

航空事故調査報告書
大洋航空株式会社所属
セスナ式172Nラム型JA3846
岐阜県吉城郡上宝村
昭和61年8月11日

昭和63年3月30日
航空事故調査委員会議決

委員長	武田峻
委員	薄木正明
委員	西村淳
委員	東昭
委員	竹内和之

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

大洋航空株式会社所属セスナ式172Nラム型JA3846は、昭和61年8月11日11時40分、機長の所用のため、松本空港を離陸して富山空港に向かったが、消息を絶ち行方不明となった。

同機は、翌8月12日、北アルプス笠ヶ岳の北東の斜面に衝突しているのが発見された。

同機には、機長のみが搭乗していたが、死亡した。

同機は大破したが、火災は発生しなかった。

1.2 航空事故調査の概要

1.2.1 事故の通知及び調査組織

558001

航空事故調査委員会は、昭和61年8月12日、運輸大臣から事故発生のお知らせを受け、当該事故の調査を担当する主管調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

昭和61年8月12日～14日	事実調査
昭和61年8月15日～16日	現場調査

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

JA3846は、昭和61年8月11日、出発地松本空港、経由地上高地、目的地富山空港、所要時間1時間20分、有視界飛行方式とする旨の飛行計画が機長により松本空港出張所に提出された後、機長のみが搭乗し、11時40分同空港を離陸した。

同機は、11時39分ごろ松本ラジオ(松本飛行場対空通信局)と離陸情報に関する交信を行ったが、その後は管制機関等との交信がなく、また、到着予定時刻を過ぎても富山空港に到着せず行方不明となったため、捜索救難活動が開始された。

同機は、翌12日の午前4時58分、捜索を行っていた岐阜県警のヘリコプタにより、北アルプスの笠ヶ岳(標高2,897メートル)と抜戸岳(標高2,813メートル)を結ぶ稜線の北側斜面(こう配約35度)で標高約2,500メートルの地点(岐阜県吉城郡上宝村金木戸国有林96林班イの小班、通称打込谷)に、機首方位を東南東に向け、斜面に対してほぼ直角に衝突し、大破しているのが発見された。

同機は事故の直前に、同稜線の抜戸岩(標高約2,700メートル)に居合わせた登山者により目撃されたが、これらの目撃者の口述によると、その飛行状況はおよそ次のとおりであった(付図1参照)。

穂高方面からエンジン音が聞こえ、やがてわずかな雲の切れ間から白色の胴体に青線の入った小型機が現れ、間もなく稜線からの対地高度約30メートルの高度で同稜線を北に向かって横切った後、やや機首を上げ右傾して再び雲中に姿を消したが、その直後、谷間から金属性の衝撃音が聞こえるとともに、エンジン音が聞こえなくなった。衝撃音を聞いた時刻は、11時57分ごろであった。

558002

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

機長は死亡した。

2.3 航空機の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

大 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

主 翼		アコーディオン状に前後に圧縮されて破損
	左右燃料タンク	破 損
胴 体		破 損
プロペラ		ブレード1枚は先端の約1/3が切損し、また前縁及び上面に強い打撲痕があり、かつ、前方に湾曲 他方のブレードは未発見
エンジン		キャブレタ、燃料ポンプ等の補機及び配管は破損
着陸装置	左主脚	破 損
	右主脚	未発見
	前 脚	脱 落
計 器 板	マスタ・スイッチ	オン
	イグニッション	ボス
	フューエル・セレクタ	ボス
	アビオニクス・スイッチ	オン
	VOR指示器、速度計、エンジン回転計等の計器類は飛散し、いずれも破損した状態で回収	

