

航空事故調査報告書
栗本マリンセンター株式会社所属
ロビンソン式R22Beta型JA7833
岐阜県郡上郡八幡町
平成5年12月23日

平成6年6月9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 宮内恒幸
委員 東 昭
委員 東 口 實

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

栗本マリンセンター株式会社所属ロビンソン式R22Beta型JA7833（回転翼航空機）は、平成5年12月23日、所用を終え帰投中、15時25分ごろ、高圧送電線に接触し、岐阜県郡上郡八幡町の竹林に墜落した。

同機には機長ほか同乗者1名が搭乗していたが、機長が重傷を負った。

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 調査組織

航空事故調査委員会は、平成5年12月24日、本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5年12月24日～25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 3 3 は、平成5年12月23日、機長ほか1名の同乗者が搭乗して、所用のため11時00分ごろ、岐阜県岐阜羽島市の岐阜インター場外離着陸場を離陸し、11時55分ごろ、美濃市経由で同県郡上郡白鳥町の場外離着陸場（以下「白鳥ヘリポート」という。）に到着した。所用を終えて、機長が14時52分に名古屋空港事務所に通報した飛行計画は、出発地白鳥ヘリポート、出発予定時刻15時10分、巡航速度70kt、巡航高度VFR、経由地美濃市、目的地岐阜インター場外離着陸場、所要時間1時間30分であった。同機は、15時10分ごろ、白鳥ヘリポートを離陸した。

その後の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。

離陸後長良川に沿って5分ほど飛行したところで、同乗者の訓練をしようと考え操縦を交替した。このときの対地高度は約500～600ft、速度は70～75ktぐらいであった。操縦を交替して10分ほど過ぎたとき、左手の山頂付近と右手の山の中腹付近に高圧送電線の鉄塔を発見した。この鉄塔間に長良川を横断した高圧送電線が張られていると思い、直ちに左急旋回して危険を回避しようとした。回避操作は自分がしたが、回避しきれずにメイン・ロータが高圧送電線に接触した。このとき機体が大きく揺れ、火花が飛んで目が一瞬見えなくなったが、意識はしっかりしており、直ちにコレクティブ・ピッチ・レバーを一杯に下げてオートロテイションで降下していった。降下の際、山肌が見えたので、フレアをかけてそこに降りようとしたが、竹林の中に墜落した。

なお、この経路を飛行した経験は何度かあるが、接触した高圧送電線の存在は今まで知らなかった。機体及びエンジンは接触まで異常がなかった。

また同乗者によれば、次のとおりであった。

機長から操縦を交替して間もなく八幡町付近の上空にきたが、上空はもやに覆われて視界が悪いため、谷あいに対地高度約400～500ftで飛行した。この経路を飛行したのは初めてなので、注意深く飛行したが、計器に気をとられ前方の高圧送電線の発見が遅れ、20mくらい近づいたところで、これに気づき、左に急旋回して回避しようとしたが、間に合わず、メイン・ロータが高圧送電線に接触し、墜落した。

なお、右席の機長も危険に気づきこれを回避しようとして、サイクリック・スティックを強く握った感じがしたが、接触してから墜落するまでのことは何も記憶していない。機体及びエンジンは、接触するまで異常は感じなかった。

事故発生地点は、岐阜県郡上郡八幡町稲成の竹林内で、事故発生時刻は15時25分ごろであった。（付図1、2参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

