

**航空事故調査報告書**  
**個人所有**  
**ロビンソン式R22Beta型JA7739**  
**香川県小豆郡内海町吉田沖海上**  
**平成2年8月12日**

平成3年2月20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 宮内 恒幸  
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

個人所有ロビンソン式R22Beta型JA7739(回転翼航空機)は、平成2年8月12日、レジャー飛行のため香川県小豆郡内海町吉田の栈橋から離陸中、17時45分ごろ海上に墜落した。

同機には、機長ほか同乗者1名が搭乗していたが、同乗者が重傷を負った。

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

航空事故調査委員会は、平成2年8月13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を指名した。

#### 1.2.2 調査の実施時期

平成2年8月13日～15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 7 7 3 9 は、平成 2 年 8 月 1 2 日、香川県小豆郡内海町坂手の場外離着陸場を 1 7 時 3 5 分ごろ離陸し、同場所から北に約 1 2 キロメートルにある内海町吉田の棧橋（事故当時、水面からの高さ約 9 0 センチメートル）に 1 7 時 4 3 分ごろ着陸した（付図 1 参照）。

その後の事故に至るまでの飛行経過は、機長によれば、次のとおりであった。

同乗者を左席に乗せて、棧橋からの高さ約 3 フィートのホバリングをしてエンジン計器等に異常がないことを確認し、1 7 時 4 4 分ごろ北西の方向に離陸を開始した。高度を少し下げ、海面からの高度約 3 フィートとし、棧橋から 5 メートルぐらいのところで、障害物のない湾口に機首を向けるため右にバンク角を 1 0 ～ 1 5 度とって水平旋回しながら加速していった。速度が 2 0 ～ 3 0 ノットになったころ、高度がやや低過ぎるかなと思ったとたん右スキッドが海面に接触して、機体が前のめりに倒立状態になった。右スキッドが海面に接触するまでエンジン、操縦系統等に異常はなかった。その後は定かではないが、機体が水平の状態でも胸まで海水が浸水してきたので急いでシート・ベルトを外して前面風防の破損していた所から脱出した。脱出した直後、同機は海中に沈んでいった。

同乗者も脱出しており 2 人で海面に浮いていたところボートに救助された（付図 2 参照）。

事故発生時刻は、1 7 時 4 5 分ごろであった。

### 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

同乗者が重傷を負った。

### 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

メイン・ロータ	破 損
胴 体	破 損
テール・ブーム	破 損

### 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 32歳

自家用操縦士技能証明書	第12210号
限定事項 回転翼航空機	陸上単発ピストン機 昭和60年7月12日
	陸上単発タービン機 平成元年7月31日
自家用操縦士技能証明書	第12211号
限定事項 飛行機	陸上単発機 昭和60年7月12日
第二種航空身体検査証明書	第24280015号
有効期限	平成3年4月17日
総飛行時間	465時間17分
同型式機による飛行時間	168時間38分
最近30日間の飛行時間	21時間50分

### 2.6 航空機に関する情報

#### 2.6.1 航空機

型 式	ロビンソン式R22Beta型
製造番号	0796
製造年月日	昭和63年4月21日
耐空証明書	第大-2-211号
有効期限	平成3年6月27日
総飛行時間	572時間50分
定時点検(100時間点検、平成2年6月17日実施)後の飛行時間	34時間40分

## 2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は1,300ポンド、重心位置は97.7インチと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量1,370ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲95.7～101.6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、潤滑油はエアロシェルW80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 機長によれば、事故当時、現場付近の天気は曇りで風はなく視程は8～9キロメートルで海面は穏やかであったとのことであった。

2.7.2 事故現場の南西約9キロメートルに位置する高松地方気象台内海地域気象観測所の観測値は、次のとおりであった。

17時 風向西、風速1メートル/秒、気温28.5度C、降水無し。

18時 風向北西、風速2メートル/秒、気温27.5度C、降水無し。

## 2.8 その他必要な事項

2.8.1 ロビンソン・ヘリコプタ社のパイロット・オペレーティング・ハンドブックの10章には、セイフティ・ノーティス#19(1985年7月16日付け)として次のとおり記載されている。

