

航空事故調査報告書
愛媛航空株式会社所属
セスナ式172Nラム型JA3858
愛媛県松山市吉藤
平成7年3月25日

平成8年2月29日

航空事故調査委員会議決

委員長 竹内和之

委員 小林哲一

委員 川井力

委員 東口實

委員 相原康彦

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

愛媛航空株式会社所属セスナ式172Nラム型JA3858は、平成7年3月25日、宣伝飛行のため松山空港を離陸して飛行中、15時43分ごろ、愛媛県松山市吉藤の送電線に衝突し、15時50分、松山空港に着陸した。

同機には、機長のみが搭乗していたが、死傷はなかった。

同機は中破したが、火災は発生しなかった。

1.2 航空事故調査の概要

1.2.1 調査組織

航空事故調査委員会は、平成7年3月27日、本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

平成7年3月27日～29日 現場調査

1.2.3 原因関係者からの意見聴取 意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 3 8 5 8 は、宣伝飛行のため、平成7年3月25日、松山空港を出発地とする局地飛行を予定していた。

同機は、機長及び整備士により飛行前点検を受けたが、異常は認められなかった。松山空港事務所に通報された飛行計画は、次のとおりであった。

飛行方式：有視界飛行方式、出発地：松山空港、巡航速度：100kt、巡航高度：VFR、経路：川内～重信～余戸、目的地：松山空港、移動開始時刻：15時40分、所要時間：45分、持久時間で表された燃料搭載量：3時間45分、搭乗者数：1名

その後、15時36分、同機に機長のみが搭乗し松山空港を離陸した。

機長によれば、事故に至るまでの飛行経過については、次のとおりであった。

離陸後、右旋回し、松山市内から川内方面へ向かったが、雲中に入り雲を抜けるために高度約1,200ftから高度約1,500ftに上昇した。

さらに高度約2,000ftまで上昇したが、雲中から抜け出せないままロスト・ポジションとなった。

松山空港に引き返そうと海岸に出るため機首を北西に向け飛行し、雲の切れ間を降下旋回中、15時43分ごろ、突然「ドーン」という音とともに機体にショックを感じ、何かと接触したと思い上昇した。

機体及びエンジンには振動があったが、飛行を続行した。

上昇中松山市堀江の火力発電所が視認でき、海岸線沿いに飛行して松山空港の滑走路14に15時50分着陸した。

着陸後、機体の点検を実施したところ、プロペラの破損及び両翼が損傷していることを確認した。

また、松山市街地から北約5kmにある電力会社の送電線（地上高約60m）2本が、切断されていることを知らされた。

事故発生場所は、愛媛県松山市吉藤5丁目乙335（標高約250m）で、事故発生時刻は、15時43分ごろであった。（付図1参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死傷はなかった。

2.3 航空機の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

中 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

プロペラ及びスピナ	破 損
右主翼	破 損
左主翼	破 損

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

送電線2本が切断された。

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男性 29歳

事業用操縦士技能証明書（飛行機）

限定事項 陸上単発機

第1種航空身体検査証明書

有効期限

総飛行時間

最近30日間の飛行時間

同型式機飛行時間

最近30日間の飛行時間

第10201号

昭和62年6月18日

第15830103号

平成7年8月27日

1,647時間58分

15時間15分

1,647時間58分

15時間15分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式

製造番号

製造年月日

耐空証明書

有効期限

総飛行時間

200時間点検(平成7年3月18日実施)後の飛行時間

セスナ式172Nラム型

第17272416号

昭和54年3月15日

第大-6-639号

平成8年2月2日

3,356時間25分

4時間55分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は約1,910lb、重心位置は41.2inと推算され、いずれも許容範囲（最大離陸重量2,300lb、事故当時の重量に対応する重心範囲35.0～47.3in）内にあったものと認められる。

