

型 式：ホームビルト三河式トライク - G 2 5 型超軽量動力機（単座）

識別番号：J R 7 0 4 1

発生場所：宮崎県都城市上水流町大淀川河川敷の場外離着陸場

発生日時：平成13年11月11日 10時40分ごろ

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

J R 7 0 4 1 は、平成13年11月11日（日）10時40分ごろ、操縦者のみが搭乗し、宮崎県都城市上水流町の場外離着陸場において展示飛行中、着陸に引き続く離陸の際に、前方の水路脇に設置されたロープに車輪が接触し、水路対岸の法面に衝突した。

搭乗者の死傷 重傷（右橈骨遠位端骨折）

航空機の損壊 中破、火災発生なし

1.2 航空事故調査の概要

主管調査官ほか1名の調査官が、平成13年11月12日～13日、現場調査を実施した。原因関係者から意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 航空機乗組員に関する情報

操縦者 男性75歳

（財）日本航空協会技量認定 No.630（昭和59年11月12日）

型式の限定 超軽量動力機（体重移動操縦型）

総飛行時間 415時間02分

最近30日間の飛行時間 0時間30分

同型式機による飛行時間 148時間08分

最近30日間の飛行時間 0時間30分

2.2 航空機に関する情報

2.2.1 航空機

型式 ホームビルト三河式トライク - G 2 5 型

総飛行時間 148時間08分

事故当時の重量 約219kg（仕様書最大重量 241kg）

2.2.2 航空機各部の損壊の状況

各部の損壊状況は次のとおりであり、何れも事故機が水路対岸の法面に衝突した際に生じたものと推定された。

- (1) 主翼 クロスバーが破断
- (2) トライク部 シートマウントが座席の下及び前輪取付部で変形
前輪が車軸破断のため脱落
ストラットが破断
コントロールバーベースが破断
メインポストが破断
アンダーポストの右側が破断
- (3) プロペラ ブレードがハブ付近で折損
(写真2参照)

2.3 気象に関する情報

2.3.1 事故当時の気象は、操縦者によれば、天気は晴れで、南の風、風速1メートル位であった。

2.3.2 宮崎県総合農業試験場都城畑作園芸支場（事故現場から南西へ10km）における風向風速計等の観測値は、次のとおりであった。

時刻	風向	風速(m/s)	気温()
09:00	東	0.2	8.9
10:00	北西	0.1	11.5
11:00	西南西	1.1	15.7

2.4 現場調査

2.4.1 事故現場の状況

事故現場は大淀川左岸河川敷の平坦な草地で、当地で11月9日～11日の3日間開催された「第14回スカイフェスタin都城」のために、堤防にほぼ平行に長さ200mの離着陸帯が設定されていた。離着陸帯と堤防の横間隔は40mであった。離着陸帯の南西側末端から150mの位置には、離着陸帯延長線にほぼ直角に水路が設置されていた。水路の幅は上部で約17m、下部で約3m、深さは約3mであり、水路の両岸は水面近くまで枯れ草で覆われた土であった。

離着陸帯南西側末端付近から水路までの間は、通常は無線操縦の模型飛行機用

の飛行場として利用されており、芝が張られ、離着陸帯より特に平坦であった。離着陸帯の位置を示す目印等は設置されていなかった。離着陸帯周辺および水路に至る地面は乾いており、地上痕跡等の確認はできなかった。

上記の航空イベント期間中、人が転落するのを防止するために、水路沿いには、ロープが設置されていた。同ロープはナイロン製で、約10m間隔で鉄製の支柱により地上から約1mの高さに張り渡されていた。事故時は、地面から支柱が抜けて同ロープと共に水路の北東側法面に落ちていたが、事故後は撤去されていた。

保管してあったロープと支柱を、事故時の状況を再現しながら調査したところ、同ロープには事故機と接触した痕跡は認められなかったが、同支柱のうち数本が地面付近で少し折れ曲がっており、地面の穴には水路方向にえぐられたような跡があった。

(付図1及び写真1参照)

2.4.2 飛行の経過

事故に至るまでの経過は、操縦者及び目撃者の口述によれば、概略次のとおりであった。

(1) 操縦者

場外離着陸場には前日に機材を搬入した。当日は、朝6時頃から10時頃まで熱気球の体験搭乗が行われ、私は会場で待機した。10時20分頃飛行前点検を実施し異常はなかった。エンジン試運転の後に、地上走行により駐機場を出発し、10時40分頃滑走路北端付近でスタンバイした。ジャンプ飛行(3mほど上がってすぐランディングに入る飛行)のあと、すぐに離陸し周回飛行に移る予定であった。大会関係者の合図でアクセルを吹かし離陸を開始した。

