航空事故調査報告書

個人所有
パイパー式PA-34-200T型JA5243
宮城県岩沼市
昭和58年4月1日

昭和５９年７月１８日

航空事故調査委員会議決（空委第２８号）

委員長	八田	桂三
委員	榎本	善臣
委員	糸永	吉運
委員	小一原	正
委員	幸尾	治朗

1　航空事故調査の概要

1.1　航空事故の概要

個人所有パイパー式ＰＡ－３４－２００Ｔ型ＪＡ５２４３は、昭和５８年４月１日レジャーのため名古屋空港から仙台空港に向け飛行し、１２時５０分ごろ仙台空港へ着陸進入の際同空港の南々西約2.5キロメートルの水田に墜落した。

同機には機長他６名が搭乗していたが全員死亡した。

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　事故の調査及び調査組織

航空事故調査委員会は、昭和５８年４月１日運輸大臣から事故発生の通報を受け、当該事故の調査を担当する主管調査官及び１名の調査官を指名した。

1.2.2　調査の実施時期

昭和５８年４月１日～４日　　現場調査

昭和５８年６月９日～昭和５９年４月９日　　機体損壊状況の調査（於科学技術庁航

空宇宙技術研究所）

昭和５８年１１月６日～１２月１８日　　プロペラ分解調査

昭和５８年１１月６日～昭和５９年１月１７日　　エンジン分解調査

1.2.3　原因関係者からの意見聴取

原因関係者としての意見聴取は、原因関係者が本事故で死亡したため行われなかった。

2　認定した事実

2.1　飛行の経過

ＪＡ５２４３は昭和５８年４月１日「名古屋空港出発予定時刻１０時００分、計器飛行方式、福井・小松・新潟経由、仙台空港予定到着時刻１２時４０分、代替空港・花巻空港、搭載燃料の持久時間・６時間、飛行目的・機体空輸」とする飛行計画を名古屋空港事務所に提出したのち機長及び同機の所有者（以下「同乗者Ａ」という。）とその家族の６名の計７名が搭乗して１０時２４分同空港を離陸した。

同機は、東京管制区管制所承認の指定高度１１,０００フィートで新潟まで飛行したのち、仙台への経路上で指示された高度9,０００フィートへの降下を開始した。

機長は、１２時２２分ごろ仙台空港進入管制（以下「仙台アプローチ」という。）と交信し、仙台空港の使用滑走路が２７であること及びＱＮＨは２９.９８インチ／水銀柱であるとの情報を入手する一方、同アプローチからＤＭＥによる現在位置の通報を求められ、これに対し、同機にはＤＭＥの装備がないこと及び仙台到着予定時刻１２時３２分を応答した。

１２時２４分ごろ、機長は仙台アプローチに対してレーダによる進入管制を要求したが、仙台空港のレーダ業務は当時休止中であり、そのため、同機は仙台空港上空に到達後滑走路２７へのＶＯＲ／ＩＬＳ進入を許可された。

同機は、１２時００分の定時観測及び１２時３０分の特別観測による仙台空港の気象情報を入手したのち、１２時３１分高度7,０００フィートで仙台ＶＯＲ局上への到達を通報し、引続き計器進入方式のための待機経路に入り、同経路でハイステーション（ＶＯＲ局上の最低待機高度3,０００フィート）へ降下した。

機長は、ハイステーションへの降下中、１２時４０分の特別観測による仙台空港の気象情報「視程2,０００メートル、滑走路視程距離1,４００メートル、雲高９００フィート」を入手し、１２時４４分ハイステーションの通過を通報して、引続きＶＯＲ局を利用した滑走路

２７への計器進入を開始した。

同機は仙台タワーとの交信を指示され、計器進入方式（付図１参照）で中間進入経路を飛行中仙台タワーと交信し、使用滑走路が１２であること及び風向１００度、風速５ノット、ＱＮＨ２９.９８インチ／水銀柱との情報を入手し同タワーから中間進入経路からローカライザーへ移行した時点での通報を求められた。

１２時４７分機長は、仙台タワーに対し、基礎旋回（ベースターン）を完了し、最終進入経路に入った旨を通報し、空港視認後は、滑走路１２の左側ダウンウインドレグに進入するように指示され、これを了承するとともに未だ空港を視認していない旨の送信を行った（付図２参照）。

その後事故現場上空までの飛行経過については、その間の交信もなく、また目撃情報もなく判然としないが、同機は雨の中を仙台空港南々西2.5キロメートルの地点に達し、その直後急降下の姿勢で水田に墜落したのを目撃された。

事故発生時刻は１２時５１分ごろと推定され、事故発生場所は宮城県岩沼市下野郷字新間堀地内の水田であった。

なお、仙台タワーは、１２時４７分以降同機からの空港視認の通報を待っていたが通報がないため、１２時５１分から同機の呼び出しを繰り返し行ったが同機からの応答はなかった。

