

所 属：個人所属

型 式：グラザー・ディルクス式DG-600型（滑空機、単座）

登録記号：JA2438

発生場所：岐阜県大野郡丹生川村飛騨エアパーク場外離着陸場

発生日時：平成12年5月4日 15時50分ごろ

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

JA2438は、平成12年5月4日（木）慣熟飛行のため、機長1名が搭乗し、岐阜県飛騨エアパーク場外離着陸場（以下「場外離着陸場」という。）から飛行機曳航により13時38分ごろ発航し、15時50分ごろ場外離着陸場に着陸の際、離着陸地帯手前の法面に衝突し、機体を損傷した。

搭乗者の死傷 死傷無し

航空機の損壊 中破

1.2 航空事故調査の概要

航空事故調査委員会は、平成12年5月11日、本件が事故に該当する旨の通報を受け、主管調査官ほか1名の航空事故調査官を指名し、直ちに事実調査を開始するとともに、平成12年5月16日に機体調査、平成12年5月19日に現場調査及び口述聴取を実施した。

原因関係者から意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 航空機乗組員等に関する情報

機長 男性 34歳

自家用操縦士技能証明書（滑空機）

第20558号

限定事項 上級滑空機

平成6年2月16日

総飛行時間

165時間05分（発航回数64回）

最近30日間の飛行時間

4時間36分（発航回数 回）

同型式機飛行時間

4時間13分（発航回数 回）

最近30日間の飛行時間

4時間13分（発航回数 回）

2.2 航空機に関する情報

2.2.1 航空機

型 式	グラザー・ディルクス式DG - 600型
総飛行時間	27時間50分
事故当時の重量及び重心位置	354 kg、350 mmと推算され、許容範囲内と推定される。

2.2.2 航空機各部の損壊の状況

主な部分の損壊状況は、次のとおりであり、いずれも法面へ衝突時及び過走帯への接地から停止するまでの際に生じたものと推定された。

- (1) 胴体下面 亀裂損傷
 - (2) 主脚 屈曲及び左右主脚扉が胴体から分離
 - (3) 尾輪 固着損傷
- (写真2参照)

2.3 気象に関する情報

2.3.1 事故現場の西南西約10 kmに位置する岐阜地方気象台高山測候所の観測値は、次のとおりであった。

15時00分 天気 晴れ、風向 北、風速 5 m/s、気温 19.1
 16時00分 天気 晴れ、風向 北、風速 4 m/s、気温 18.4

2.3.2 機長及び飛行仲間によれば、事故当時の気象は、次のとおりであった。

天気 晴れ、風向 北、風速 3 ~ 4 m/s、視程 10 km以上
 場周経路付近には、不規則な上昇及び下降気流があった。

2.4 現場調査

2.4.1 事故現場の状況

事故現場は、岐阜県高山市の東北東約10 kmにある、小高い丘の上に造成された標高約700 mの場外離着陸場で、800 m × 25 mの離着陸地帯がアスファルト舗装されており、北側と南側には川、西側には水田があり、さらに北側には標高800 ~ 900 mの山が連なっている。

場外離着陸場の離着陸地帯10側過走帯末端（以下「過走帯末端」という。）の西側手前にある法面の中央付近上部（高さ約5 m）に、衝突によって生じたと推定される痕跡があった。

また、過走帯末端から東側約10 mの過走帯に、南北に16本設置されている車両用境界の標識（ゴム製ポール、直径約10 cm、高さ約70 cm）の内、中央付

近の1本に接触痕があった。その接触痕のあった標識近傍の過走帯表面には機体の塗料と推定される痕跡があった。

さらに、過走帯末端中央の東側へ約13mの付近から約11mにわたって、過走帯上に擦過痕があった。

機長及び飛行仲間の口述によれば、事故直後の現場の状況は概略次のとおりであった。

機体は、過走帯末端から東側約24mの過走帯上に、機首を概ね北に向け、主脚の車輪が押し込まれた状態で停止していた。

過走帯末端の西側手前にある法面上部の衝突痕付近から、機体から分離していた同機の左右主脚扉を回収した。

(付図2及び写真1、2参照)