機長が重傷を負った。

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

機首部	破 損
メイン・ロータ・ブレード	破 損
テール・ブーム	折 損
テール・ロータ	破 損
右スキッド	折 損

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

高圧送電線の切断による停電について

直径20.3mmの電力線2本を断線し、岐阜県内の11町村にわたり約16,500戸が翌日の未明まで停電した。

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男性 50歳

自家用操縦士技能証明書（回転翼航空機）

第17062号

平成3年7月15日

限定事項 陸上単発ピストン機

平成3年7月15日

陸上単発タービン機

平成4年2月20日

第二種航空身体検査証明書

第26770001号

有効期限

平成6年11月13日

総飛行時間

378時間32分

同型式機飛行時間

301時間35分

最近30日間の飛行時間	5時間52分
同乗者 男性 25歳	
自家用操縦士技能証明書(飛行機)	第19897号 平成5年7月21日
限定事項 陸上単発機	平成5年7月21日
自家用操縦士技能証明書(回転翼航空機)	第19975号 平成5年8月19日
限定事項 陸上単発ピストン機	平成5年8月19日
第二種航空身体検査証明書	第2590009号 平成6年10月31日
有効期限	
総飛行時間	170時間06分 (うち回転翼:104時間36分)
同型式機飛行時間	93時間30分
最近30日間の飛行時間	0時間00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1615号
製造年月日	平成2年12月14日
耐空証明書	第大-4-741号
有効期限	平成6年3月2日
総飛行時間	367時間54分
前回点検(50時間点検、平成5年8月24日実施)後の飛行時間	35時間12分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は約1,230lb、重心位置は98.3inと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量1,370lb、事故当時の重量に対応する重心範囲95.5~101.5in)内にあったものと推定される。

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(MIL-L-22851)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、操縦を交替した付近の気象状況は、天気 曇り、視程 約7 km、山頂付近は6/8程度の雲であった。

2.7.2 事故現場の北東約2 kmに位置する八幡町消防署の事故関連時間帯の気象観測値は、次のとおりであった。

15時00分 天気 晴れ、風向 南南西、風速 2.3 m/s、気温 2.2°C

16時00分 天気 晴れ、風向 南西、風速 1.2 m/s、気温 1.8°C

2.8 その他必要な事項

2.8.1 同乗者の飛行経験について

同乗者は、米国で技能証明を取得して平成5年8月19日に我が国の技能証明に切り替えており、切り替え後の飛行経験は2～3時間程度であった。また、最近30日間の飛行経験はなく、事故時の飛行経路の飛行も初めてであった。

2.8.2 高圧送電線について

高圧送電線は、長良川の谷あい横切を横切って展張されており、3段で各段2本の計6本の電力線で構成され、切断されたのは下方の2本で、川面から約112mの高さであった。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 機長及び同乗者は、適法な航空従事者技能証明及び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 機長及び同乗者の口述から、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 同乗者は、2.8.1項に述べたように同型式機の飛行経験が少なく、また、最近の30日間は全く飛行経験がなかったことから、同機の姿勢をコントロールするのに一杯で、長良川の谷あいに展張されていた高圧送電線に気づくのが遅れ、機