2.2　人の死亡、行方不明及び負傷

搭乗者７名（機長１、その他６名）全員が死亡した。

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

同機は、胴体、左主翼、右主翼及び尾部の各部分に破断し付図３のように事故現場の水田に散乱していた。

2.4　航空機以外の物件の損壊に関する情報

水田損傷

2.5　乗組員及びその他の関係者に関する情報

2.5.1　機長　　男性３９才

事業用操縦士技能証明書第５４０３号　　昭和４８年8月２８日取得

限定事項　陸上単発　昭和４７年7月２２日

陸上多発　昭和５０年５月１７日

操縦教育証明第８０２号　　昭和４９年6月１８日

計器飛行証明第3５８0号　　昭和５１年３月３０日

第１種航空身体検査証明書第１２２２０８８号

有効期限　　昭和５８年9月２６日

総飛行時間（昭和５７年4月１８日以降の記録なし）

約2,８５０時間（推定）

2.5.2　同乗者Ａ　　男性４１才

自家用操縦士技能証明書第５５１９号　　昭和４８年１２月５日取得

限定事項　陸上単発　　昭和４８年１２月５日

陸上多発　　昭和５８年３月２４日

第３種航空身体検査証明書第３２６９１５５１号

有効期限　　昭和５８年１２月２６日

総飛行時間　　１６２時間２０分

多発機飛行時間　　１５時間５０分

同型式機飛行時間　　１３時間１０分

2.6　航空機に関する情報

2.6.1　航　空　機

型　　式　　パイパー式ＰＡ－３４－２００Ｔ型

製造番号及び製造年月日　　３４－７５７００４５、昭和５０年1月６日

耐空証明　　第東５７－３５８号

有効期限　　昭和５８年１０月１１日まで

総飛行時間　　９６８時間３８分

５００時間点検後の飛行時間　　４４時間１８分

2.6.2　重量及び重心位置

事故当時同機の重量は4,１１０ポンド重心位置は９3.8インチと推算されいずれも許

容範囲（最大着陸重量4,342ポンド事故当時の重量に対応する重心範囲87.2～94.6インチ）内にあったものと認められる。

2.6.3　燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン１００／１３０、潤滑油はＷ１００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　事故現場の北々西約2.5キロメートルの仙台空港内仙台航空測候所における当日の気象観測値のうち関連のものは次のとおりであった。

観測種類 時間	定時 12時00分	特別 12時30分	特別 12時40分	特別 12時50分	定時特別 13時00分	事故 13時23分
風向（度）	１２０	１２０	１２０	１１０	１００	１００
風速（ノット）	7	8	7	7	8	9
視程（メートル）	5,000	2,500	2,000	2,500	2,500	2,000
現在天気	霧　雨	霧　雨	雨	雨	雨	雨
雲量	2／8	2／8	2／8	2／8	2／8	3／8
雲形	層　雲	層　雲	層　雲	層　雲	層　雲	層　雲
雲高（フィート）	９００	３００	３００	２００	２００	２００
雲量	5／8	5／8	5／8	5／8	5／8	5／8
雲形	層　雲	層　雲	層　雲	層　雲	層　雲	層　雲
雲高（フィート）	1,700	1,000	９００	９００	９００	７００
雲量	8／8	8／8	8／8	8／8	8／8	8／8
雲形	乱層雲	乱層雲	乱層雲	乱層雲	乱層雲	乱層雲
雲高（フィート）	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
気温／露点温度 ℃	09／08				09／09	
QNH／インチ水銀柱	２９.９８				２９.９５	
記事	風向変動	風向変動	風向変動	風向変動	風向変動 060°～130°	風向変動

（予報）　１２時００分から１８時００分の間で下記の状態に変化する。１４時００分から１５時００分の間は徐々に変化する。

410005

風向１５０度、風速１５～２５ノット、視程2,０００メートル、雨、雲量3／8 、層雲、雲高４００フィート、雲量8／8 、層雲雲高６００フィート。

2.7.2　当日の１１時４４分（事故発生の約1時間前）仙台空港滑走路０９から離陸したボーイング７２７型機の操縦士によれば、当時高度６００～１５,０００フィートの間は雲中飛行であったが、降雨、タービランスは存在しなかった。

また、地上風は東寄りの７～８ノットで、機上レーダによれば周辺に顕著なエコーは認められなかったが層雲系の雲はかなり濃密なものであったとのことであった。

2.7.3　当日の１３時１７分（事故発生の約２５分後）同空港滑走路２７へＩＬＳ進入により着陸したボーイング７２７型機の操縦士によれば、当該進入時の気流は比較的良好であった。また高度約３００フィートで滑走路を視認し、その後滑走路末端付近で軽い上昇気流があったとのことであった。

2.8　航空保安施設に関する情報

仙台空港にはＮＤＢ，ＶＯＲ，ＤＭＥ及びＩＬＳ（滑走路２７）が設置されており、事故当時も運用されていた。また事故前後のこれらＶＯＲ等の日例点検記録を調査したところ異常はなかった。

空港監視レーダ／二次監視レーダは昭和５８年3月1日０８時から4月１４日１９時３０分まで、工事のため運用休止されていた（昭和５８年2月１０日付ノータム Nr. ８８）。

2.9　通信に関する情報

同機と管制機関との交信は通常どおり行われていた。同機からの交信はすべて機長が行っていた。同機と仙台アプローチ及び仙台タワーとの交信内容は別添1のとおりである。

2.10　人の生存、死亡又は負傷に関係のある捜索、救難及び避難に関する情報

目撃者からの１１０番の通報が１２時５７分に行われ、１３時０８分事故現場に到着した警察官により搭乗者の死亡が確認された。

救急車は１３時１７分に事故現場に到着したが搭乗者の医療機関への収容は行われなかった。

2.11　医学に関する情報

機長及び同乗者Ａの解剖の結果、薬物の服用は認められず、血液検査の結果アルコールは

検出されなかった。

2.12　事実を認定するための試験及び研究

2.12.1　機体損壊状況の調査

残骸の損壊状況、及び散乱状況ならびに墜落時の同機による水田の穴の形状等の調査の結果、次のことが判明した。

1. 墜落以前に破壊したと認められる部材は発見されなかった。
2. 第1及び第2プロペラは両者とも墜落時まで回転していたと推定される。
3. 前脚及び左右の主脚はいずれも格納位置にあったと推定される。
4. 激突時の操縦輪はやや右翼下げ操作の位置にあったと推定される。
5. 墜落時の機首方位は０８０度～１１０度であったと推定される。
6. 墜落直前の同機の姿勢は３０度～５０度の機首下げ、２０度～３０度の左バンクの状態であったと推定される。