### 水上での低空飛行は非常に危険

ロビンソン式R22型機の最近3件の事故は、すべて水上での低空で姿勢を変える飛行をしている際に発生している。内1件は湖上で、2件は海上であった。幸いにも3件とも死者は発生していない。

水上を飛行している時は、高度が低下していることを認識できないことがよくある。穏やかな、鏡のような水面上では特に危険であるが、波立つ水面でも正常に高度を認識することが困難な場合があり、操縦者は水面上の高度の判断を誤る可能性がある。

できるだけ対地高度500フィートより高い高度を飛行すること。

水上では、対地高度200フィート以下での姿勢を変える飛行を実施しないこと。

2.8.2 機長は、吉田の棧橋における離着陸について航空法第79条但し書の許可を取得していなかった。

2.8.3 機長は、坂手の場外離着陸場から事故に至るまでの飛行について飛行計画を提出していなかった。

### 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 JA7739は、有効な耐空証明を有し、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。

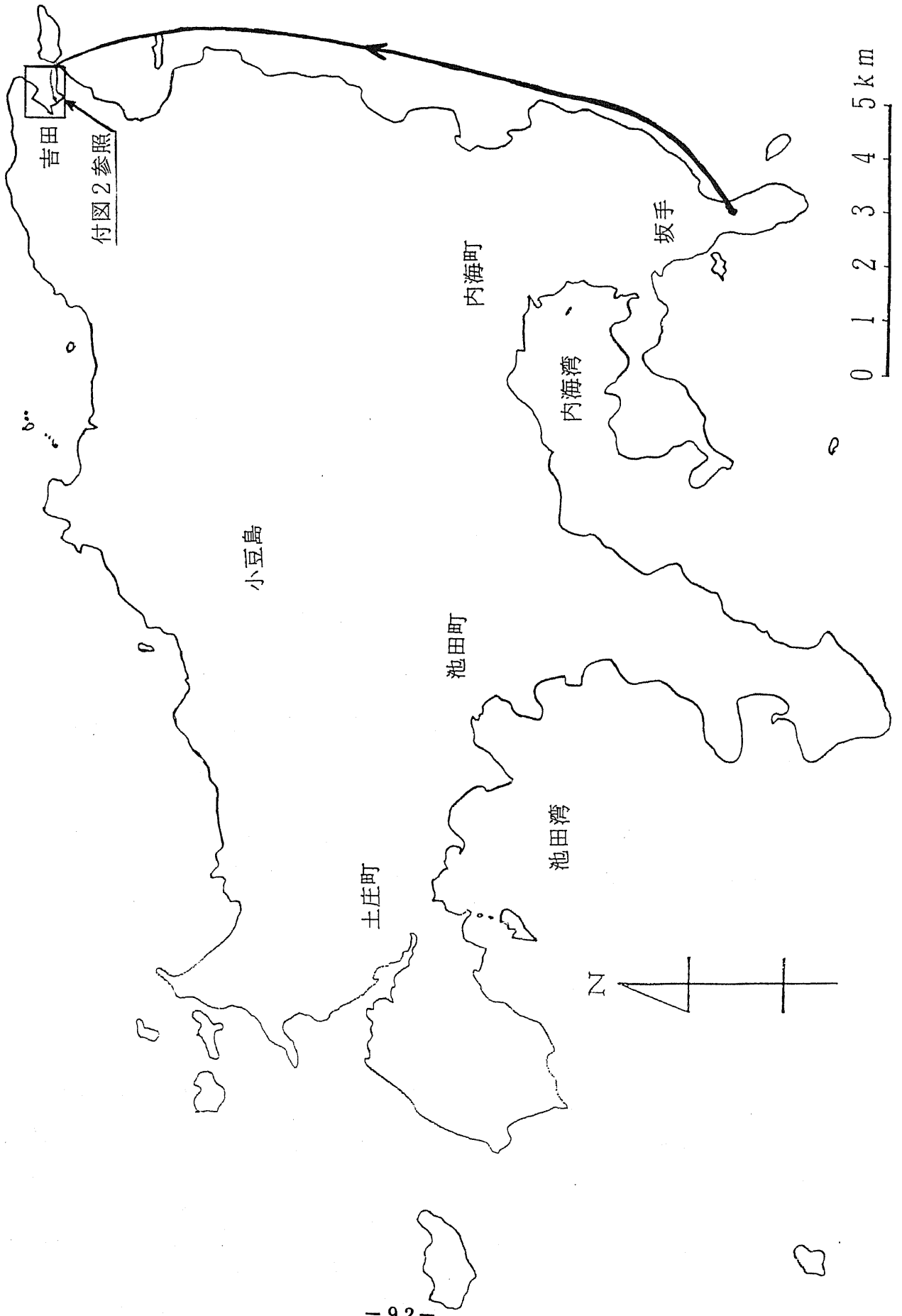
3.1.4 同機は海面からの高度約3フィートでバンク角を10～15度とって右旋回しながら加速していた間に、同機の高度が低下したため右スキッドが海面に接触して倒立し大破したものと推定される。