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

な し

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男 性

36歳
558003

自家用操縦士技能証明書

第10190号

限定事項

飛行機陸上単発

昭和57年3月5日

第二種航空身体検査証明書

第21657957号

有効期限

昭和62年3月17日

総飛行時間

171時間02分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型式

セスナ式172Nラム型

製造年月日

昭和54年6月7日

製造番号

17272796

耐空証明書

第東60-360号

有効期限

昭和61年9月25日

総飛行時間

3,422時間39分

最終100時間点検後の飛行時間

12時間04分

2.6.2 エンジン

型式

ライカミング式O-320-D2G型

製造年月日

昭和58年5月11日

製造番号

L-1928-39A

総使用時間

1,493時間35分

2.6.3 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は1,909ポンド、重心位置は39.3インチと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量2,300ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲35.0~47.3インチ)内にあったものと認められる。

2.6.4 燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン100/130、潤滑油はW-80で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

2.7.1 事故当日12時00分の天気概況は、次のとおりであった。

中国大陸東北部には低気圧があり、沿海州方面に向かって20~25ノットで東北東へ進

558004

んでおり、一方、三陸沖太平洋上には大型高気圧があり、本邦全体がその影響下にある夏型の気圧配置であった。このため全般的に晴れであった(付図2参照)。

2.7.2 松本空港及び富山空港における12時00分の気象観測値は、次のとおりであった。

松本空港 風向140度、風速7ノット、視程10キロメートル以上、雲量1/8 積雲
雲高5,000フィート、気温29度C、露点温度19度C、QNH30.02インチ/水
銀柱

富山空港 風向350度、風速7ノット、視程10キロメートル以上、雲量1/8 積雲
雲高3,000フィート、気温33度C、露点温度20度C、QNH29.90インチ/水
銀柱

2.7.3 岐阜地方气象台によると、地域気象観測所等による当該事故に関連する時間帯の中部山岳地方の気象観測値は、次のとおりであった。

乗鞍岳肩の小屋(標高約2,800メートル、事故現場の南約23キロメートル)

09時 東の風、風速2メートル/秒、気温13.5度C、湿度94パーセント、雲量
10、天気 霧・曇り、視程500メートル

12時 気温17.5度C、天気 曇り

15時 東の風、風速1メートル/秒、気温15.0度C、湿度78パーセント、雲量
9、天気 曇り、視程2キロメートル

三俣蓮華岳(標高約2,600メートル、事故現場の北北東約10キロメートル)

09時 東の風、風速3.5メートル/秒、気温16.0度C、湿度69パーセント、雲量
3、天気 晴れ、視程5キロメートル

15時 北東の風、風速1.7メートル/秒、気温14.5度C、湿度80パーセント、雲
量8、天気 晴れ、視程5キロメートル

上高地(標高約1,600メートル、事故現場の南南東約12キロメートル)

09時 西の風、0.2メートル/秒、気温20.0度C、湿度63パーセント、雲量2、
天気 晴れ、視程3キロメートル

15時 北西の風、0.1メートル/秒、気温21.0度C、湿度61パーセント、雲量10、
天気 曇り、視程3キロメートル

立山室堂(標高約2,400メートル、事故現場の北北東約31キロメートル)

09時 風 静穏、気温15.0度C、湿度78パーセント、雲量2、天気 晴れ、視程
30キロメートル

12時 気温15.4度C、天気 曇り

558005

15時 北西の風、1.0メートル／秒、気温14.6度C、湿度94パーセント、雲量10、
天気 霧、視程20メートル、降水量3ミリメートル

2.7.4 目撃者等によれば、事故当時の現場の気象状況は、およそ次のとおりであった。

- (1) 笠ヶ岳キャンプ場(事故現場の南西約1.4キロメートルの稜線上、標高約2,800メートル)では、午前9時ごろから谷間から霧が発生し始め、事故当時、笠ヶ岳から抜戸岳は雲に包まれて見えず、両山を結ぶ稜線全体も濃霧に包まれており、視界は40～50メートルくらいで、弱い風が吹いていた。
- (2) 笠ヶ岳山荘(事故現場の南西約1.6キロメートル)でも、午前9時ごろから濃霧に包まれ始め、事故当時も濃霧で、風は飛驒側から吹いていた。
- (3) 抜戸岩(事故現場の南西約400メートルの稜線)では、事故当時、濃霧に包まれており、焼岳、笠ヶ岳、黒部五郎岳方面も、雲のため全く見えなかった。