2.12.2　エンジンの調査

第1及び第2のエンジンの本体は外観調査及び分解調査の結果、事故時の衝撃による破損は認められたがエンジンの燃焼不良または異常燃焼を示す形跡及びバルブ系統、電気系統及び燃料系統の機能不良は認められなかった。またエンジン内部の回転運動及び往復運動部品には焼付き膠着及び破損による機能故障は認められなかった。

燃料ポンプはブレード破損等のため機能試験はできなかったが、事故時の衝撃による損傷以外に摺動部の焼付き等機能不良の原因になる不具合は認められなかった。

燃料インジェクションシステムのフュエルメタリングユニット、マニホールドバルブフュエルノズル（第1エンジンについてはシリンダ番号4.6、第2エンジンについてはシリンダ番号5の同ノズルが破損していた。）について機能試験を行ったが墜落時の衝撃による破損のため試験不能のもの以外は異常が認められなかった。

マグネトについては第1エンジンの右マグネトは事故後の水による腐食のためと推定されるポイント導通不良があったがこのポイントを良品と交換して機能試験を行ったところ機能は正常であった。残りのマグネトについて機能試験を行ったところ機能は正常であった。

2.12.3　プロペラの調査

プロペラの分解調査を行ったところ墜落時の衝撃によると推定される損傷以外に不具合は認められなかった。ブレードとプリロードプレートの両方にハブの前方部との墜落時の衝撃によると推定される打痕があった。

プリロードプレートの溝に対するピッチチェンジノブの位置との関係から墜落時のプロペラのピッチ角は第1プロペラについては17.3～31.4度、第2プロペラについては14.4～19.4度の範囲であり、両プロペラともフエザリングの状態ではなかったものと認められた。

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、所定の航空身体検査に合格していた。

3.1.2　ＪＡ５２４３は有効な耐空証明を有していた。

3.1.3　同機は１０時２４分、名古屋空港を離陸し、計器飛行方式により高度１１,０００フィートで雲中を小松、新潟上空を経由して仙台ＶＯＲ上空に到達し、１２時４４分にハイステーションを通過し計器進入を開始して、４７分に最終進入経路に入った旨の通報を仙台タワーに行ったが、この時点までは飛行経過は正常で同機に異常はなかったものと推定される。

3.1.4　仙台タワーが１２時４４分にローカライザーに移行した際、通報するようにと指示したのに対し、同機からの交信内容からは機長がＩＬＳ進入或いはＶＯＲ進入のいずれを選択したか明らかでないが、残がいの調査結果からＶＯＲ受信機の周波数指示が仙台ＶＯＲの周波数であったこと、同機がＩＬＳ進入のためレーダベクターを要請したが、レーダは運用休止中であることを通報されたこと、および、同機にはＤＭＥの装備がなかったこと等から同機は滑走路２７に対するＶＯＲ進入を行ったものと推定される。風向１００度、風速5ノットの追風を受け、ＤＭＥの装備のない同機でＶＯＲ進入を行った機長は高度処理が適切に行えず、ローステーションに到達するまでに滑走路を視認できなかったものと推定される。ＶＯＲ指示器により仙台ＶＯＲ(ローステーション)上の通過を知った後も同機は進入復行せず地上を視認するため高度を下げたものと推定される。

3.1.5　墜落時の同機の目撃者の口述をまとめると北東に向けて水平に飛行していた同機は左右に静かにゆれながら降下し、地上５０～６０メートルの高さから垂直に墜落した。また、エンジン音は大きなエンジン音から墜落前2秒間程小さなエンジン音に変化したとのことである。

墜落時の衝撃により同機の損壊が甚だしかったが、残がい調査の結果墜落以前に破壊

したと推定される部材は発見されず、エンジン及びプロペラの分解調査の結果、墜落前の不具合の形跡は認められず、墜落時エンジンには出力があったものと推定される。また、ターボチャージャを装備し、吸気バルブの直前に燃料を噴射する方式の同エンジンが氷結する可能性は少ないと考えられる。したがって、墜落直前にエンジン音の変化があったものとすれば、何らかのエンジン関係の操作が行われたものと考えられるが、これを明らかにすることはできなかった。

管制交信記録によっても同機が名古屋空港を離陸後、機材等に不具合があったと推定させる交信は見出せなかった。

3.1.6　事故当時、空港監視レーダ／二次監視レーダは工事のため運用休止されていたが、ＶＯＲ及びＩＬＳ等の航空保安施設は運用されており事故前後の日例点検記録によっても異常は認められなかった。

3.1.7　同機の燃料消費率は約２２ガロン／時である。同機は事故前日、名古屋空港にて２２５リットル（約５９ガロン）補給して燃料タンクを満載にし、使用可能燃料は８８ガロンであるので燃料持続時間は約4時間である。同機は、墜落に至るまで約2時間３０分の飛行をしており約1時間３０分飛行可能な燃料が残存していたことになり、燃料枯渇はなかったものと推定される。

