

航空事故調査報告書
個人所属
ロビンソン式R22Beta型JA7884
愛知県豊田市
平成6年9月29日

平成7年6月22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

個人所属ロビンソン式R22Beta型JA7884（回転翼航空機）は、平成6年9月29日、駐機方向を変えるためホバリング旋回を実施しようとして、愛知県豊田市の場外離着陸場を離陸した際、予定を変更して同場外離着陸場に隣接した空き地の上空を飛行し、09時40分ごろ駐車中のトラックに接触して墜落した。

同機には機長ほか同乗者1名が搭乗していたが、死傷者はなかった。

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 調査組織

航空事故調査委員会は、平成6年9月29日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか1名の調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成6年9月30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 8 8 4 は、平成6年9月29日、愛知県豊田市の場外離着陸場（以下「場外離着陸場」という。）に機首を北向きにして駐機していた。機長は接近しつつあった台風に備えるため、ホバリング旋回で機首を南に向けた後、機体をロープで固定する予定であった。同機は飛行前点検で異常のないことが確認された後、機長ほか1名が搭乗した。その後、事故に至るまでの経過は機長によれば次のとおりであった。

吹き流しで風を確認したところ、時折水平になる程度であり飛行可能と判断した。予定を変更して場外離着陸場周辺を飛行することにし、09時30分ごろ離陸、ホバリングに移行した。高度約1.5mで左旋回して場外離着陸場西側の空き地上空を低速で周回飛行した。3周目の飛行で農道上に駐車していたトラックの外側を通過した際、機体が急に沈んだ。コレクティブ・ピッチ・レバーを引いたが、機体の沈みを抑えることができず、機体は衝撃を受け左に回転して農道上に横転した。マスタースイッチを切って機外に脱出した。衝撃を受けるまで機体及びエンジンに異常は認められなかった。

また、農道上で同機の飛行を目撃したトラック運転手によれば、当時の状況は次のとおりであった。

トラックを農道上に駐車し、運転席から約3m前方の位置で同機の飛行を目撃した。同機がトラックの右脇を通過しようとした際、機体が左に傾いた。危険を感じてトラックの前方へ走って逃げた。後ろを振り向いたところ、機体が左に回転して落ちるのが見えた。

同機はトラックの前方約3.8mの位置に墜落し左に横転した。

事故発生地点は、愛知県豊田市上丘町八ツ田116番の場外離着陸場に隣接した農道上で、事故発生時刻は09時40分ごろであった。（付図1及び写真参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死傷者はなかった。

2.3 航空機の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

大 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

風防	破 損
メイン・ロータ	破 損
テール・ロータ	破 損
テール・ブーム	破 断
左スキッド	破 損

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

普通トラック1台が損傷した。

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男 性 49歳

自家用操縦士技能証明書（回転翼航空機）

第18261号

限定事項 陸上単発ピストン機

平成4年5月18日

陸上多発タービン機

平成4年6月22日

自家用操縦士技能証明書（飛行機）

第18282号

限定事項 陸上単発

平成4年5月18日

第二種航空身体検査証明書

第26770014号

有効期限

平成7年7月25日

総飛行時間

304時間50分

最近30日間の飛行時間

12時間42分

同型式機による飛行時間

183時間13分

最近30日間の飛行時間

12時間42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

第2118号

製造年月日

平成3年10月17日

耐空証明書

第大-5-622号

有効期限

平成7年1月18日

総飛行時間

190時間18分

定期点検(25時間点検、平成6年8月29日実施)後の飛行時間

14時間54分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は約1,213lb、重心位置は前後方向99.2in、左右方向左0.2inと推算され、いずれも許容範囲(最大重量1,370lb、事故当時の重量に対応する重心範囲、前後方向95.5~101.7in、左右方向左1.8~右2.2in)内にあったものと推定される。

2.7 気象に関する情報

事故現場の東約6kmに位置する豊田市消防本部の事故関連時間帯の気象観測値は次のとおりであった。

09時00分 風向 東、風速 1.9m/s、最大風速 13.3m/s、
気温 29.4℃、湿度 62.8%、降水量 なし

10時00分 風向 東南東、風速 5.1m/s、最大風速 16.9m/s、
気温 29.8℃、湿度 58.6%、降水量 なし

2.8 その他必要な事項

2.8.1 事故現場周辺の状況

場外離着陸場は休耕田の一部を整地した場所に設定されており、南西方向に緩やかな上り勾配の水田が続いていた。事故現場は場外離着陸場南側の農道上で、場外離着陸場から約38mの位置であった。また、同農道と周辺の地面の間には段差があり、場外離着陸場側が1.35m低く、反対側は1.1m高くなっていた。