3.1.5 同機の高度が低下したことについては、同機が穏やかな海面上を低高度において右旋回しながら加速していた間に、機長が高度の判断を誤ったことによるものと推定される。

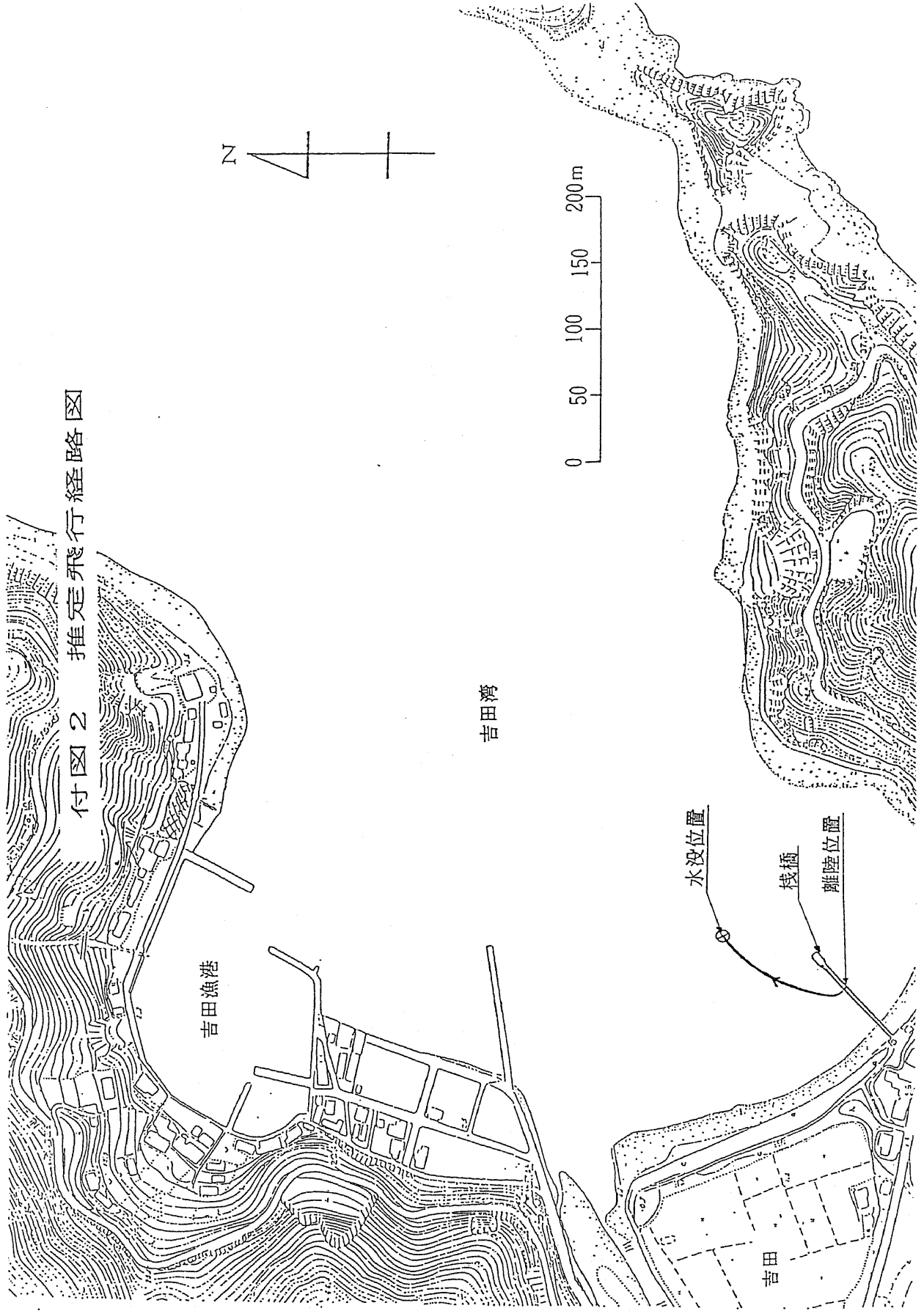
### 4 原因

本事故は、同機が離陸のため穏やかな海面上を低高度で右旋回しながら加速していた間に、同機の高度が低下したため右スキッドが海面に接触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 推定飛行経路図