2.7 気象に関する情報

2.7.1 天気概況

事故当日11時00分に松山地方気象台が発表した愛媛県地方の天気概況は、次のとおりであった。

気圧の谷に入り、暖かく湿った空気が流れ込んだため、今朝の県内各地の最低気温は平年を6度から7度上回り、5月上旬なみの暖かさとなりました。

関東の南にある低気圧から西日本の南海上にのびる前線の影響で、愛媛県では時々雨の降るぐずついた天気となっています。今日日中から今夜宵のうちにかけては、引き続き雨の降る天気でしょう。また、所々で濃霧の発生するおそれがありますので、船舶など交通機関は注意して下さい。

今夜後半には前線は南に下がるため、雨はあがって、くもりの天気となるでしょう。また、明日は、高気圧におおわれて、だいたい晴れるでしょう。（付図3参照）

2.7.2 松山空港の航空気象観測値

事故現場の南西約10kmに位置する松山空港の事故関連時間帯の航空気象観測値は、次のとおりであった。

14時00分 風向 210°、風速 9kt、視程 7km、天気 弱い雨、
雲 1/8 層雲 1,500ft 5/8 層積雲 6,000ft 8/8
高層雲 10,000ft、
気温 12℃、露点温度 11℃、QNH 29.76inHg

15時00分 風向 210°、風速 6kt、視程 9km、
雲 1/8 層雲 800ft 5/8 層積雲 6,000ft 8/8
高層雲 10,000ft、
気温 12℃、露点温度 11℃、QNH 29.75inHg

16時00分 風向 350°、風速 8kt、視程 7km、天気 弱い雨、
雲 1/8 層雲 500ft 3/8 層雲 1,000ft 5/8
層積雲 6,000ft、
気温 11℃、露点温度 9℃、QNH 29.75inHg

2.8 事実を認定するための試験及び研究

2.8.1 現場調査

事故現場は、松山空港の北東約10kmの山隘で、松山西線送電線の鉄塔番号No.38～No.39間の送電線8本のうち、上から2段目の1番線（送電線の太さ：直径25.3mm）2本が切断していた。

切断箇所の標高は、鉄塔番号No.38から約137m離れた位置で約313m（地上高約58m）及び鉄塔番号No.38から161m離れた位置で約311m（地上高約62m）であった。（付図2参照）

また、送電線切断箇所の直下で、同機のプロペラ・ブレードの破片が発見された。

2.8.2 機体調査

(1) プロペラ及びスピナ

- ・ プロペラ・ブレードは一方が先端から約3cmの所で破断し、他方は先端から約3cmにかけて擦過痕があった。
- ・ スピナは、擦過痕があり屈曲していた。

(2) 右主翼及び左主翼

- ・ 両翼前縁付け根部分に凹み及び上面摩擦傷痕があった。

(3) センスアンテナ（ADFアンテナ）

- ・ アンテナのワイヤが破断していた。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 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。

3.1.2 同機は、有効な耐空証明を有しており、所定の整備及び点検が行われていた。

3.1.3 調査の結果、同機は事故発生まで異常はなかったものと推定される。

3.1.4 松山空港の気象観測値については、有視界気象状態であったが、飛行経路上は、機長の口述のとおり有視界気象状態を維持することが困難な状況であったものと推定される。

3.1.5 機長は、離陸後、飛行経路上に雲がある状態のもとで、早い段階で出発地へ引き返す等の判断を行わずに飛行を継続しているうちに、雲の中に入ったものと考えられる。

3.1.6 機長は、雲中から出ようと上昇したが、ロスト・ポジションとなり、自機の位置の把握、地上の障害物件の確認等適切な対処措置を取らないままに降下を行ったため、送電線に衝突したものと認められる。