離陸開始地点から約55mで高度3m位に達し、速度は50km/h位だった。それから着陸態勢に入り、着地したのはロープ手前50m位だった。今から思えばジャンプ飛行が長すぎたと思う。予定より接地点が伸びたため、接地した時に、停止するか再度離陸するか一瞬迷った。あとから考えれば停止しようと思えばできたのではないかと思うが、そのときは前輪が上がった姿勢でブレーキは効かない状態だった。水路沿いにロープが張られていることは事前に知っていた。30mほど転がした後、再度離陸しようと考え、アクセルを吹かし上昇しようとしたがロープに引っかかった。左右どちらかに引っ張られる感じはなく速度が落ちる感じで落ちた。速度が落ちたため怪我也も軽かったと思う。エンジンの不調は感じなかった。

水路の法面にぶつかったあと、すぐに大勢の人が集まって来て引き上げて

くれた。救急車もすぐに来た。

(2) 目撃者A

事故機は滑走路の北東側から滑走を開始し、ジャンプして高度3mのローパス状態から、ロープの手前約50mに着陸し、再び地上滑走してからアクセルをふかして飛び上がろうとしたが、ロープに後車輪を引っ掛け、水路を越え対岸に到着した。通常はローパス後に上昇して場周飛行するが、ローパスが長かった。天気は良く風はなかった。離着陸帯の終点は、目印が無かったが、芝地と刈り込んだ草地の境界付近だった。

今回の主たるイベントは熱気球で、規模も前年までに比べて大幅に縮小され、マイクロライト部門は応援参加で、気楽で緊張感に欠けていた。

(3) 目撃者B

当日は、10時20分頃から駐機場付近の堤防の上に立って見ていた。天候は晴れ、気温は低かったが風は11時半頃までなかった。駐機場に3~4機が駐機している中の一機に、黄色いジャンパーの70才くらいの方が乗って、滑走路の方に走って行き、離陸したがすぐに着陸した。飛んでいた時の高さは、堤防上に立っていた自分の目線よりやや高い位だった。着陸後2~3回バウンドしたように思う。大きな排水路の60~70m手前に着地し、止まると思っていたら向こう側に頭から落ちた。エンジン音は軽やかだったが、着地後音が大きくなった。ロープに当たらなければ、そのまま上昇して行ったように思えた。

