

株式会社日本取材センター所属
富士重工式FA—200—180型JA3737
に関する航空事故報告書

昭和52年5月26日

航空事故調査委員会議決（空委第22号）

委員	長	岡田	實
委員	員	山口	真弘
委員	員	諏訪	勝義
委員	員	上田	忠夫
委員	員	八田	桂三

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

株式会社日本取材センター所属富士重工式FA—200—180型JA3737は、昭和51年8月3日11時00分ごろ、4機編隊の2番機として訓練中、高度約500フィートにおける旋回中に高度が低下し、静岡県清水市三保場外離着陸場の東北東約1キロメートルの海中に突入した。

機体は水没し、機長は死亡した。

1.2 航空事故調査の概要

昭和51年8月3日～6日 現場調査

1.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者死亡

131001

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

株式会社日本取材センター所属の操縦士4名は訓練のため7月31日から8月2日までの間、富士重工式FA-200-180型JA3680、JA3737、JA3750及びJA3751にとう乗して三保場外離着陸場（以下「飛行場」という。）を基地として、富士急ハイランド及び熱海付近上空まで周回飛行を行った。

事故当日の8月3日は同飛行場における最初の4機編隊による局地飛行訓練の予定であった。

編隊長は10時00分ごろから、3名の僚機操縦士に対して当日の訓練内容及び編隊行動についてのブリーフィングを行い、更に地上において編隊訓練の評価を行う指導教官が所要の注意事項を伝達したのち、操縦士4名はランプ上において、編隊行動の模擬地上演習を行った。

その後、操縦士4名は飛行前点検を実施して、4機にとう乗して10時40分に飛行場を離陸した。

事故が発生した直前の状況は、編隊長、僚機の操縦士、指導教官及び地上の目撃者によれば次のとおりであった。（付図参照）

ダイヤモンド編隊で高度1,000フィートを維持して、飛行場に北東から直進し滑走路直上で編隊長の“Break now”の指示で各機はそれぞれ四方向に解散し（付図④参照）、その後、編隊長の“Left turn now”（左旋回開始）の指示により（付図⑤参照）、高度1,000フィートから500フィートに左緩降下旋回を開始した。

この後の各機の行動は、編隊長の飛行場への進入開始の指示により、編隊長機及び4番機はそれぞれ滑走路15及び33に向かって高度500フィートから400フィートまで降下し、滑走路直上で平行にすれちがい、また2番機及び3番機はそれぞれ誘導路の延長上、北東及び南西の方向から滑走路に対し直角に進入し、高度500フィートで滑走路直上で平行にすれちがう予定であった。

左緩降下旋回中に、編隊長から飛行場への進入開始の指示がある直前において、2番機は突然飛行場への進入を開始した。

2～3秒後、編隊長はこの2番機を視認し“S（機長名）、早いぞ”と注意したが同機からの応答はなく、同機はさらにバンク角を深め約60度以上の左急旋回状態となった。

131002

編隊長は同機が約90度の左への方向変換をした時点で、直進するようにとの指示を行ったが、同機からの応答はなく、同機はさらに左旋回を続けながら高度の低下をきたし、約200度旋回した高度50～100フィート付近において、軽度のバンクの修正が認められたが、その後も10度～20度左に傾いた状態で旋回を続け、わずかに機首下げの状態ですら左主翼から水面に激突しそのショックで左に回転した。

同機は、機体前部が水中に、機体後部が水面に出た状態で浮いていたが、次第に水没していった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死 傷	と う 乗 者		そ の 他
	乗 組 員	そ の 他	
死 亡	1	—	0
重 傷	0	—	0
軽 傷	0	—	0
な し	0	—	

右前頭部割創、右踵部割創、溺死

2.3 航空機の損壊の程度

大破

2.4 航空機以外の物件の損壊

なし

2.5 乗組員に関する情報

機 長 昭和24年4月14日生

事業用操縦士技能証明書 第5727号

昭和50年2月27日取得

第1種航空身体検査証明書 第11650604号

有効期間 昭和51年1月29日から昭和52年1月28日まで

総飛行時間 376時間39分

内 FA200 181時間30分

131003

最近30日間の飛行時間 30時間55分

(注)