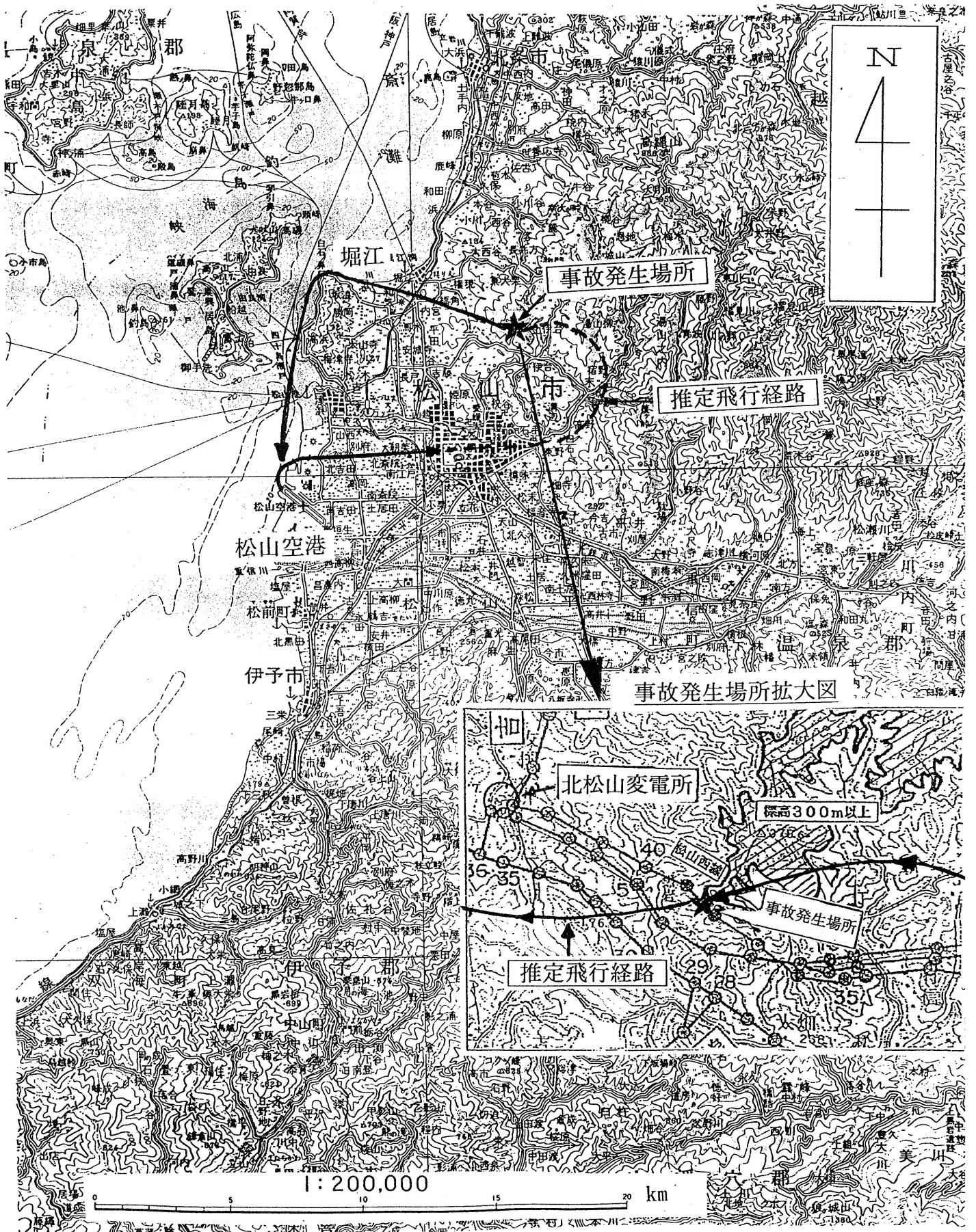
3.1.7 同機の損傷状況及び送電線の切断状況から、同機は降下中、送電線2Lの1番線（標高約313m、地上高約58m）及び送電線1Lの1番線（標高約311m、地上高約62m）を、プロペラで切断したものと推定される。