2.5 その他必要な事項

2.5.1 ブレーキ系統の調査

ブレーキ系統を調査したが、異常は認められなかった。

2.5.2 離陸滑走距離

同型式機の仕様書によると、同機の離陸滑走距離は35mである。

2.5.3 航空法上の許可

本飛行に関し、航空法第11条第1項ただし書き、第28条第3項及び第79条ただし書きの許可は、取得されていた。

3 事実を認定した理由

3.1 操縦者及び目撃者の口述並びに機体調査の結果から、事故機の機体及びエンジ

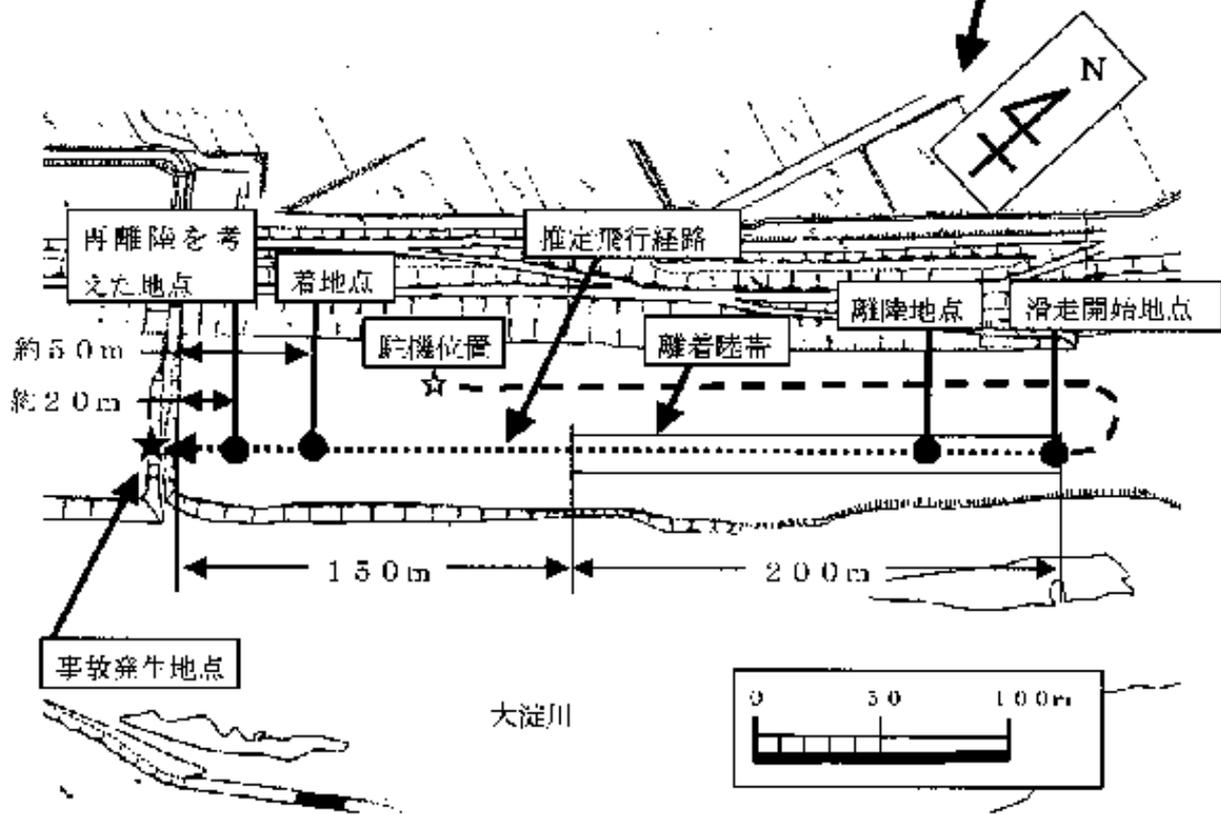
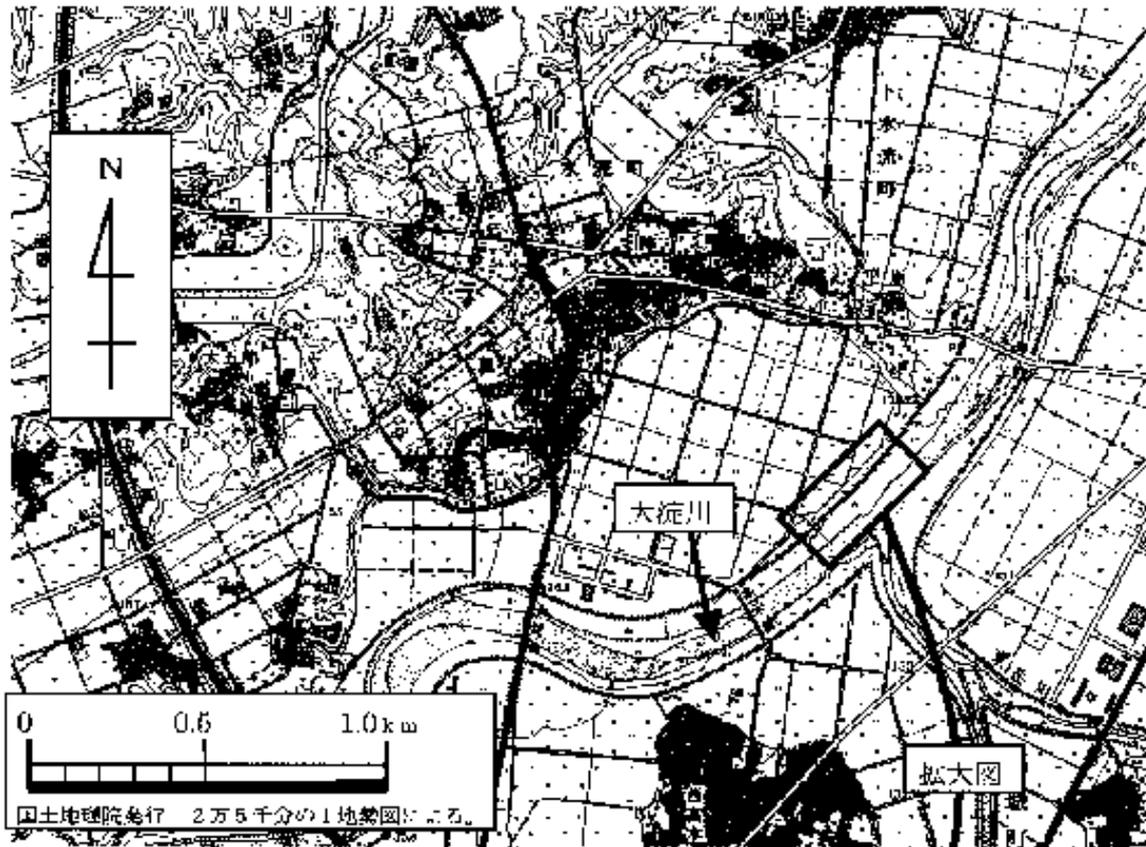
ンは事故発生まで異常がなかったものと推定される。