2.4.2 飛行の経過

事故に至るまでの経過は、機長の口述によれば、概略次のとおりであった。

事故当日の午前8時ごろ、場外離着陸場に到着し、電話により岐阜地方気象台発表の岐阜県飛騨地方の気象情報を入手した。同機の組立て及び飛行前点検を実施したが、同機に異常は認められなかった。

同機は、13時38分ごろ、場外離着陸場の離着陸地帯28から飛行機曳航により発航し、乗鞍岳付近を2時間ほど飛行した後、帰投のため場外離着陸場に向かった。

同離着陸地帯28側の上空において、風向指示器及びピストからの無線連絡により北風であることを確認した。

南側場周経路のチェックポイント手前で、ギアダウンした。その時、対地高度は約200mであった。その後ベースレグに入ろうと離着陸地帯を見ると、通常よりも飛行高度が高いなと感じ、上昇気流が発生していると判断し、ダウンウインドレグを伸ばした。

ベースターン終了後、高度処理のためダイブブレーキを開いた。その後突然機体が大きく降下した。離着陸地帯を見ると、機体が通常よりも低くなり過ぎていたため、直ちにダイブブレーキを全閉にした。下降気流に遭遇したなと感じた。

ファイナルターン終了後、離着陸地帯に正対すると、いつもより同離着陸地帯が高い位置に見えた。この時、機体の対気速度が約110km/hあったので、何とか離着陸地帯に着陸しようとその速度を維持しながら進入を続けたが、離着陸地帯手前の法面に衝突しそうになったので、直前に、機首を引き上げるような感じで操作を行ったが、「ドン」という機体内部全体に響きわ

たる強い衝撃を受け、機体が飛び上がり、間をおかず「ドンドン」とした音と衝撃があった。その後機体が停止するまで、何をしたか覚えていない。また、ピスト付近で目撃していた飛行仲間の口述を総合すれば、概略次のとおりであった。

事故当日（5月4日）飛行仲間の責任者が、この場外離着陸場の周辺は複雑な地形による気流の変化が発生しやすいので、着陸の際の高度処理に対し注意を払うようにブリーフィングした。

事故機については、変わった様子もなく場周経路を飛行していたが、ファイナルに入ってから、進入高度が低いなと感じながら見ていたところ、離着陸地帯末端付近で接地し、機首を北の方向に変えながら停止した。時間は15時50分ごろであった。

（付図1参照）

3 事実を認定した理由

3.1 事故現場周辺の地形状況から、場外離着陸場の場周経路においては、不規則な気流が発生しやすい地理的要因があったものと推定される。

機長及び飛行仲間の口述から、事故当時、場外離着陸場の場周経路付近においては、不規則な上昇及び下降気流が発生していたものと推定される。

3.2 機長及び飛行仲間の口述から、同機は、着陸する際、ベースレグにおいて高度処理中、通常よりも進入高度が低くなり過ぎたものと推定される。

また、同機は、低高度となったため、過走帯末端の手前の法面への衝突を避けようと、機首を上げたが、同過走帯末端の手前の法面中央付近上部に衝突し、バウンドして、過走帯に再接地し、過走帯を滑走して停止したものと推定される。

なお、同機は、法面に衝突した際、両主脚柱が屈曲し、さらに過走帯に再接地の際、車両用境界の標識に接触し、屈曲した主脚柱を過走帯に接地させた状態で、機首を北の方向に変えながら、機体停止位置まで滑走し停止したものと推定される。

3.3 同機が通常よりも進入高度が低くなり過ぎたことについては、同機が下降気流に遭遇した際、機長の適確な対応操作が遅れたことによるものと推定される。このことについては、機長が当該型式機の操縦経験が2回しかなく、同機の飛行性能に習熟していなかったことが関与したものと考えられる。