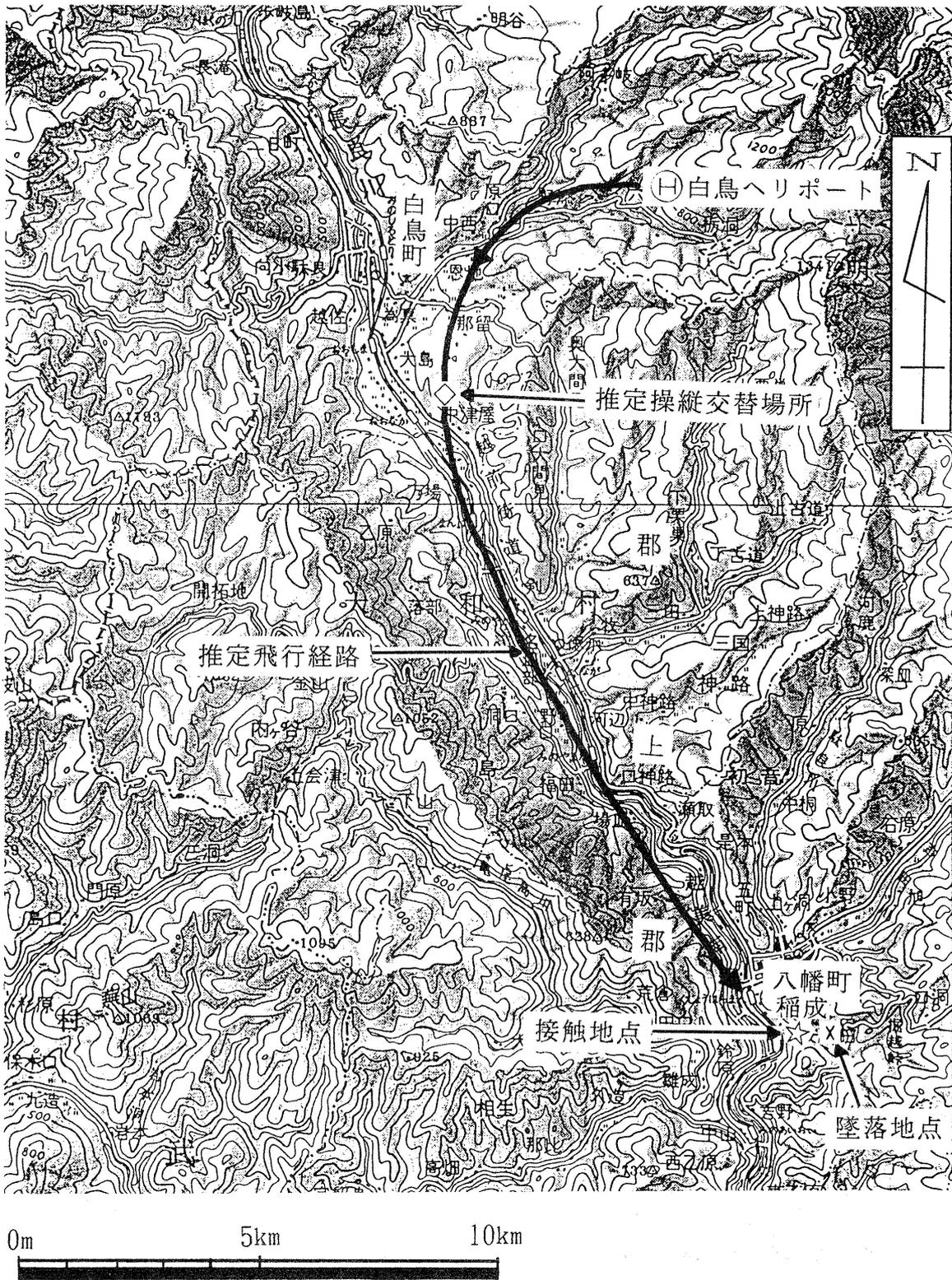
長とともにこれを回避しようとして急旋回したが、メイン・ロータが高圧送電線に接触し墜落したものと推定される。

3.1.5 機長は、飛行経験が少ない同乗者に谷あいを低高度で飛行させ、高圧送電線の存在に気づくのが遅れて回避できなかったことは、飛行を安全に実施するための配慮に欠けていたものと考えられる。