編 隊 長 昭和16年2月8日生
事業用操縦士技能証明書 第4391号
昭和47年9月8日取得
総飛行時間 1,222時間42分
指 導 教 官 大正11年3月20日生
事業用操縦士技能証明書 第4649号
昭和48年3月16日取得
総飛行時間 10,264時間

2.6 航空機に関する情報

型 式 富士重工式 FA-200-180型
製造年月日 昭和50年6月12日
製造番号 FA-200-277
耐空証明書番号 第大-51-065号
有効期間 昭和51年6月3日から昭和52年6月2日まで
総飛行時間 460時間15分
エンジン型式 ライカミング式 IO-360-B1B型
製造年月日 昭和49年4月18日
製造番号 L-12497-51A
総使用時間 460時間15分

航空機の事故時の重量は約850キログラム、その重心位置は約21%MACの位置にあったと推定される。

2.7 気象に関する情報

事故当日09時00分の天気概況は、日本海南部に低気圧があり、これより前線が南東に伸び名古屋南部・静岡県沿岸をへて関東東海上に伸び、また南西に伸びる前線は対島海峡をへて東支那海に伸びている。

この前線付近では所々で雨となっている。静岡地方は曇りとなっており、午前中の天候は09時00分前に雨が降ったが、極めて微量であった。

131004

11時00分から降り出した雨は11時00分から12時00分までの雨量3.5ミリメートルであった。

事故現場から約12キロメートル西南西にある静岡地方気象台の観測値は次のとおりであった。

	気 圧	気 温	湿 度	風 向	風 速	天 気	雲 量	視 程
09時00分	1005.7 ^{mb}	26.5度C	71%	—	0.0m/s	曇	10—	10KM
12時00分		24.6度C		南	3.6m/s	雨		

事故現場から約30キロメートル南西にある静岡飛行場の11時00分の観測値は次のとおりであった。

風向260度、風速6ノット、視程10キロメートル以上、積雲、雲量 $\frac{1}{8}$ 、雲高1,000フィート、層積雲、雲量 $\frac{3}{8}$ 、雲高4,000フィート、高積雲、雲量 $\frac{7}{8}$ 、雲高8,000フィート、気温28度C、露点温度23度C、QNH29.67

事故当時の気象は、指導教官及び編隊長の口述によれば南西の風2メートル/秒、視程約30キロメートル、積雲、雲量 $\frac{1}{8}$ 、雲高2,500フィート、層積雲、雲量 $\frac{7}{8}$ 、雲高6,000フィートであった。

2.8 航空機及びその部品の損壊に関する情報

左主翼——付根から破断して水面に浮いていた。

中央部から左側下面に損傷が著しい。

フラップ及びエルロンは揚収されなかった。

左主脚——オレオ上部から破断して水面に浮いていた。

前脚——オレオ下部から切断して水面に浮いていた。

右主翼——フラップはフルアップ位置にあった。

エンジン及びプロペラ——揚収されなかった。

機体の隔壁から前部のエンジン部分がなく、エンジンマウントチューブは左側に曲げられていた。

尾翼——左水平安定板にしわ

方向舵先端マスバランス部破損

ミックスチャ・レバー——最濃混合気位置

スロットル・レバー——目盛6～7（巡航の位置）

プロペラ・ピッチ・コントロール・レバー——最大から約1センチメートルの位置

131005

(巡航の位置)

ラダー・トリム・タブ——中立よりやや右

エレベータ・トリム・タブ——中立

加速度計——プラスの目盛+10を振りきり、マイナスの目盛-2.5を指示。

(注——加速度計の指示目盛は+10から-4まで。)