3.4 現場調査、機体の損壊状況及び機長の口述から、本事故は、同機が過走帯末端の手前で機首を上げた際、同過走帯末端の手前の法面上部に衝突し、同機の胴体下

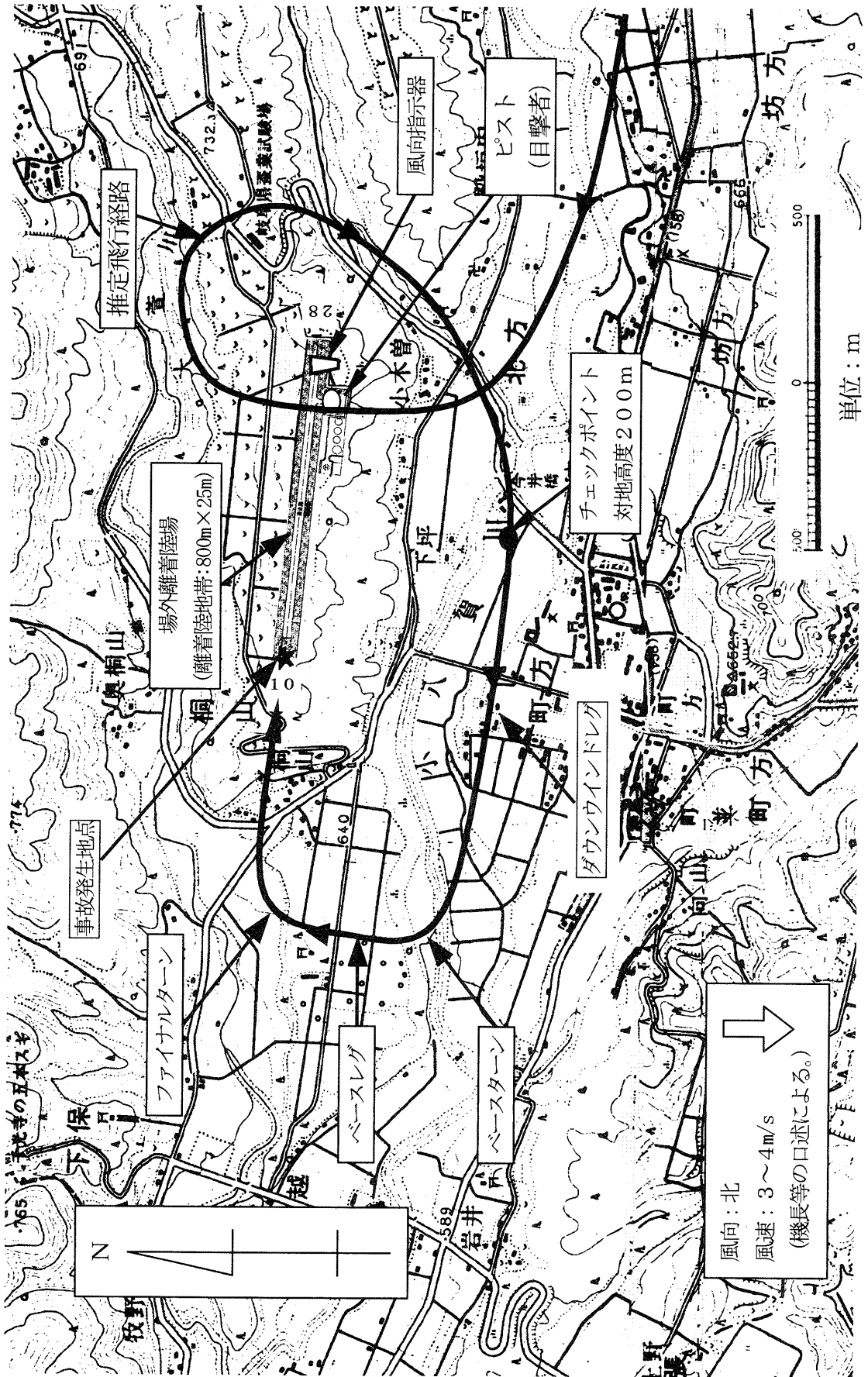
面に亀裂が発生したことによるものと推定される。