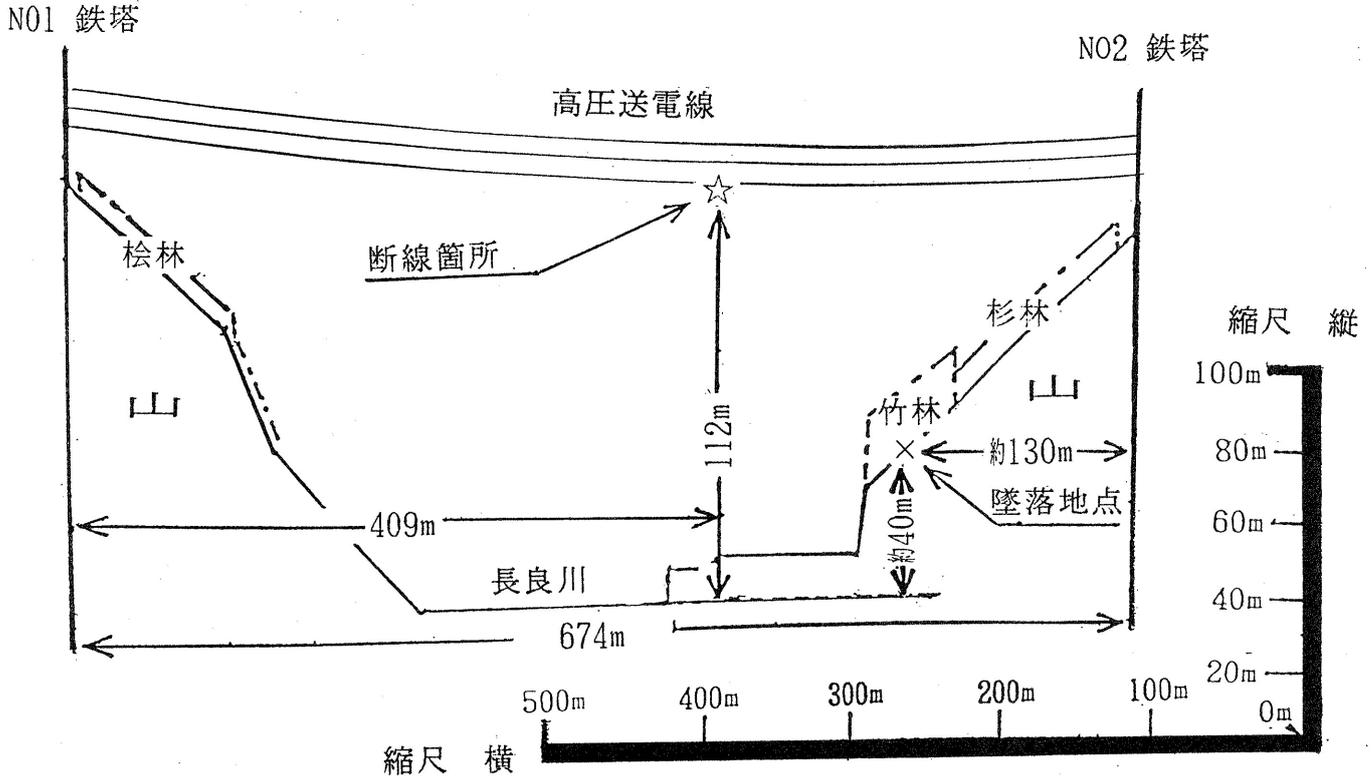
4 原 因

本事故は、飛行経験の少ない操縦者が、長良川の谷あいを低高度で飛行中、飛行経路上にある高圧送電線に気づくのが遅れて同高圧送電線に接触したことによるものと推定される。