また、同機の両主翼前縁部分は切断された送電線により損傷したものと認められる。

4 原因

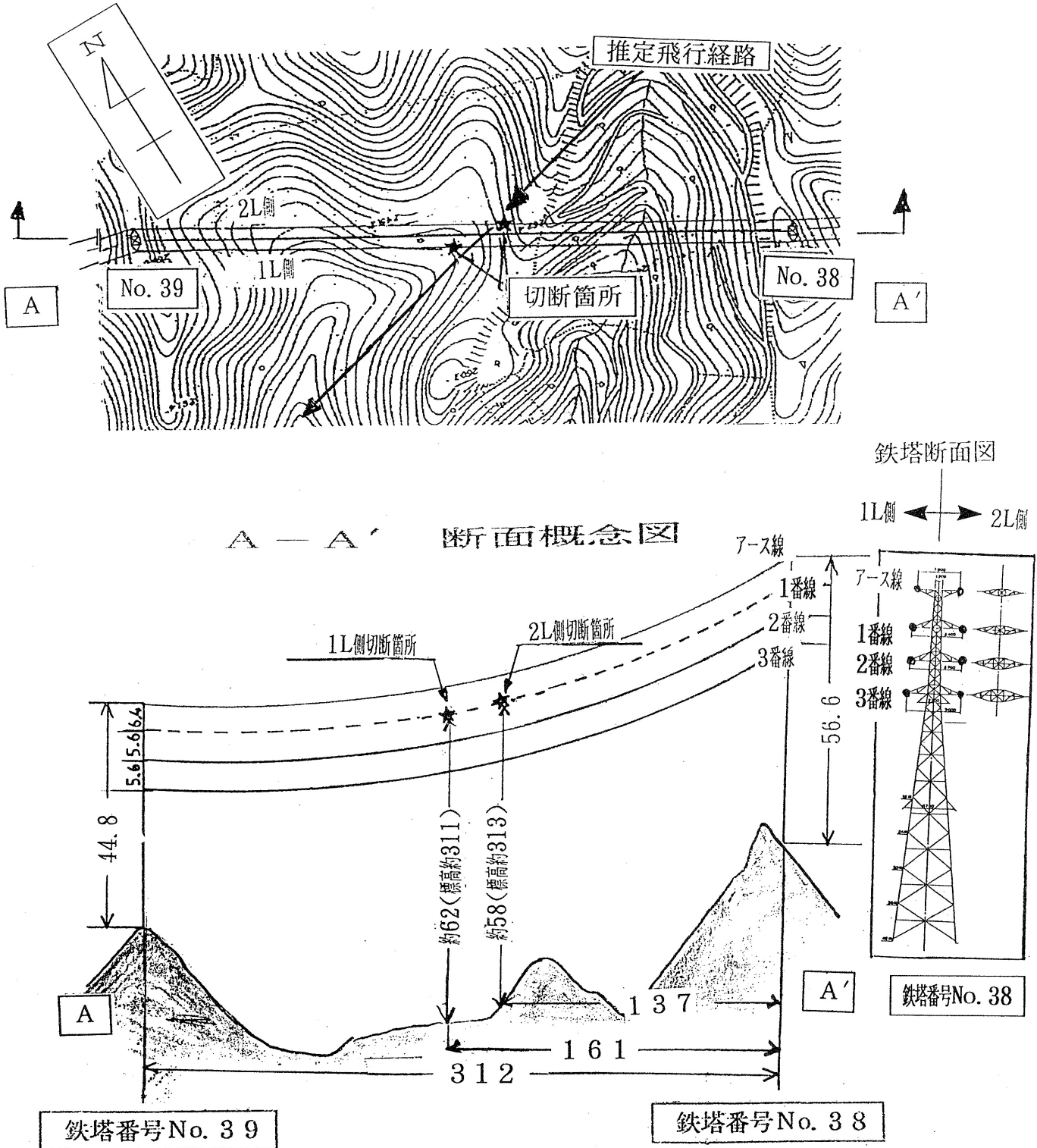
本事故は、機長が飛行中雲の中に入り、自機の位置の把握等を行わないままに降下を行ったため、送電線に衝突してこれを切断し、機体の中破したことによるものと推定される。