3.1.8　2.7.2及び2.7.3によれば変化の激しい気象ではなかったものと考えられる。事故当時、同空港付近には前線はなく、雲は層雲系でありウインドシアー等の発生はなかったものと推定される。

3.1.9　墜落時、機長及び同乗者Ａは座席から投げ出され、着席位置は明らかでなかったが、左操縦席の操縦輪に付着していた肉片の血液型検査の結果、同乗者Ａの血液型と一致し、右操縦席近くの床に付着していた血液の血液型検査の結果、機長の血液型と一致した。

管制交信記録によれば、同機からの交信はすべて機長が行っていた。残がい調査の結果、1箇搭載されていた交信用のマイクが右操縦席右前方のジャックにさしこまれていた。

これらのことから左操縦席に同乗者Ａが、右操縦席に機長が着席していたものと推定され、同機の所有者である同乗者Ａは昭和５８年３月２４日に自家用陸上多発の資格を取得しており同機を操縦していた可能性も考えられる。

3.1.10　機材の不具合、エンジンのアイシング、及び燃料の枯渇の可能性は小さく、計器気象状態であったがウインドシア等の気象上の問題があった可能性も小さい。

墜落時の目撃者の口述から失速又は操縦者の空間識失調による誤操作が原因として考

えられる。

残がい調査の結果、計器板の破損が甚だしく、失速警報灯を発見できず、失速発生の有無の確認はできなかったが、同機の飛行経過等を考慮すれば墜落の原因は失速よりも空間識失調による誤操作の可能性が大きいと考えられる。

夜間飛行や雲中飛行のように正確な視覚の手がかりが得られない場合、空間識失調に陥りやすく、低高度での飛行操縦時のコリオリ効果による錯覚は特に危険であり、異常姿勢で墜落するものが多いとされている。

空間識失調に陥る原因は、眼、加速度又は回転感覚による錯覚であり、同要因には経験不足、疲労、空腹、不安等が関与しており、同予防手段は十分な計器飛行や曲技飛行の訓練等であるとされている。

離陸後、長時間雲中飛行を行い、オートパイロットの装備されていない同機においては操縦者が疲労していたことが考えられる。ＶＯＲ進入時、滑走路を視認できないまま旋回降下を続け、計器の監視と機外の監視を繰返したことや、計器進入方式図を幾度か確認する時等に頭の移動のあったことが考えられる。

同機の計器装備は左操縦席のみであった。右操縦席に着席していたと推定される機長からは計器が左斜めの位置となり、かつ間隔もある。同乗者Ａは計器飛行証明をもたず、計器飛行の経験もなかったものと考えられる。墜落時を含めて同機の操縦者は、機長又は同乗者Ａのいずれであるか明らかにできなかったが、いずれが操縦していても空間識失調に陥る条件はあったものと考えられる。

しかし、搭乗者全員が死亡したこともあり、操縦者が空間識失調に陥ったか否かを裏づけるものは見出せなかった。

3.1.11　目撃者からの事故発生した旨の１１０番の通報を宮城県警察本部が受けた時刻は１２時５７分であった。目撃者が事故発生後電話するまでに要した時間を求めるため、目撃者の事故当時の状況を模擬して時間測定を行ったところ５分～６分であった。

１２時５１分から始まった仙台タワーからの無線による呼び出しに同機からの応答がなかったのは、この時点で同機が既に墜落していたものと推定され、事故発生時刻は１２時５１分ごろと推定される。

4　結　　論

4.1　解析の要約

4.1.1　ＪＡ５２４３が名古屋空港を離陸後、仙台空港に計器進入し、最終進入経路に入った時点までは飛行経過は正常で、同機に異常はなかったものと推定される。

4.1.2　同機は、滑走路２７に対するＶＯＲ進入を行ったが高度処理が適切に行えず滑走路を視認できなかったにも拘わらず仙台ＶＯＲ（ローステーション）を通過後も進入復行せず高度を下げたものと推定される。

4.1.3　残がい調査の結果及び管制交信記録から、墜落まで同機の機材には不具合はなかったものと推定される。

4.1.4　事故当時 空港監視レーダ／二次監視レーダ は運用休止されていたが、ＶＯＲ及びＩＬＳ等の航空保安施設は運用されており異常は認められなかった。

4.1.5　同機には約１時間３０分飛行可能な燃料が残存していたものと推定される。

4.1.6　ウインドシアー等の発生はなかったものと推定される。

4.1.7　左操縦席に同乗者Ａが、右操縦席に機長が着席していたものと推定される。

4.1.8　墜落の原因として操縦者が空間識失調に陥り操作を誤ったことが考えられるが搭乗者全員が死亡したこともあってこれを明らかにすることはできなかった。

また、墜落時を含めて機長又は同乗者Ａのいずれが操縦していたか明らかにできなかった。

4.1.9　事故発生時刻は１２時５１分ごろと推定され、１２時５１分から始まった仙台タワーの呼び出しに同機からの応答がなかったのは、この時点で同機が既に墜落していたものと推定される。