2.7.5 事故現場周辺の山岳気象に詳しい登山関係者によれば、笠ヶ岳山頂付近は、夏期には雲に覆われていることが多いとのことである。

2.8 航空保安無線施設に関する情報

当時、同機の飛行に関連する航空保安施設の運用状況は正常であった。

2.9 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

JA3846が到着予定時刻を過ぎても富山空港に到着しないため、富山空港出張所及び松本空港出張所の飛行場対空通信局による通信捜索業務が開始されるとともに、東京空港事務所に捜索救難本部が設置され、捜索救難業務は事故機の発見が通報されるまで実施された。

空中からの捜索活動は、航空自衛隊小松基地のヘリコプタ3機及び陸上自衛隊中部方面航空隊のヘリコプタ3機並びに岐阜県警のヘリコプタ1機により実施されたが、8月12日午前4時58分、同県警のヘリコプタにより笠ヶ岳北東斜面に衝突しているJA3846が発見され、直ちに岐阜県警神岡署に通報された。

3 事実を認定した理由

3.1 解 析

3.1.1 機長は適法な資格を有し、かつ、所定の航空身体検査に合格していた。

558006

- 3.1.2 同機は有効な耐空証明を有し、所定の整備及び点検が実施されていた。
- 3.1.3 目撃者の口述及び残骸調査から、事故発生まで同機のエンジン等に異常はなかったものと推定される。
- 3.1.4 同機が所属する会社の関係者によれば、松本空港から富山空港へ有視界飛行方式で飛行する場合の飛行計画としては通常上高地を通過地点とするが、途中の気象状況により、代替経路として、次の3通りの経路のうちのいずれかにより飛行することが多いとのことである(付図3参照)。
- (1) 上高地の南側を西に通ずる国道158号線沿いに安房峠まで飛行し、その時点で天候がよければ北西に変針し、神岡町を經由して富山に向かう経路
 - (2) 安房峠までは上記(1)の経路で飛行するが、北西側の天候が不良であれば、更に西へ飛行し、高山市付近から北に変針して富山に向かう経路
 - (3) 上記(1)又は(2)のいずれの経路の飛行も困難と判断した場合は、速やかに松本方面へ引き返し、糸魚川沿いに日本海に出た後、海岸線に沿って富山へ向かう経路
- 3.1.5 同機の離陸から事故に至るまでの推定飛行時間が約17分であり、また、目撃者の口述による飛行経路から勘案し、同機は3.1.4項に前述した代替経路によらず、飛行計画どおり上高地を經由して、現場付近に飛行したものと推定される。
- 同機が飛行計画どおり上高地を經由することとしたのは、事故当日12時00分の天気概況及び松本空港における気象観測値から勘案し、機長は、その時点では有視界飛行が可能であると判断したことによるものと推定される。
- 3.1.6 同機は、事故現場に近づくとつれて雲、又は霧が増加し、地点標定も十分にできなくなったものと推定されるが、それを明らかにすることはできなかった。
- 3.1.7 目撃者によれば、事故直前の同機は、雲の切れ間から現れ、その直後再び雲の中に入ったとのことであり、このことから、当時の事故現場付近は、山岳の谷間から発生する濃霧若しくは雲に覆われており、同地域を有視界飛行方式により飛行することは困難な状況であったものと推定される。
- 3.1.8 同機は、地点の確認も十分にできないまま事故現場付近を飛行中、笠ヶ岳と抜戸岳間の稜線近辺上空で雲中飛行に陥り、計器飛行の経験のない機長が、同機の姿勢を適切に維持することができなかったものと推定される。
- 3.1.9 同機は、残骸の状況から、その後山の斜面に対して、ほぼ直角に衝突したものと推定される。