付図1 推定飛行経路図

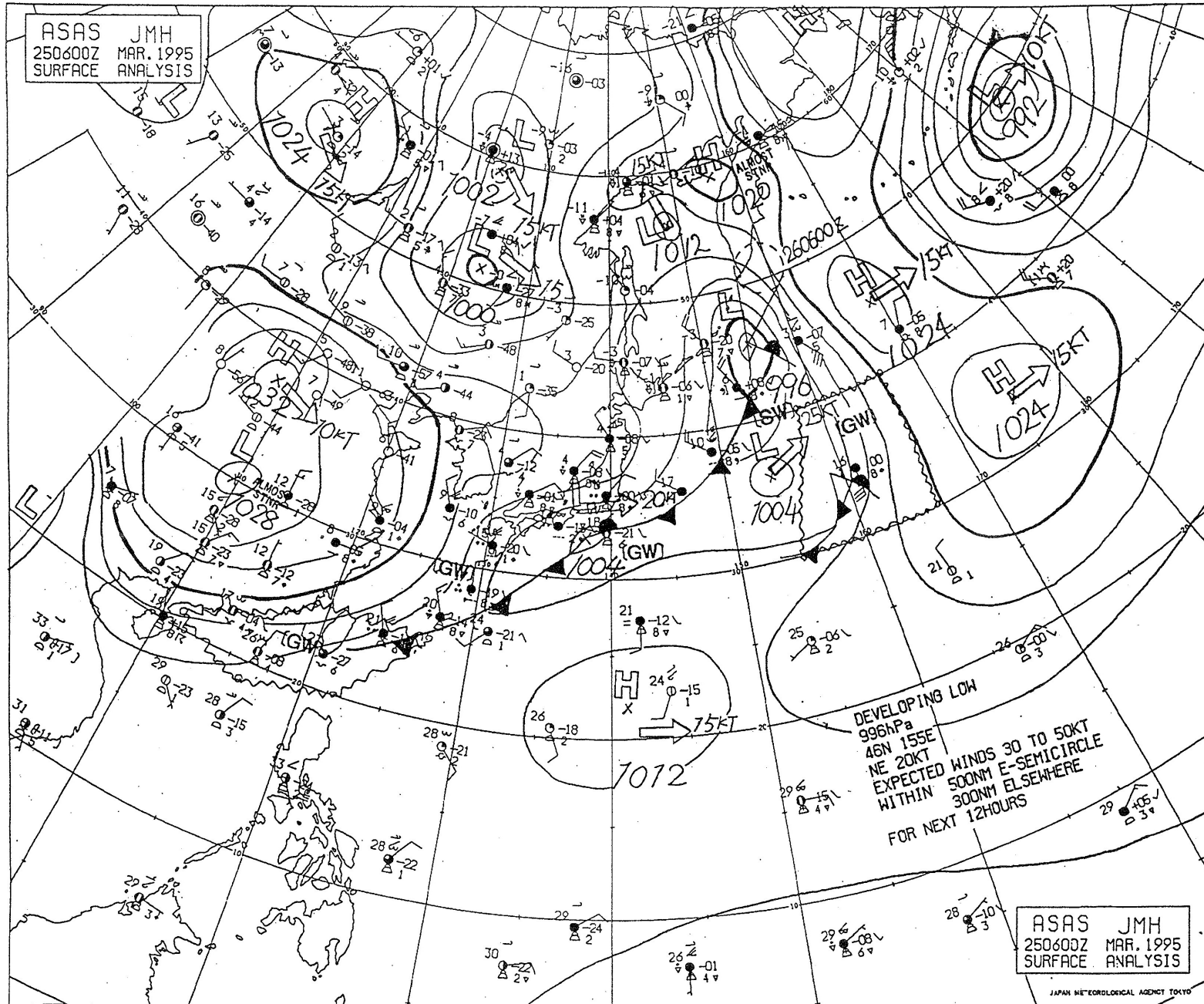


付図2 事故現場付近図及び断面概念図

単位：m