付図 3 ロビンソン式 R22Beta型  
三面図

単位メートル

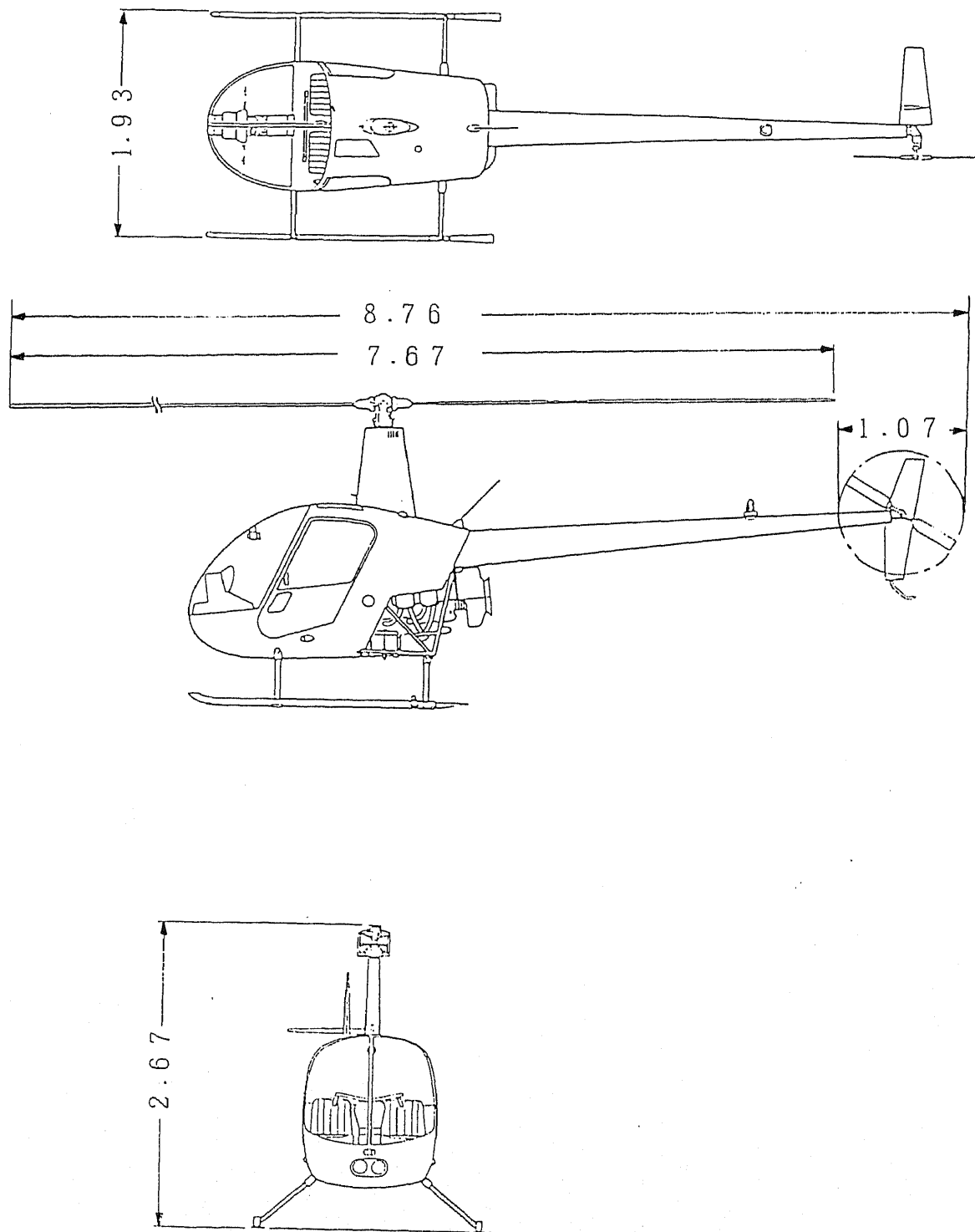