(付図1参照)

2.8.2 トラックの損傷状況

トラックは荷台右側鉄棒一本と屋根2箇所が切断され、助手席窓枠とガラスが破損していた。損傷の状況及び付着した塗料から、荷台と屋根はメイン・ロータ・ブレードにより切断され、また、窓枠とガラスはテール部分が衝突したことにより破損したものと認められた。

2.8.3 機体調査

機体及びエンジンには、事故時の衝撃による破損を除いて異常は認められず、また、操縦系統にも異常は認められなかった。

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 同機は、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 調査の結果から、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 当時の気象観測結果から、事故現場周辺では台風が接近中で風速が増加しつつあり、最大風速も大きくなっていたことが認められる。このこと及び吹き流しが時折水平になっていたとの機長の口述から、事故現場では最大15 m/s程度の変動の大きな風が吹いていたものと推定される。このような状況下、背風で離陸し場外離着陸場の周囲を低高度で飛行しようとした機長の判断は不適切であったものと認められる。

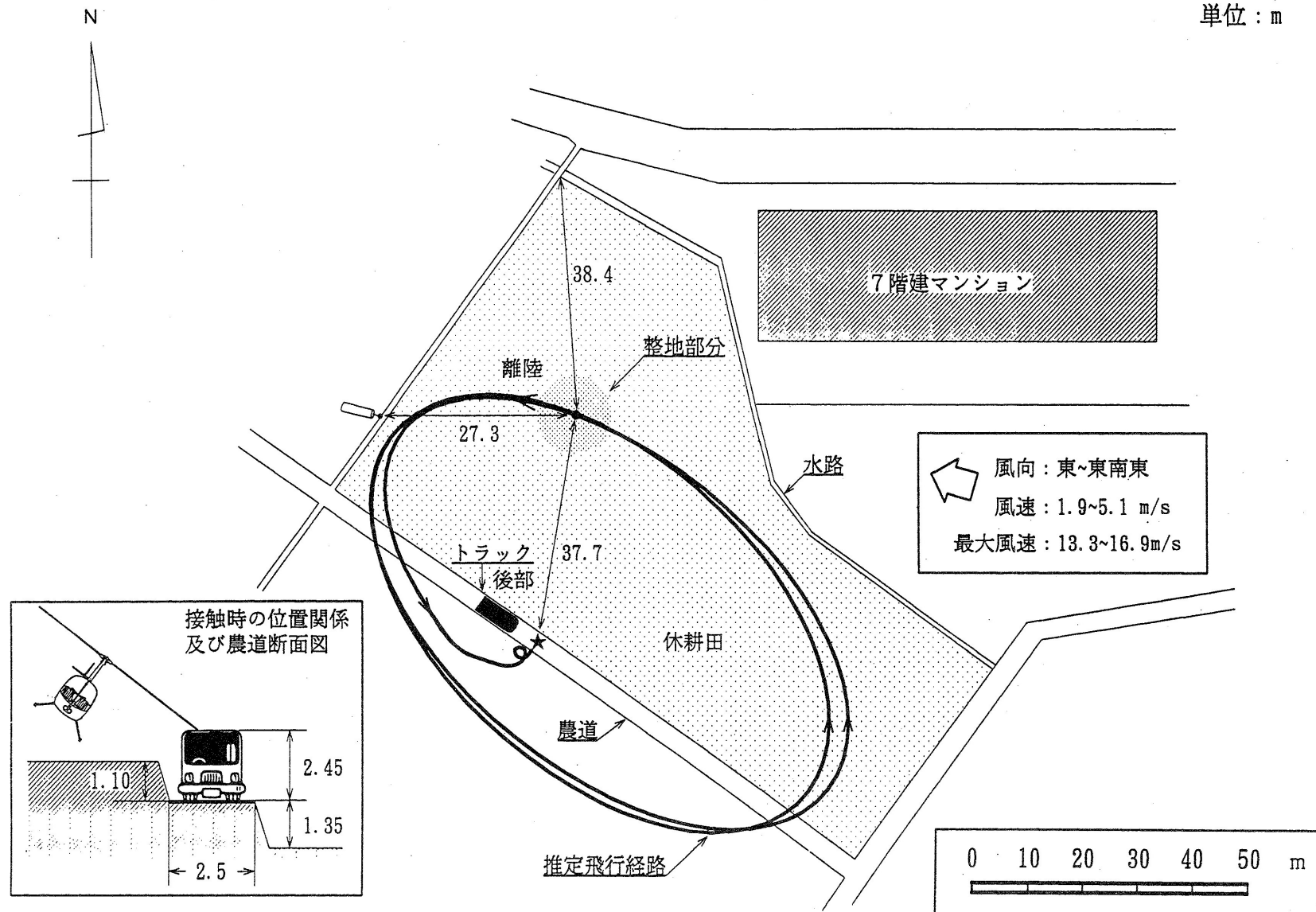
3.1.5 同機は3周目の飛行の際、トラックの右脇を通過しようとして、同トラックの右後方に接近したものと推定される。一方、事故現場付近の地形には段差があり、さらに前項のとおり大きな風速変動があったことも推定されることから、複雑に変化する強い風に対応した適切な操縦ができず、メイン・ロータが駐車中のトラックに接触して墜落したものと推定される。