4.2　原　因

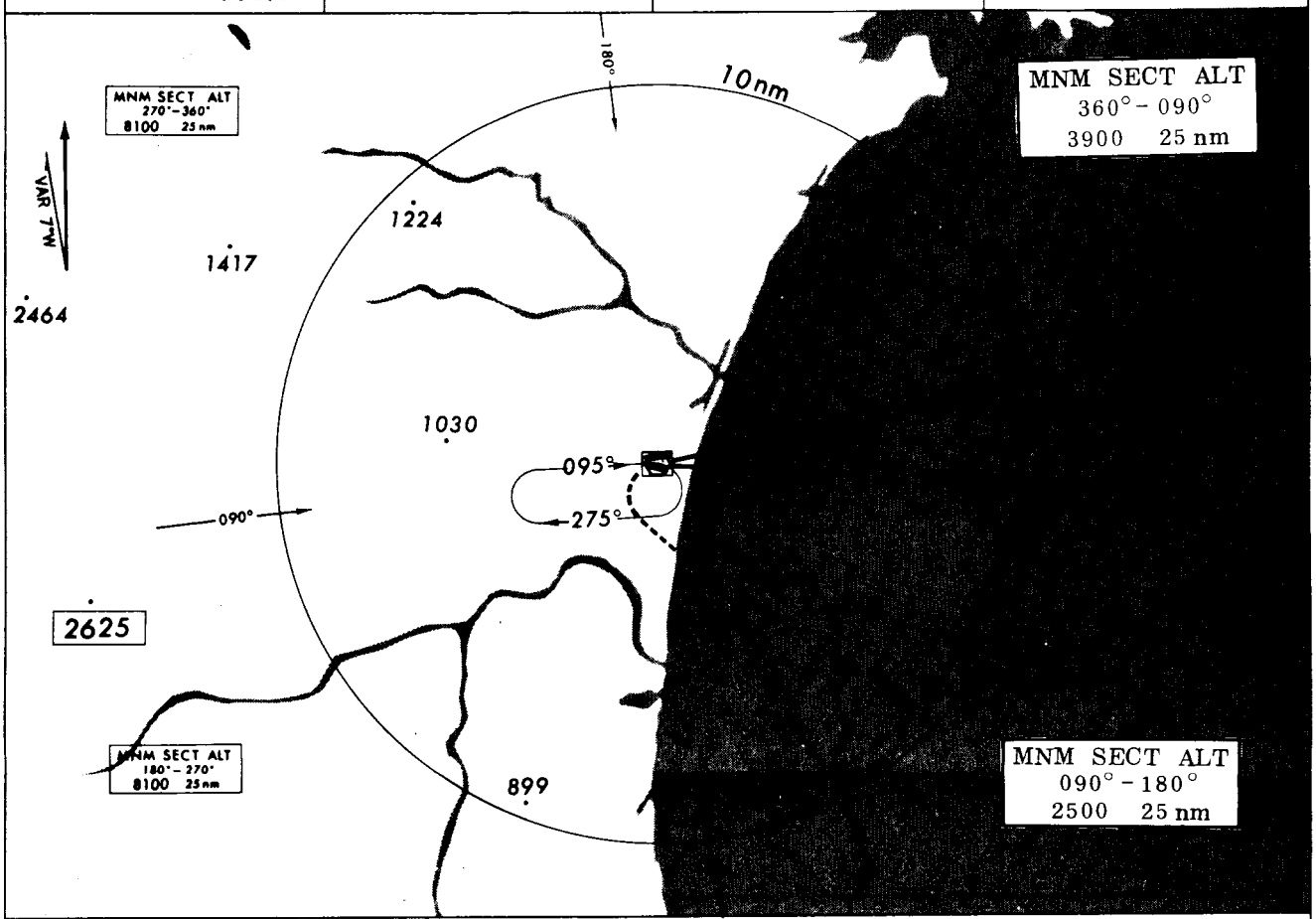
本事故は計器進入中、滑走路を視認できず、低高度において操縦者が空間識失調に陥り、操作を誤ったことによる可能性が考えられるが、搭乗者全員が死亡し、これを裏付けるものを見出すことができず、原因を明らかにすることができなかった。

AIP JAPAN
RJSS

滑走路27へのVOR進入図

SENDAI VOR RWY 27

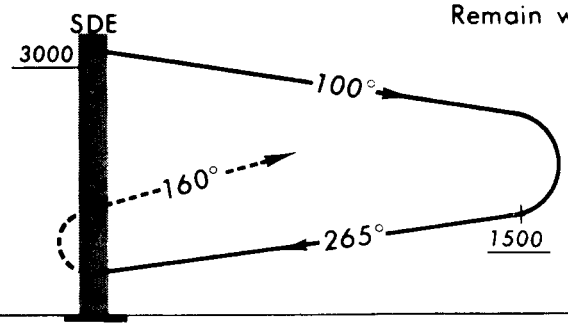
SENDAI APP	SENDAI VOR/DME	SENDAI TOWER	ASR AVAILABLE
120.4 - 261.2 - 362.3	116.3 SDE CH - 110	118.7 - 126.2 - 121.5	CALL SENDAI APP/OR TOWER



MISSED APPROACH

At SDE VOR, left climbing turn to 3000 on 160° from SDE VOR, then left turn within 10nm from SDE VOR, proceed to SDE VOR and hold.