- 3.2 操縦者及び目撃者の口述などから、事故当時の気象は本事故とは関係なかったものと推定される。
- 3.3 操縦者は、当初の予定では離陸後ジャンプ飛行を行い、その後場周経路の飛行に移行する予定だったが、観衆の前を長めのローパス飛行をした後、ロープの約50m手前の地点に接地した。操縦者はブレーキで同機の制動を試みたが、ブレーキが効かなかった。アクセルをふかして再び離陸しようとした際、後輪がロープに接触し、水路の対岸の法面に衝突したものと推定される。
- 3.4 操縦者が、同機をブレーキで制動できなかったことについては、ブレーキが装備されている前輪が地面から浮いていたことによるものと推定される。後輪がロープに接触したのは、再離陸してからのロープまでの距離が短かったため、十分な高度を取れなかったことによるものと推定される。
- 3.5 操縦者は、設定された離着陸帯の長さに対する認識が不十分なまま、長めのローパスを行い、離着陸帯を超えて着地したものと推定される。
- 3.6 離着陸帯の位置、長さ及び大会設備の状況に関して、大会安全管理担当者による、参加者への事前の周知徹底が不十分であった可能性が考えられる。

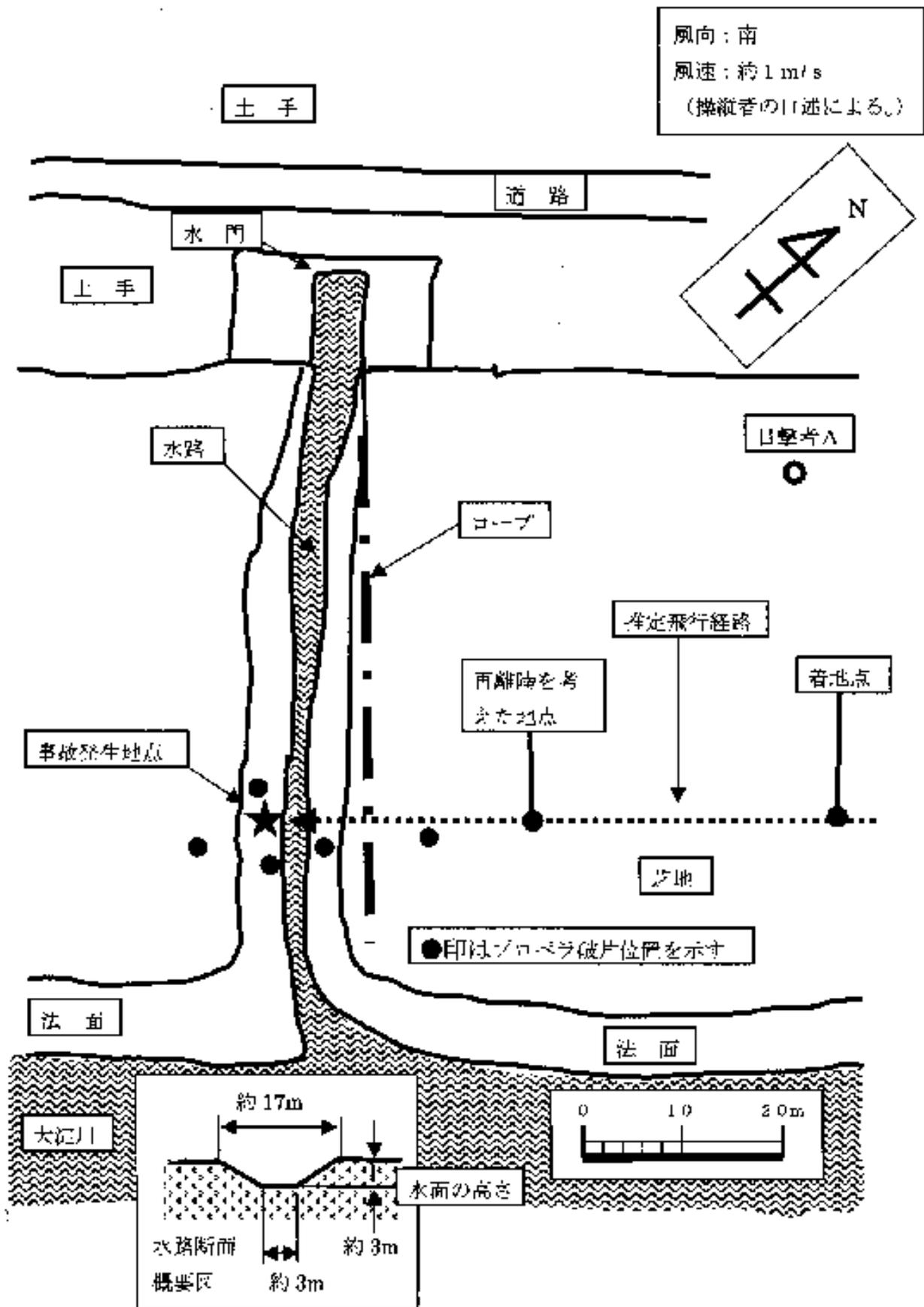
4 原因

本事故は、操縦者が、設定された離着陸帯の長さに対する認識が不十分なまま、ジャンプ飛行の際に長めのローパスを行ったため、接地点が水路付近のロープに近づき過ぎ、その後、無理な再離陸を試みたために後輪をロープに接触させ、法面に衝突し、操縦者が負傷するとともに、機体を損傷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 事故現場見取図