4 原因

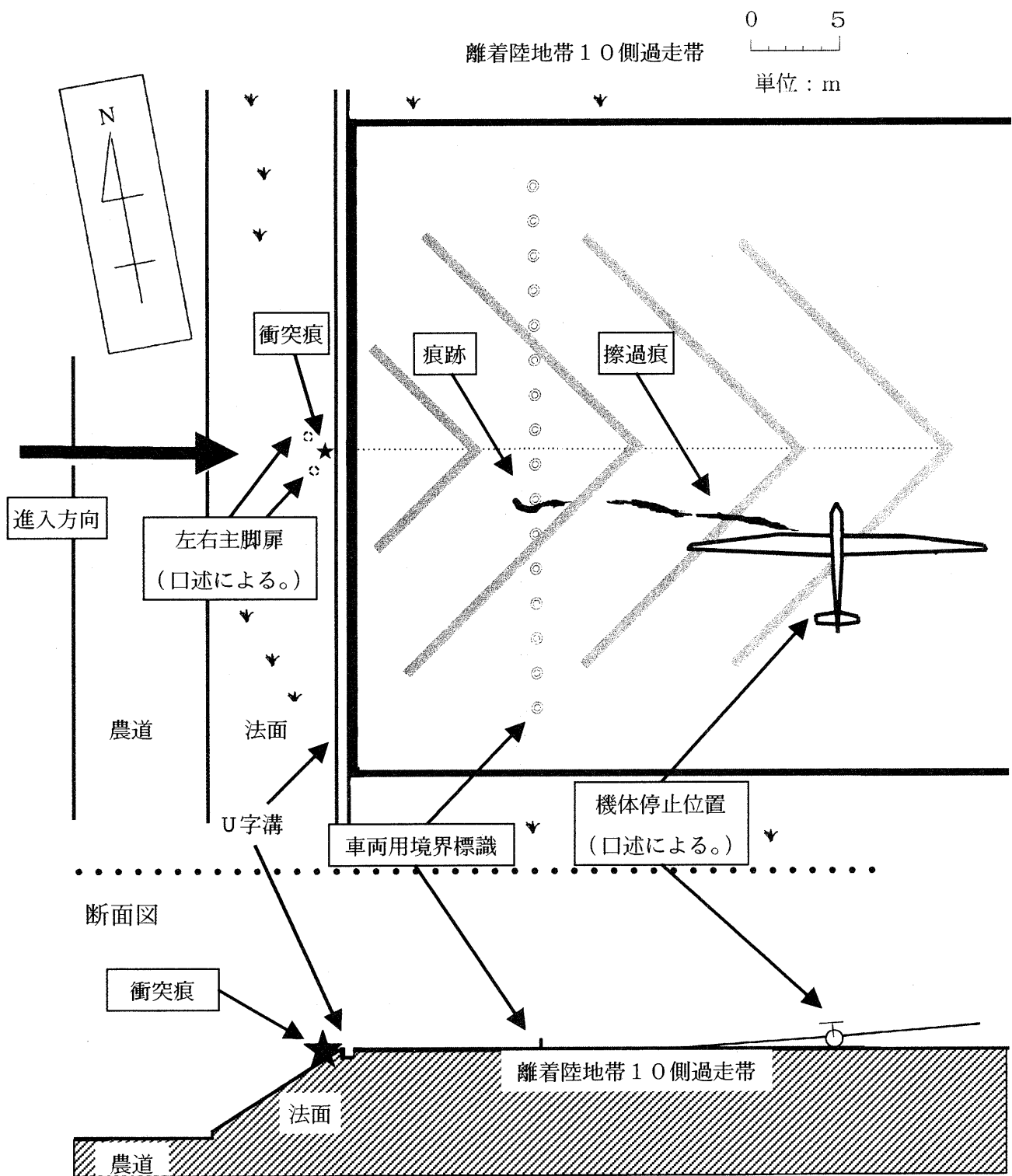
本事故は、同機が着陸する際、進入高度が低下した際の機長の適確な対応操作が遅れたため、過走帯末端の手前の法面上部に衝突し、機体を損傷したものと推定される。