Contact SENDAI APP



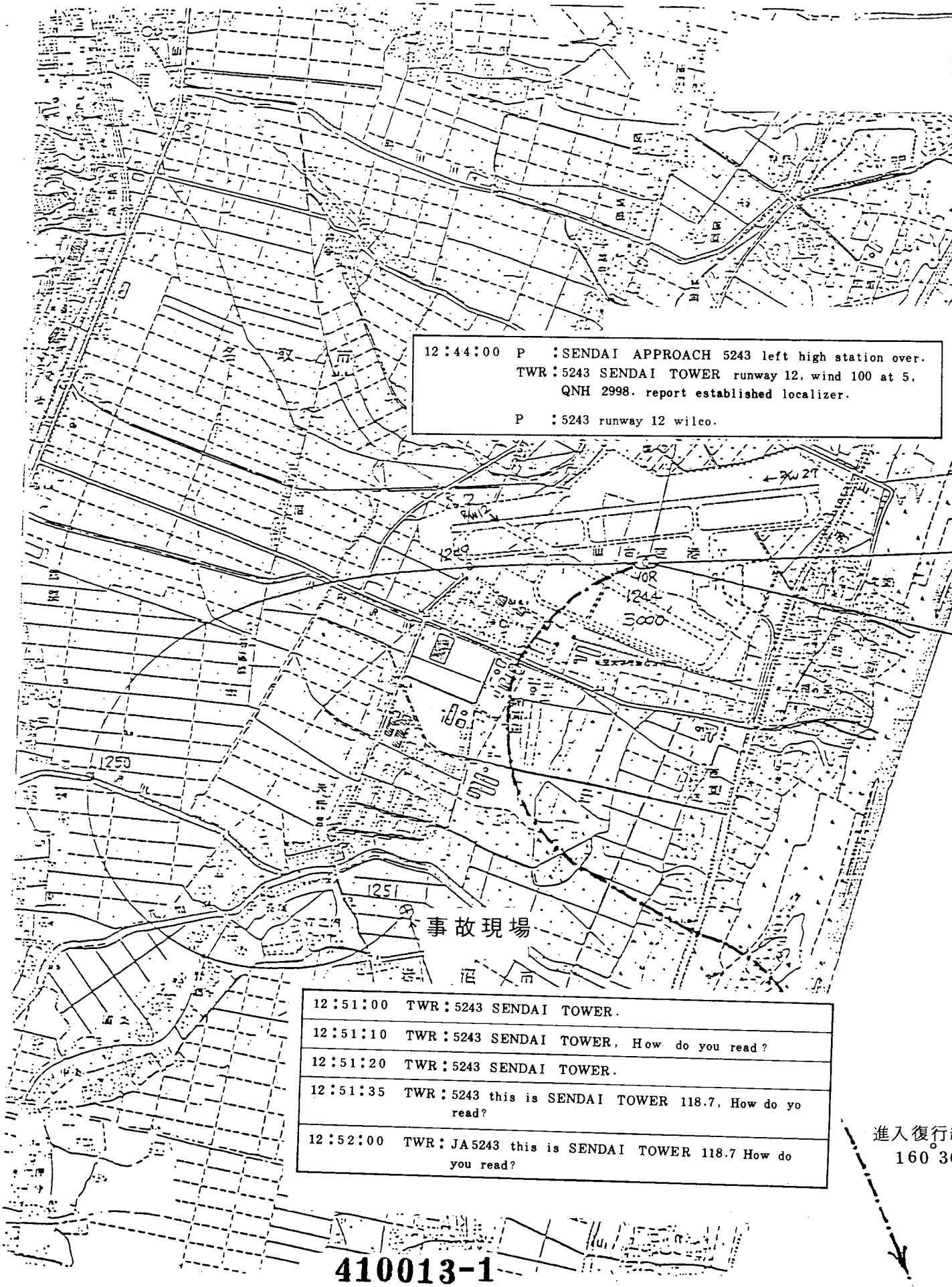
MINIMA — FIELD ELEV 6 ft

	STA TO RWY 27 MDA 440′		CIRCLING
	ALS AVBL	ALS out	MDA - VIS
A	RVR 1200m VIS 1200m	RVR 1600m VIS 1600m	500′ - 1600m
B			
C			600′ - 2400m
D	RVR 1400m VIS 1400m	VIS 2200m	600′ - 3200m