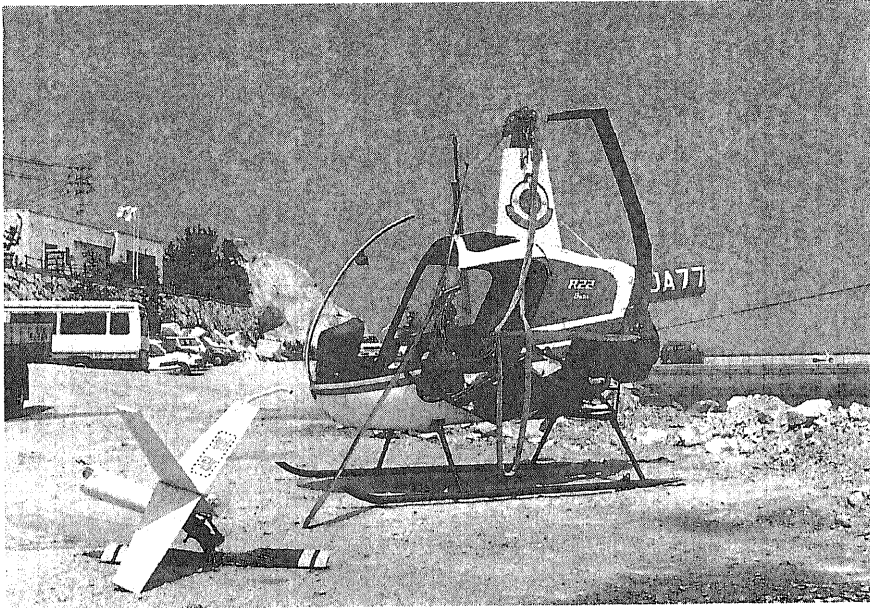




写真 回収された機体の残骸

(1) メイン・ロータ、胴体及びテール・ロータ部分



(2) テール・ブーム部分