無線周波数 122.4メガヘルツ

2.9 通信に関する情報

編隊各機間の交信は122.4メガヘルツが使用され、地上にいた指導教官も傍受していた。

2.10 人の生存、死亡又は負傷に関係のある捜索救難及び避難等に関する情報

同機が水没した付近には油が浮いており水深約100メートルであった。

8月5日12時00分ごろ、揚収作業に従事していた漁船の底引網にかかった機体を水深約50メートルの場所までえい航し潜水調査を実施し、同機及び機長を確認した。

機体を水面上まで引き上げクレーン船によりつり下げて航行し、15時00分ごろ清水埠頭に揚収した。

機長はバンドをしめて全身硬直状態で、左側操縦席に着席し操縦輪を持つような手つきで発見された。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

機長は適法な資格を有し、所定の身体検査に合格しており、機長の勤務状態からは事故に関連する不具合な事項は見出せなかった。

事故当時の気象状況は事故の発生に直接関連がなかったものと認められる。

事故発生時の同機の重量及び重心位置は、ともに許容範囲内にあったものと認められる。

同機の水面へ激突後の機体尾部を水面に出した状態、及びその後の機体前部からの水没状態を考えると、同機のエンジンは水没時までは機体から分離していなかったものと

131006

推定される。

同機の揚収残がい調査からは、同機が海面に激突したことによる損壊及び揚収による損壊以外の不具合な事項は見出せなかった。

エンジン、プロペラ、燃料系統、操縦系統等については、すべての残がい揚収されていないため、正常であったか否かを明確にすることができなかった。

同機の左主翼の主桁は後方へ曲げられ、前方補助桁取付金具は引張りにより、また後方補助桁取付金具は圧縮により、それぞれ胴体側金具を取付けている構造部材から破断しており、燃料タンク外側より翼端にかけて破損が著しく、左脚も破断し、エンジン、マウント・チューブは左側に曲げられて坐くしつしてあり、また方向舵先端のマスバランス部も左側に曲げられ破断している。

また、右主翼の前方補助桁取付金具には圧縮が、後方補助桁取付金具には引張り応力が作用し左主翼と反対の現象を示している。これらのことから、同機は左傾斜のまま海面に激突したものと推定され、このことは目撃者の口述と一致する。

機長が編隊長からの指示がないのに自ら飛行場に向かって進入を開始したことは、機長の感ちがいによるものと考えられ、その後機長がこのことに気づき360度の当該急旋回を行ったことは、編隊間の間合を調節しようとしたとも考えられるが、これを明確にすることはできなかった。

同機がバンク角60度の左旋回の後期において高度が急激に低下し、水中に激突したことについては、機長が他機を確認することに専念していたため、目測を誤ったか、他機との間合を確認するため極度に頭を動かして突如コリオリバーティゴ（コリオリ効果による空間識失調）に陥り操縦操作を誤ったか、又はエンジン、操縦系統等に何らかの異常が発生したことが考えられるが、これを明確にすることはできなかった。

4 結 論

- (1) 機長は、適法な資格を有していた。
- (2) 同機は有効な耐空証明を有し、かつ整備されていた。
- (3) 同機の揚収残がいからは、同機の海面に激突以前の不具合な事項は見出せなかった。
- (4) 同機のエンジン、プロペラは揚収されず、事故発生時まで正常な状態であったかどうか確定できなかった。