38°08′N—140°55′E

93-4 25/8/79

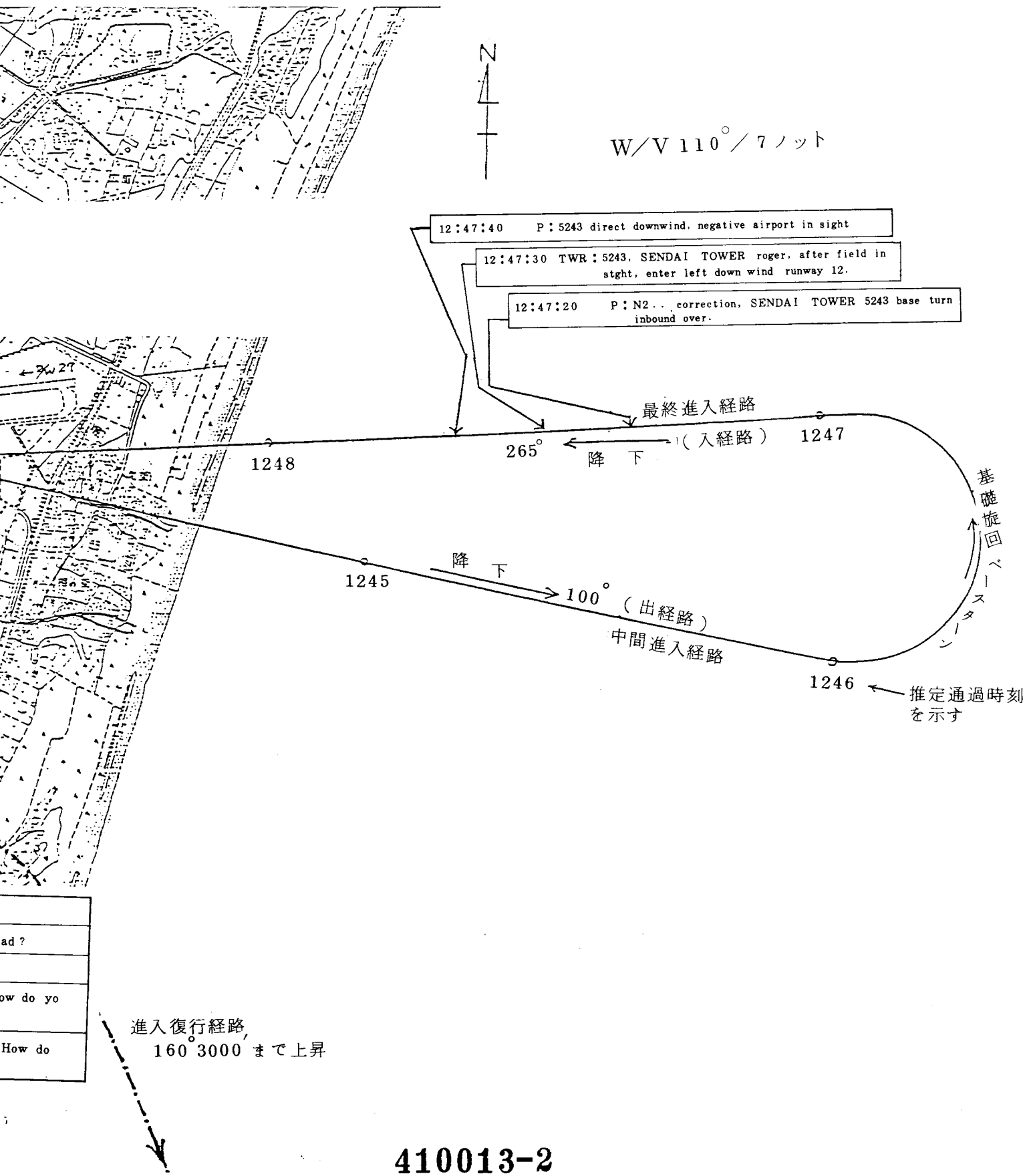
410012


12:44:00 P :SENDAI APPROACH 5243 left high station over.
TWR : 5243 SENDAI TOWER runway 12, wind 100 at 5, QNH 2998. report established localizer.
P : 5243 runway 12 wilco.
←RW29
RW12
12R
30R
12L
3000
1250
1251
事故現場
12:51:00 TWR : 5243 SENDAI TOWER.
12:51:10 TWR : 5243 SENDAI TOWER, How do you read ?
12:51:20 TWR : 5243 SENDAI TOWER.
12:51:35 TWR : 5243 this is SENDAI TOWER 118.7, How do yo read?
12:52:00 TWR : JA5243 this is SENDAI TOWER 118.7 How do you read?
進入復行
160°