なお、機長の適確な対応操作が遅れたことについては、機長が同型式機の操縦経験が浅く、同機の飛行性能に習熟していなかったことが関与したものと考えられる。

付図1 推定飛行経路図



付図 2 事故現場見取図



付図3 グラザー・ディルクス式
DG-600型 三面図

単位：m

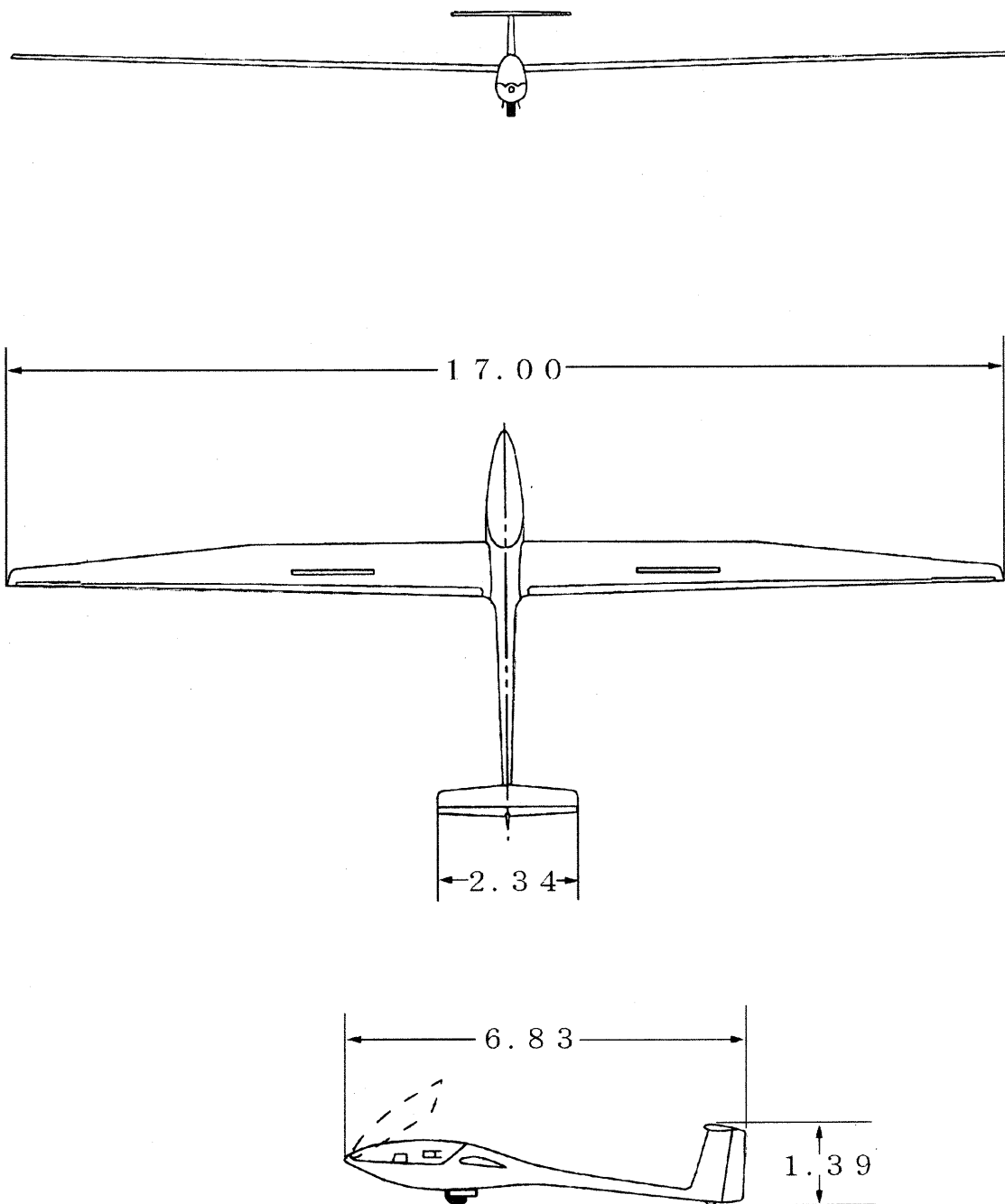


写真 1 事故機

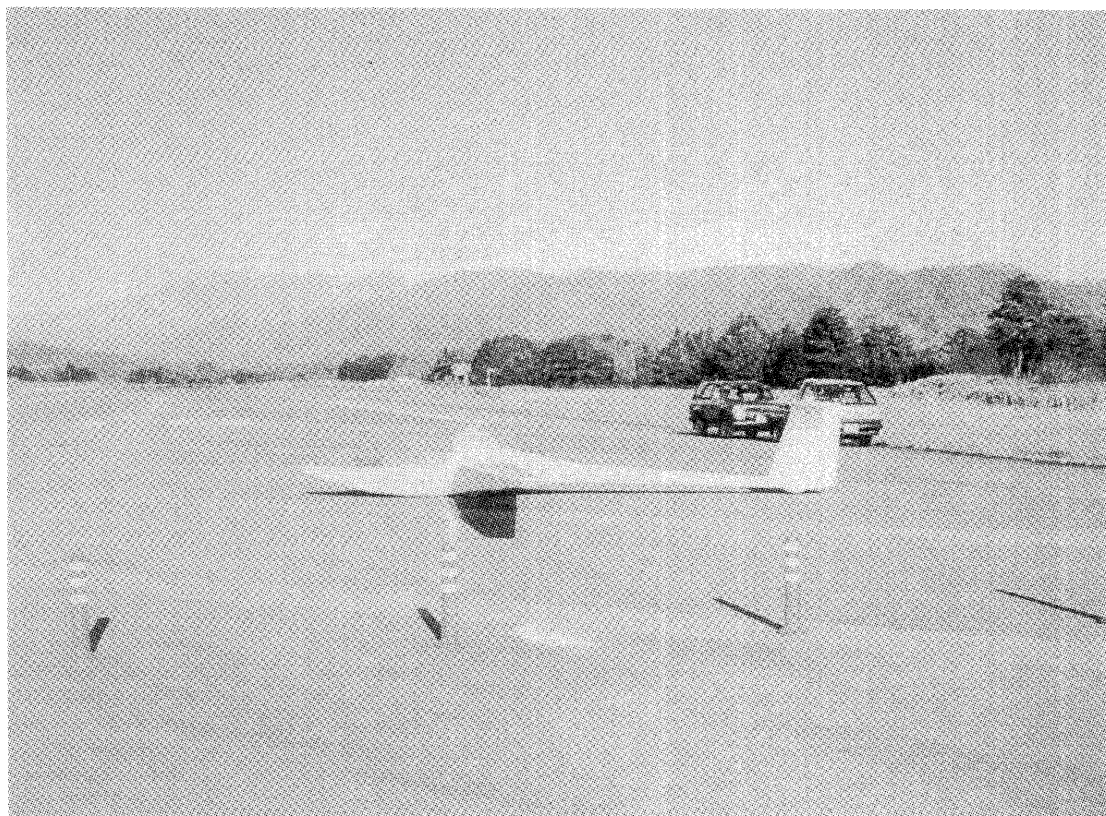


写真 2 胴体下面