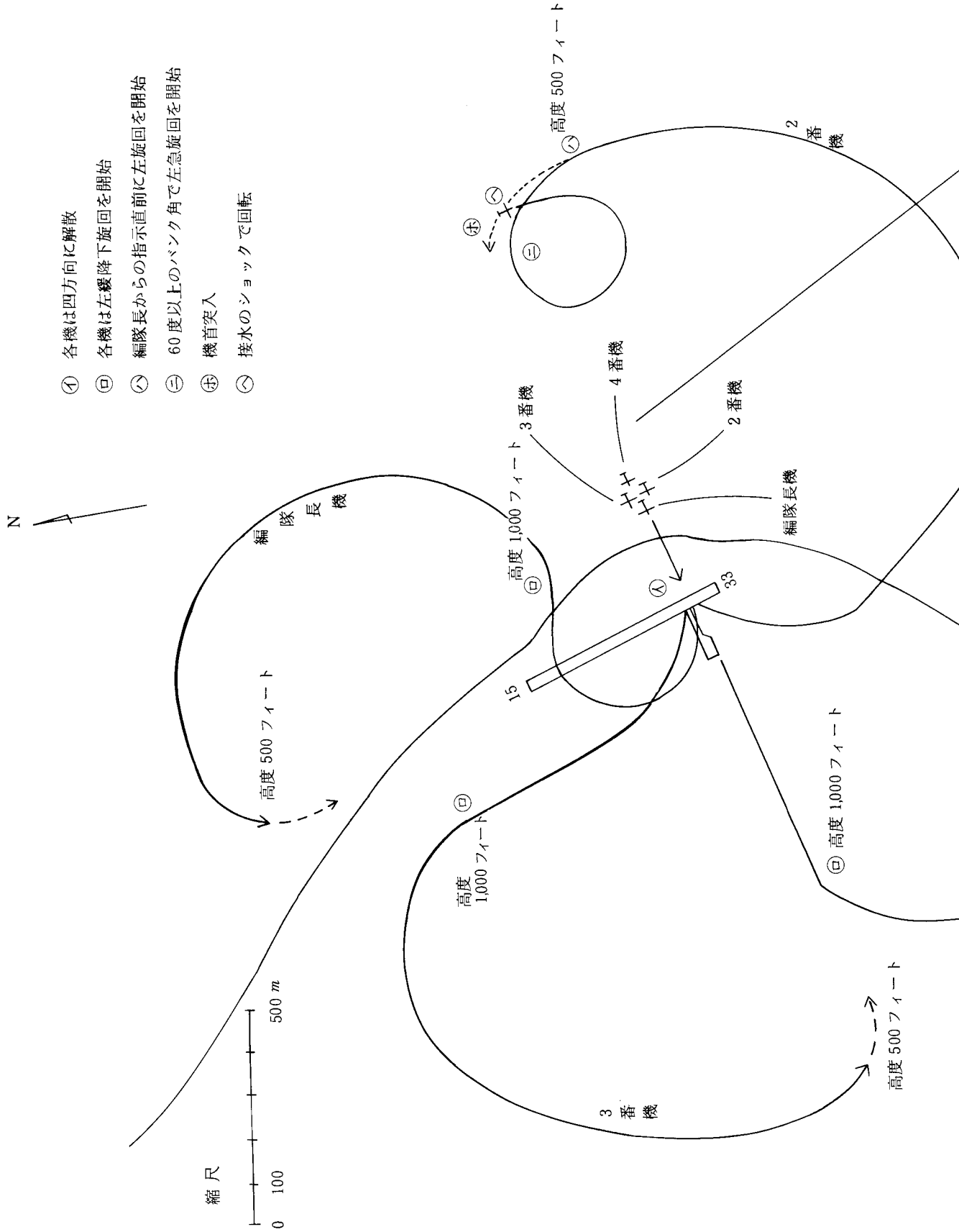
131007

- (5) 事故発生時の重量及び重心位置は、ともに許容範囲内にあったものと認められる。
- (6) 事故発生時の気象は、当該事故に直接関連なかったものと認められる。
- (7) 同機は編隊長機からの指示前に早期に左旋回を開始し、その途中からバンク角60度以上の急旋回を行った。
- (8) 同機は旋回の後期において、高度が低下し、左バンク角10度～20度で水面に激突したが、その原因を明確にすることはできなかった。

