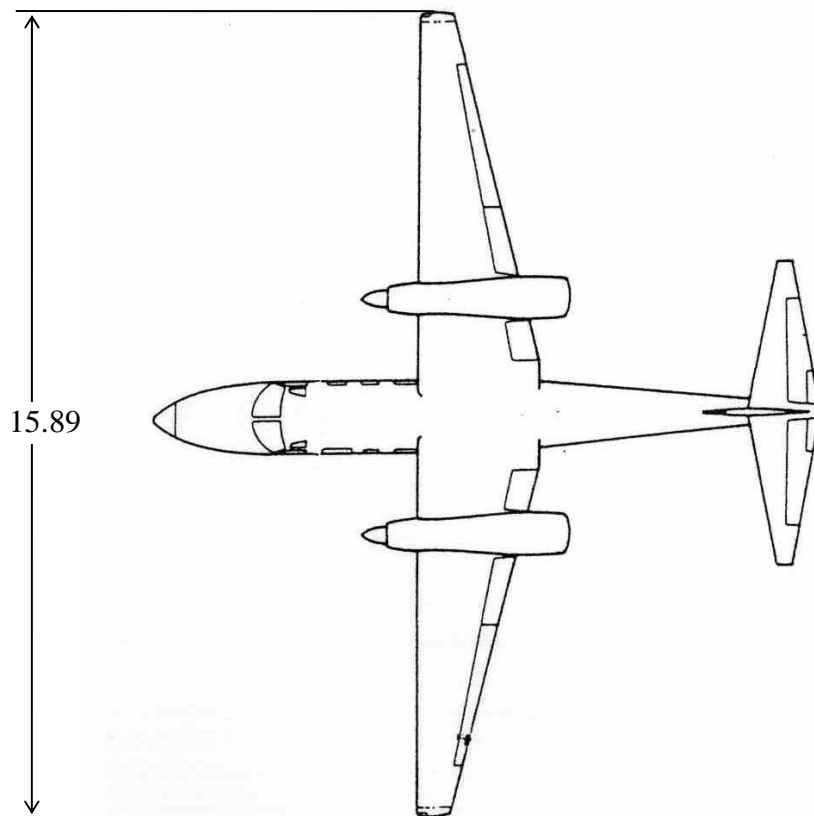
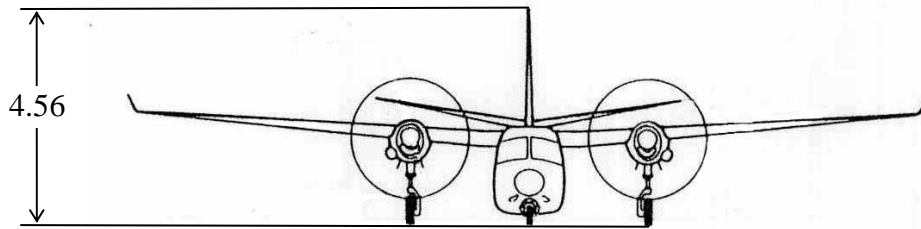
付図2 三菱シコルスキー式SH-60J型三面図

単位：m



付図3 ガルフストリーム・コマンダー式695型三面図

単位：m



付図4 両機の接近状況

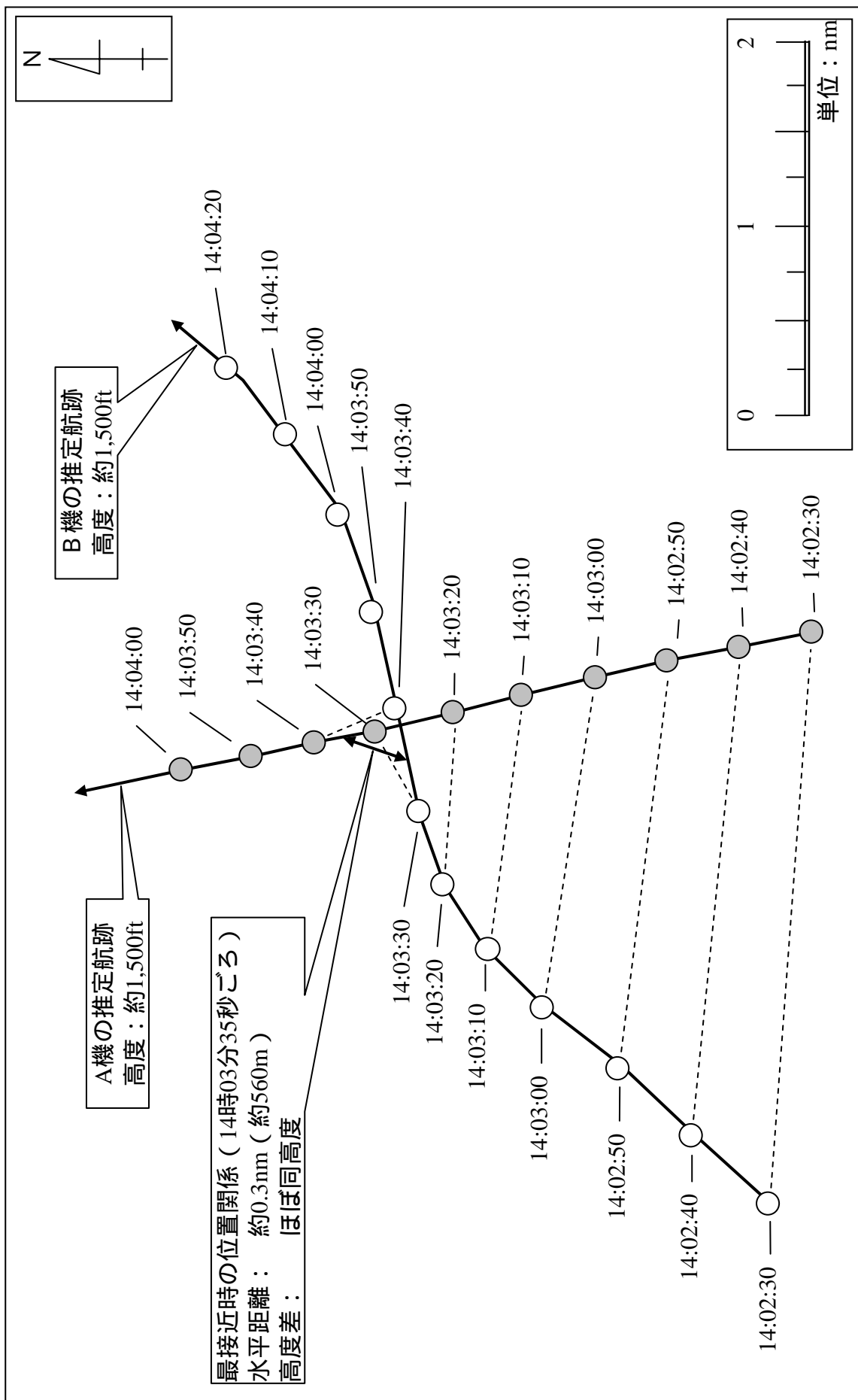


写真1 A機



写真2 B機



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」