付図3 ホームビルト三河式トライク
ーC25型三面図

単位 m

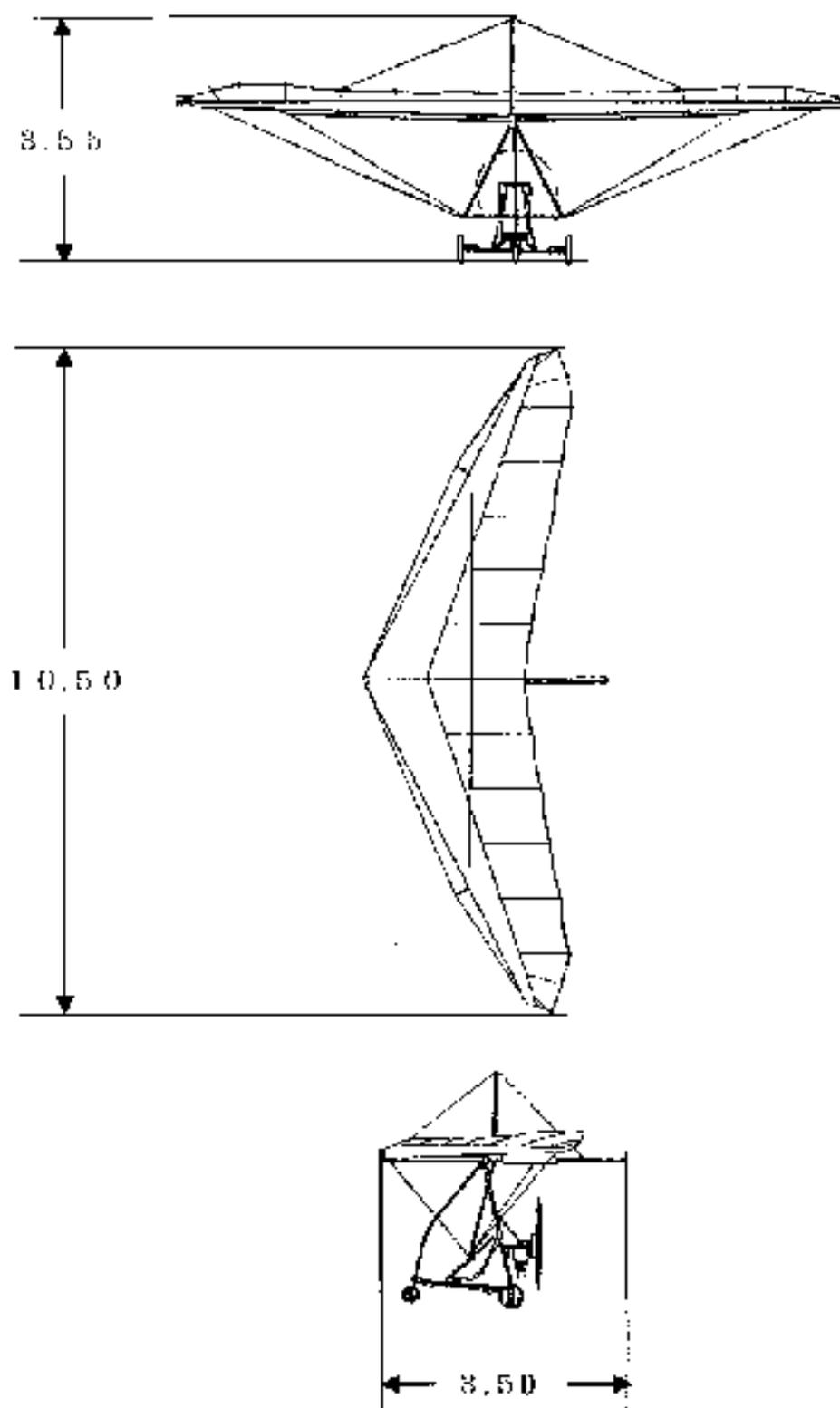