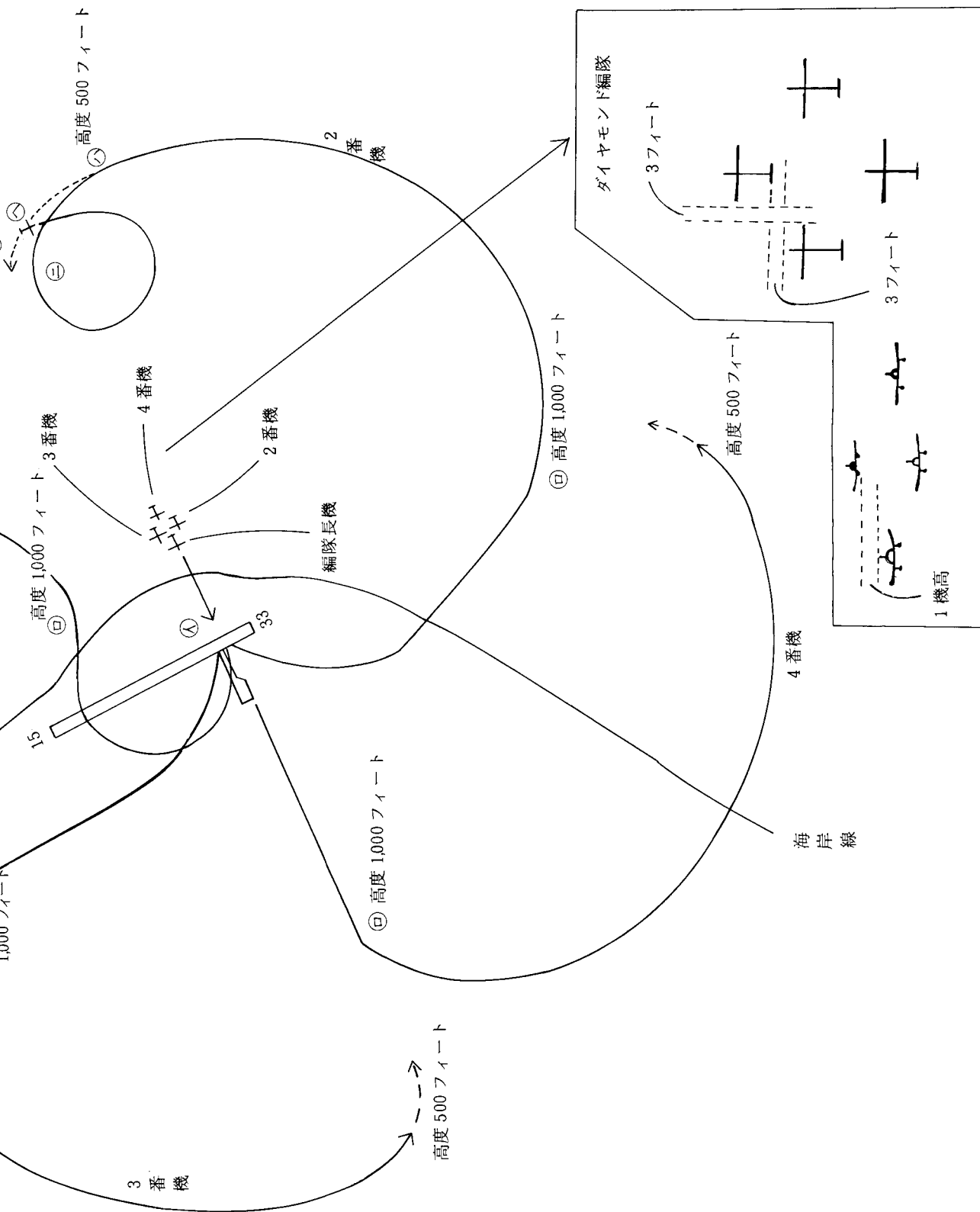
原 因

本事故は、編隊訓練飛行中の当該機が、高度500フィートにおいてバンク角60度以上で旋回中に高度が低下し水面に激突したことによるものと推定されるが、高度が低下した原因は明確にすることはできなかった。

付図——推定航跡図



131009-1



131009-2