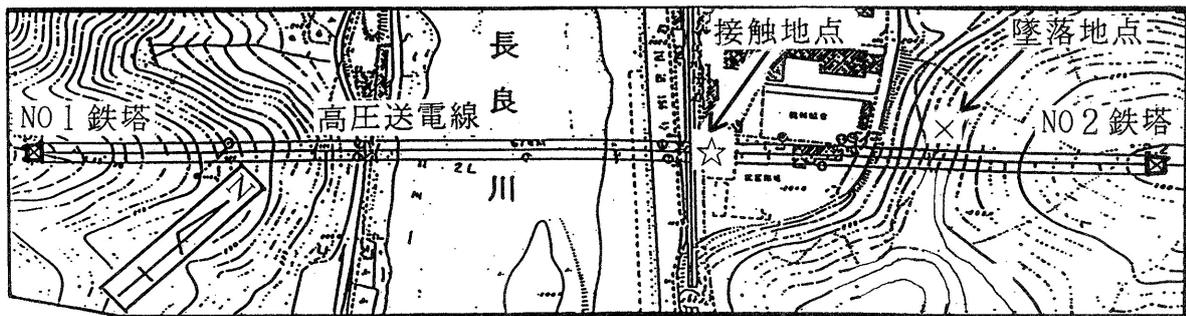
付図 1 推定飛行経路図



付図 2 - 1 事故現場側面図

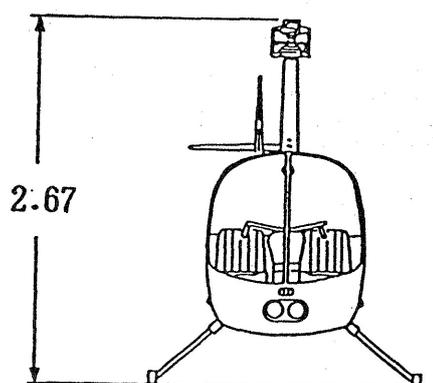
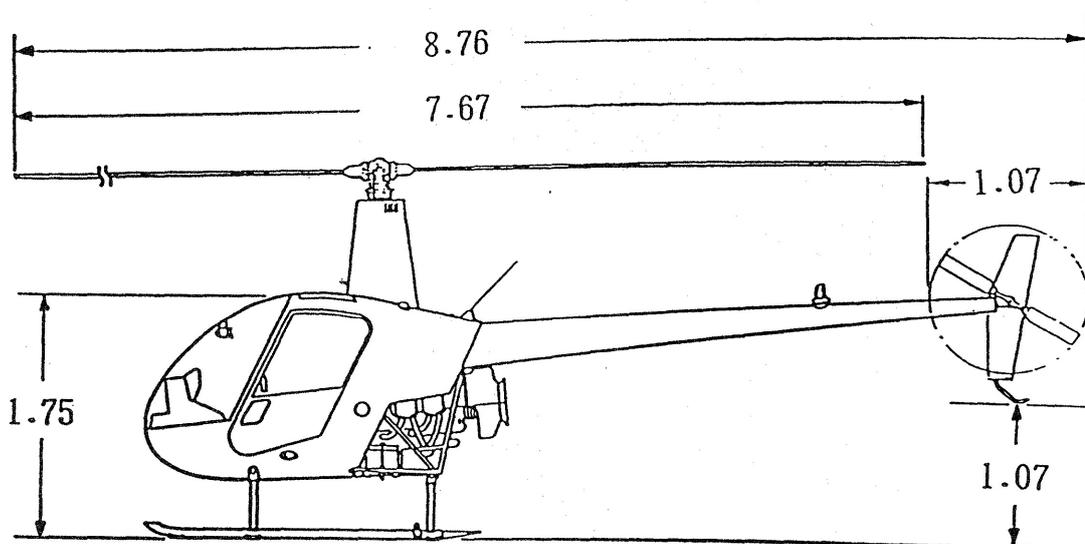
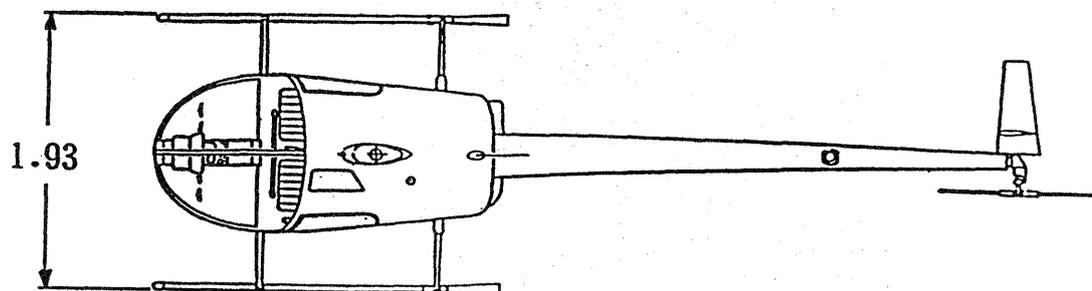


付図 2 - 2 事故現場平面図



付図3 ロビンソン式R22Beta型
三面図

単位: m



寫真事故機