4 原因

本事故は、同機が段差のある地形の上空を低高度で飛行中、駐車していたトラックに接近した際、複雑に変化する強い風に対応した適切な操縦ができず、メイン・ロータがトラックに接触して墜落したものと推定される。

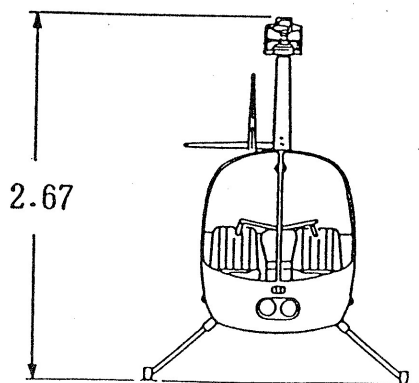
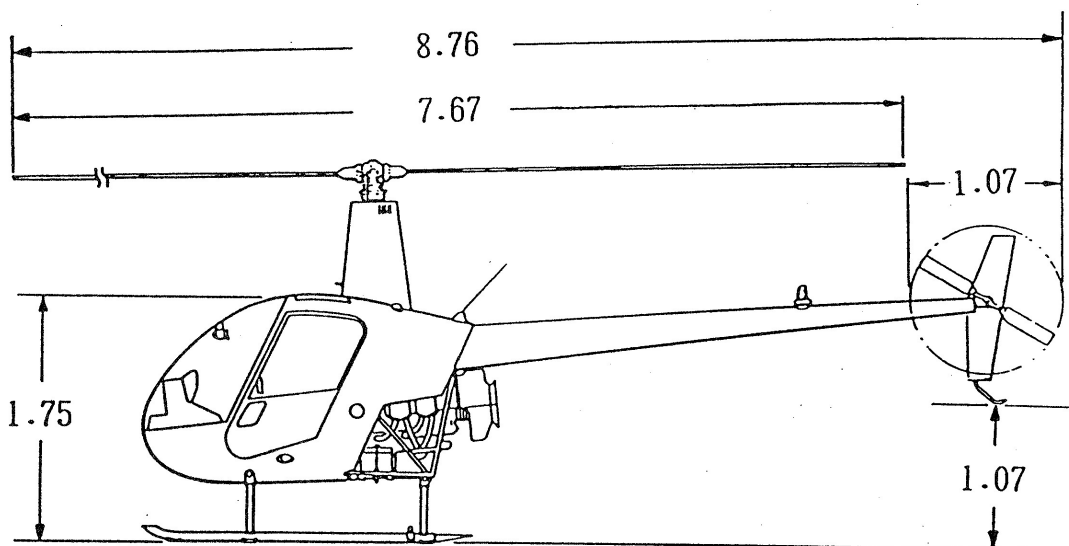
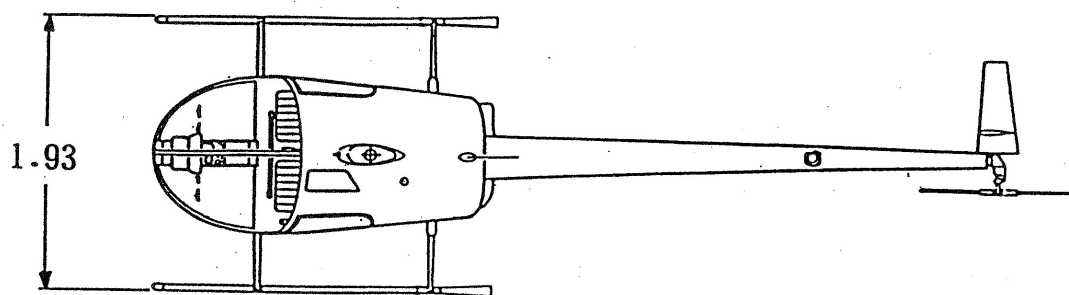
付図1 事故現場見取図

単位：m



付図2 ロビンソン式R22Beta型
三面図

単位：m



機 故 事 寫 真