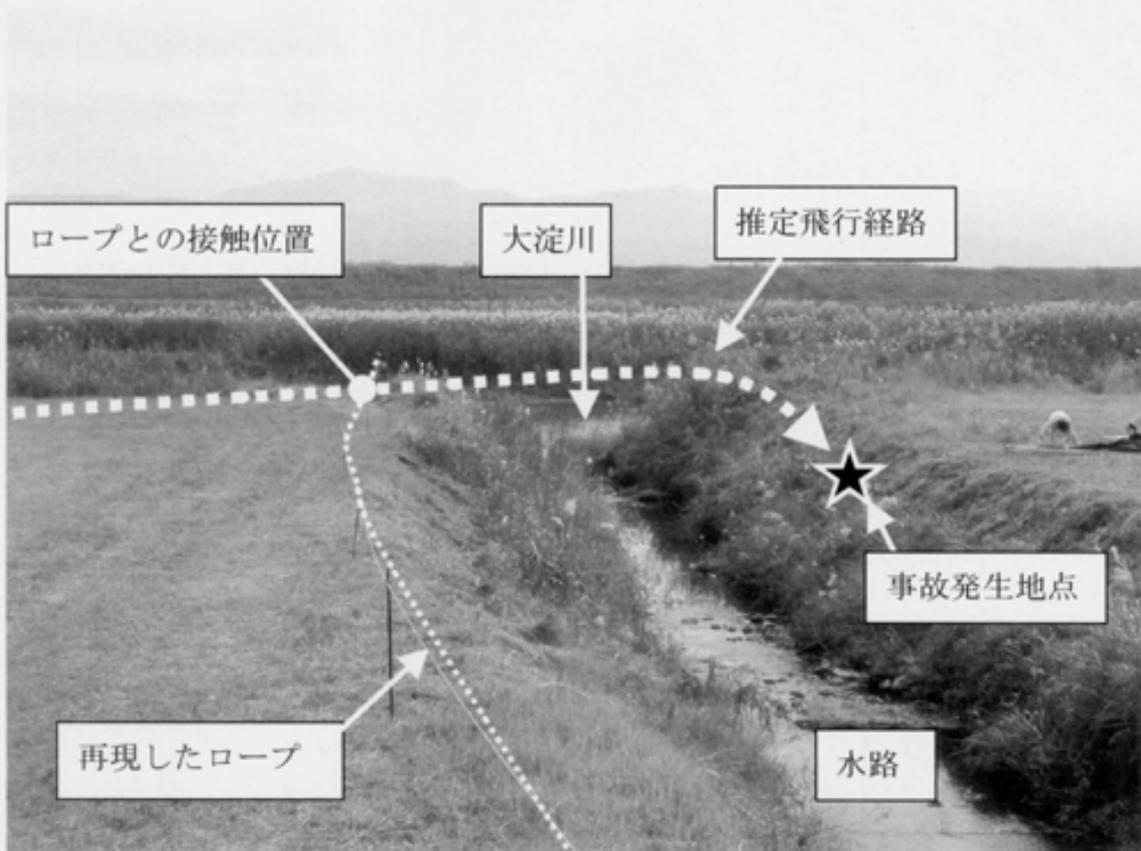


写真1 事故現場



(水門方向から事故現場を望む)

写真2 事故機