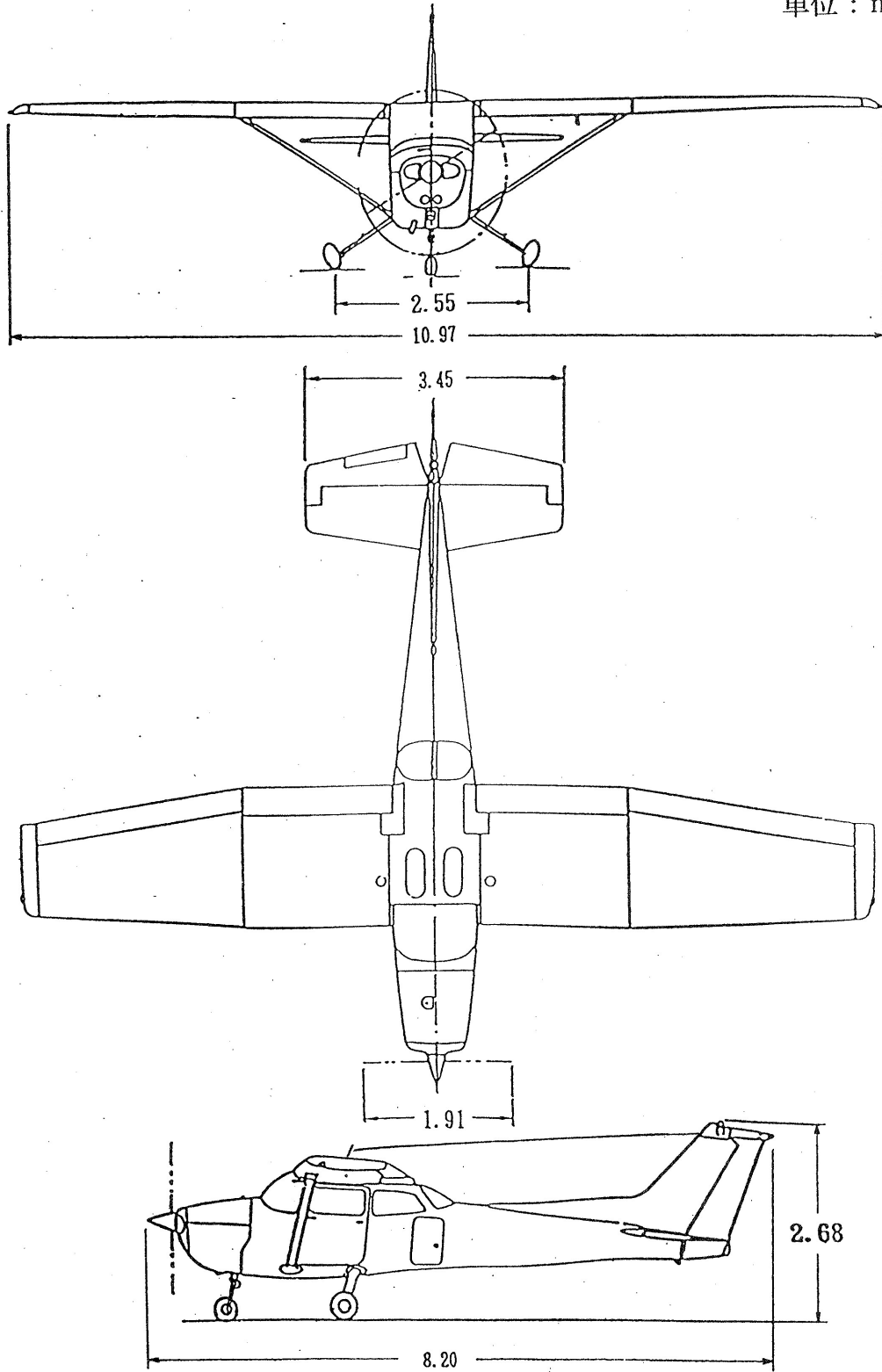


付図3 地上天気図 (ASAS) 平成7年3月25日15時



付図4 セスナ式172Nラム型三面図

単位：m



機 故 事 真 寫