558007

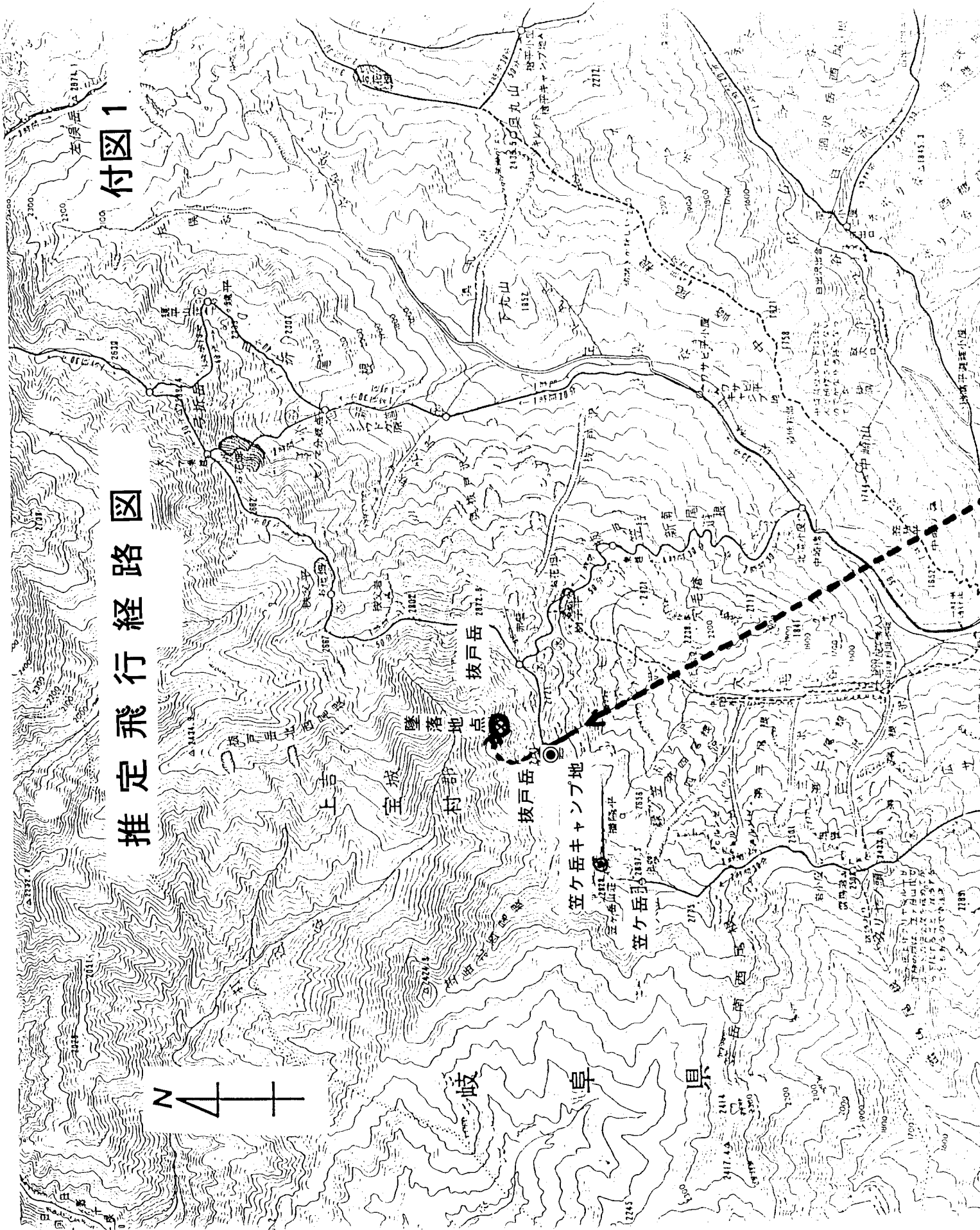
4 原因

本事故の原因は、同機が有視界飛行方式により山岳地帯を飛行中、雲中に入り、機長が雲中での同機の姿勢を適切に維持することができなかつたため、山の斜面に衝突したことによるものと推定される。