410013-1

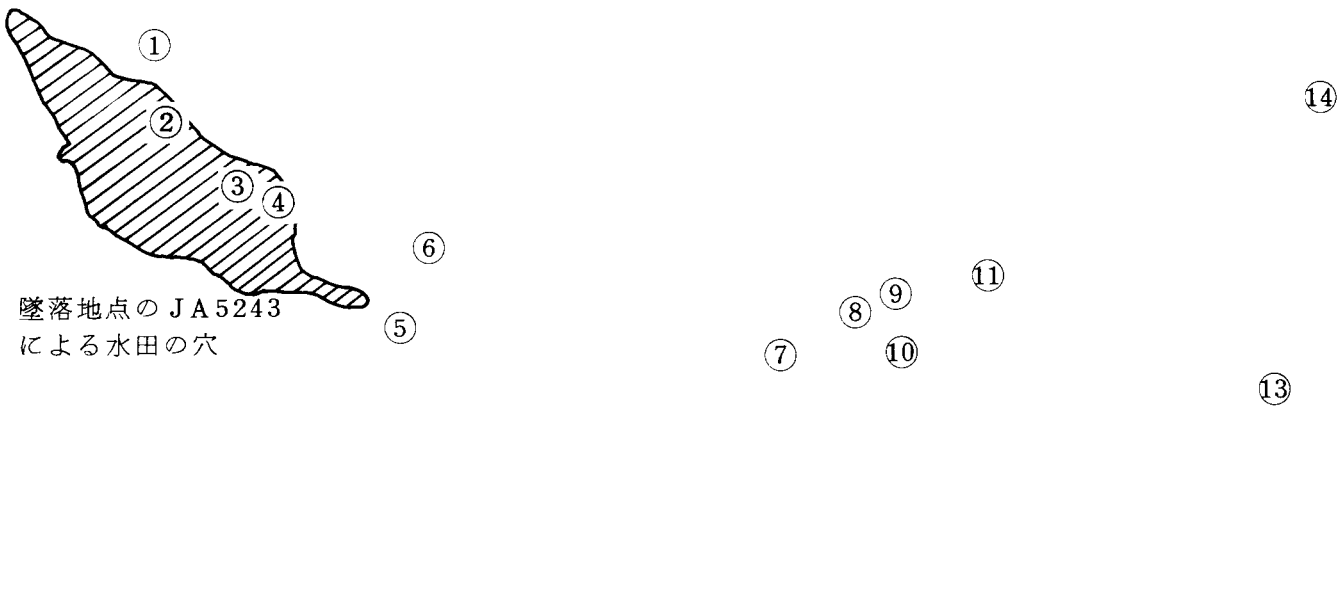
JA5243飛行推定経路図

付図 2



410013-2

①	航空灯（左主翼）	⑨	胴　　体	⑰	回　転　計
②	第１プロペラ	⑩	右主翼（中央部）	⑱	前　　脚
③	第２プロペラ	⑪	尾　　翼	⑲	ＡＤＦ指示器
④	左　主　翼	⑫	右　主　脚	⑳	高　度　計
⑤	右エルロン	⑬	ＡＴＣトランスポンダ	㉑	排気ガス温度計
⑥	第２エンジン	⑭	昇　降　計	㉒	作動油ポンプ
⑦	右主翼（先端部）	⑮	航空時計	㉓	磁気コンパス
⑧	速　度　計	⑯	定　針　儀	㉔	バッテリの電線



410014-1

付図 3

ＪＡ5243の主要残骸分布図

⑲
⑳
⑱
⑮ ⑯ ⑰
㉑
㉒
㉓
㉔

別添1

管　制　交　信　記　録

(注) P　：機長
APC：仙台アプローチ
TWR：仙台タワー

Time	Agency	ATC Communication
12:21:40	P	SENDAI APPROACH, JA 5243 descending 9000 over.
	APC	JA 5243 SENDAI APPROACH, RUNWY 27 QNH 2998, say DME from SENDAI over.
	P	5243,2998 RUNWAY 27.
	APC	Roger, say DME From SENDAI. JA5243 say DME From SENDAI.
12:22:10	P	5243 sorry, we have negative on bord, estimating SENDAI just 32 over.
	APC	5243 roger, maintain 9000, no delay expectad over.
	P	5243 thank you.
12:23:50	P	SENDAI APPROACH 5243 reaching 9000,.. requcst vector to ILS run....
	APC	5243 SENDAI ASR, SSR out of service, expect VOR ILS approach over.
12:24:30	APC	5243, upon reaching SENDAI, cleared for VOR ILS runway 27 approach, report leaving high station over.
	P	5243 upon reaching SENDAI, cleared for VOR ILS runway 27 approach, thank you.
12:29:00	P	SENDAI APPROACH request METAR please at SENDAI over.
	APC	Roger MET report at 0300, wind 120 degrees 7 knots, visibility 5 kilometers 51 drizzle, cloud 2 octus900 5 octus 1700 8 octus 3000, temparature 09 dew point 08 QNH 2998 remarks mist over.
	P	5243 thank you.
12:30:10	APC	JA5243 special weather at 0330, visibility 2500 meter, ceiling 1000 over.
	P	5243 thank you, visibility 2500, ceiling 1000.

410015

Time	Agency	A T C Communication
12:31:10	P	SENDAI APPROACH 5243 over SENDAI VOR, entering holding pattern for descending over.
	APC	5243 roger, report leaving 7000 and leaving high station. over.
	P	5243 out of seven and high station.
12:33:50	P	SENDAI APPROACH 5243 out of 7000.
	APC	5243 roger, report leaving high station.
	P	wilco.
12:39:50	APC	JA5243 special weather 0340. visibility 2000 RVR 1400, ceiling 900 over.
	P	5243 visibility correction say again please.
	APC	Roger visibility 2,000 RVR 1,400 ceiling 900 over.
	P	5243 thank you, visibility 2000 RVR 1400, ceiling 900 thank you.
12:43:40	P	SENDAI APPROACH 5243 leaving high ststion over.
	APC	5243 roger, contact tower 118.7 over.
	P	5243 thank you.
12:44:00	P	SENDAI APPROACH 5243 left high station over.
	TWR	5243 SENDAI TOWER runway 12, wind 100 at 5, QNH 2998. report established localizer.
	P	5243 runway 12 wilco.
12:47:20	P	N2.. correction, SENDAI TOWER 5243 base turn inbound over.
12:47:30	TWR	5243, SENDAI TOWER roger, after field in sight, enter left down wind runway 12.
12:47:40	P	5243 direct downwind, negative airport in sight
12:51:00	TWR	5243 SENDAI TOWER.
12:51:10	TWR	5243 SENDAI TOWER, How do you read?
12:51:20	TWR	5243 SENDAI TOWER.

Time	Agency	A T C Communication
12:51:35	TWR	5243 this is SENDAI TOWER 118.7, How do yo read?
12:52:00	TWR	JA5243 this is SENDAI TOWER 118.7 How do you read?
12:52:10	TWR	5243 JA5243, this is SENDAI TOWER, How do you read.
12:52:20	APC	5243 this is SENDAI APPROACH.
	APC	5243 this is SENDAI APPROACH.
	APC	5243 this is SENDAI APPROACH, How do you read?
12:52:50	TWR	JA5243, JA5243, SENDAI TOWER, How do you read?
12:53:00	APC	JA5243, SENDAI APPROACH, How do you read?
12:53:10	APC	JA5243, SENDAI APPROACH, How do you read?
12:53:30	TWR	JA5243 This is SENDAI TOWER, How do you read?
12:54:00		〃 〃 〃
		〃 〃 〃
		〃 〃 〃
12:55:10	APC	JA5243 This is SENDAI APPROACH, How do you read?
	TWR	JA5243, JA5243 This is SENDAI TOWER.
12:55:40	TWR	〃 〃 〃
12:56:25	TWR	JA5243, 5243 This is SENDAI TOWER, How do you read?
12:57:10		〃 〃 〃
12:57:50		〃 〃 〃