558008

推定飛行経路図

付図1



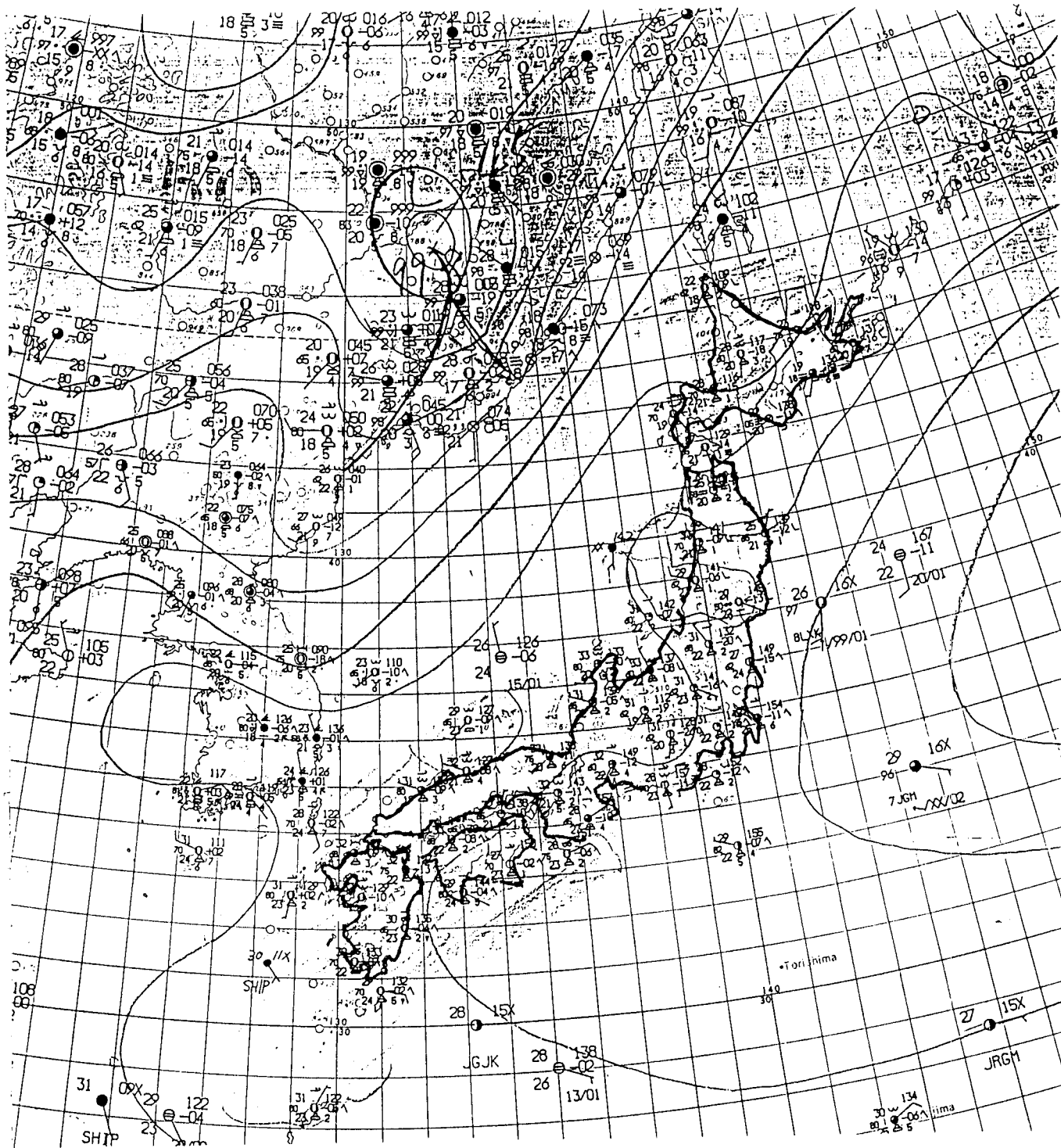
558009-1



558009-2

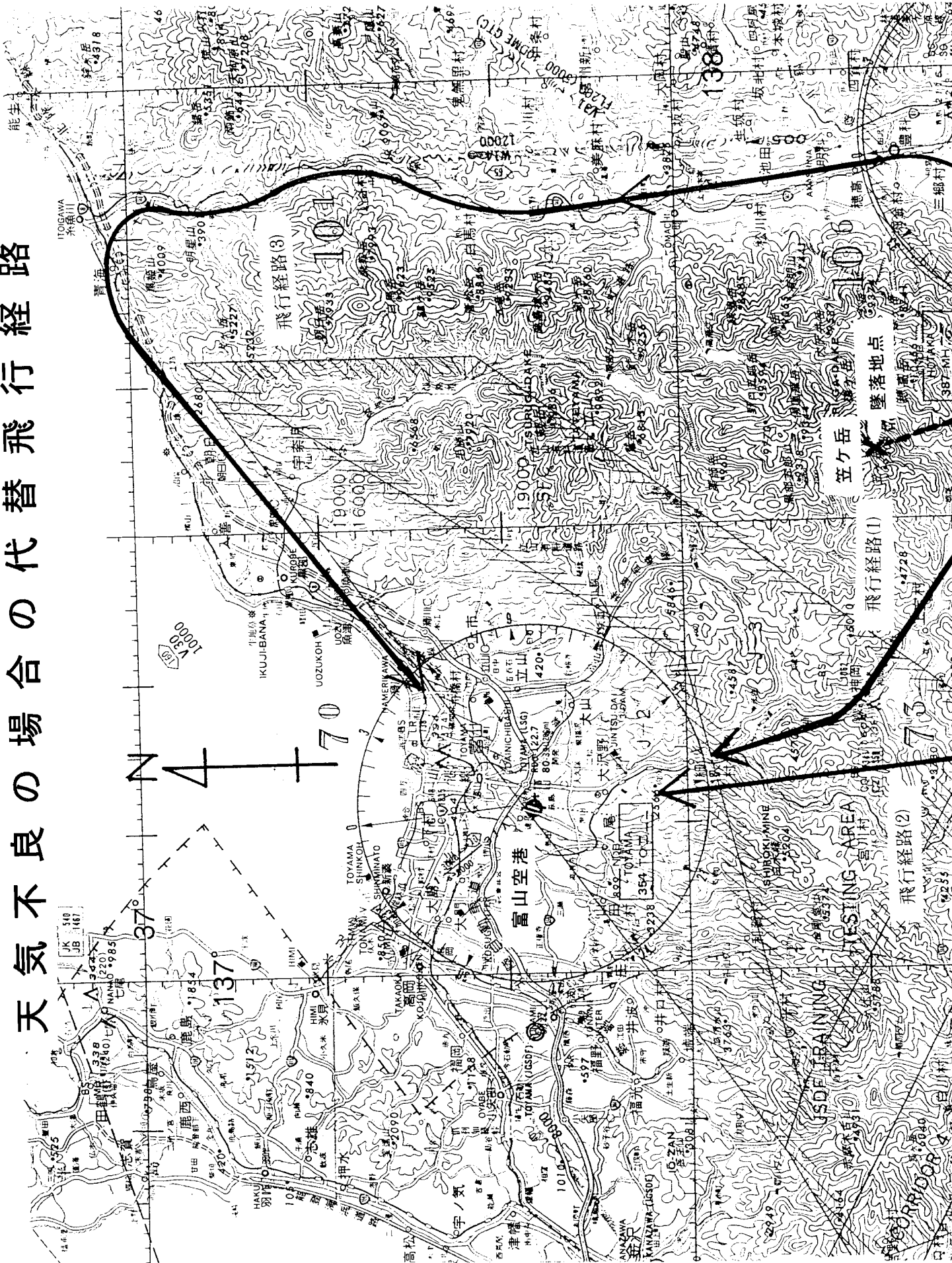
地上天气概况图

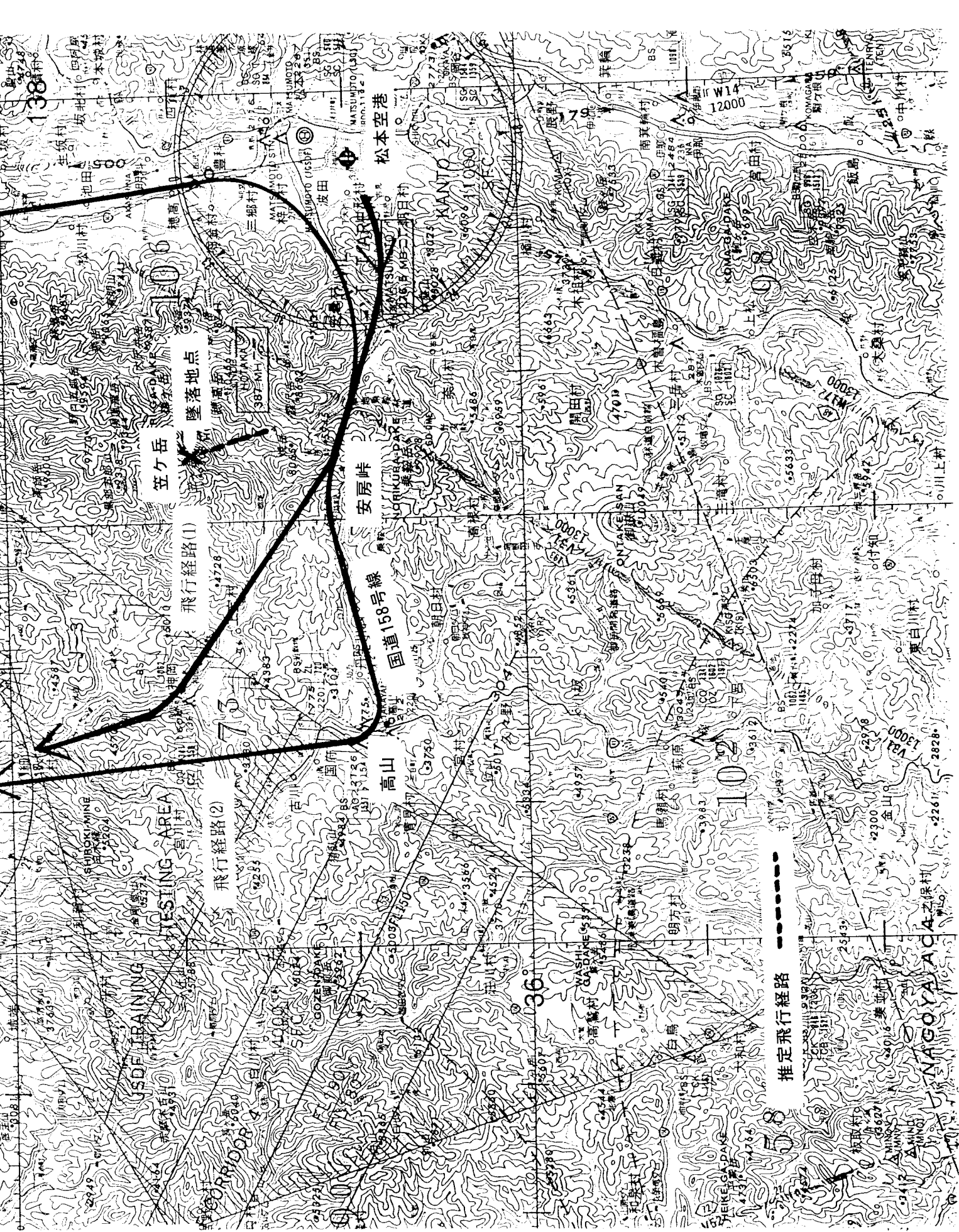
事故当日12時00分



558010

天気不良の場合の代替飛行経路





笠ヶ岳
墜落地点

飛行経路(1)

飛行経路(2)

安房峠

国道158号線

高山

推定飛行経路