

西日本空輸株式会社所属  
川崎ベル式47G—2A型JA7405  
に関する航空事故報告書

昭和52年12月15日

航空事故調査委員会議決（空委第49号）

委 員 長	岡 田	實
委 員	山 口	弘
委 員	諏 訪	勝 義
委 員	上 山	忠 夫
委 員	八 田	桂 三

## 1 航空事故調査の経過

### 1.1 航空事故の概要

西日本空輸株式会社所属川崎ベル式47G—2A型JA7405は、昭和52年3月3日07時02分ごろ宮崎県串間市大字西方の狭あいな谷間にある水田に農薬散布のため進入直後、索道を視認し回避中墜落し大破したが、火災は発生しなかった。

本事故により機長は軽傷を負った。

### 1.2 航空事故調査の概要

昭和52年3月4日～5日 現場調査

### 1.3 原因関係者からの意見聴取

昭和52年8月13日 意見聴取

155001

## 2 認定した事実

### 2.1 飛行の経過

事故当日、機長は地元農協職員A（以下「A」という。）を同乗させて06時35分ごろ串間市大字西方の臨時ヘリポートを離陸し、約10分間薬剤散布地域の確認調査飛行を行った後Aを降ろし、直ちに薬剤散布を開始した。

第3回目の薬剤散布において、機長は07時00分ごろ同上ヘリポートを離陸し、平地の水田に散布した後、引続いて隣接する緩やかな上り勾配の水田へ散布のため向った。（「散布経路図」参照）

当該水田には3本からなる索道と4本からなる索道（以下、それぞれ「X索道」「Y索道」という。）が張られていた。（「事故現場見取図」参照）

X索道はL地点（以下、この地点の標高を基準にする。）から山の中腹のM地点（約10メートル）を結んで張られていた。

Y索道はM地点から高さ40メートルの山の頂上付近のN地点を結んで張られていた。

機長は地元農協職員B（以下「B」という。）が、水田入口の農道の中央部で危険標識旗を振っていたのでX索道を視認し、同機を減速させながら水田入口に向った。

同機は水田入口のほぼ中央部を高度約10メートル、速度20～30マイル/時で進入したが、当該索道を通過前進する際、機長は約35メートル前方の位置に機体の高さからその上方約10メートルの間に約3メートル間隔で張られている4本のY索道を視認した。

機長はとっさに機首上げ操作を行い、同機の前進を停止させようとした。同機は緩徐に左へ旋回しながら急上昇し、過大な機首上げ姿勢となった後、Y索道の約5メートル手前で一旦停止状態となり、その後左横すべりの状態で約50メートル後退しながら約20メートル高度を喪失し、接地直前には右傾斜となって水田に接地した後、左に横転して停止した。

### 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死	傷	と う 乗 者		そ の 他
		乗 組 員	そ の 他	
死	亡	0	—	0
重	傷	0	—	0
軽	傷	1	—	0
な	し	0	—	

155002

機長は顔面挫創及び全身打撲の軽傷を負った。

### 2.3 航空機の損壊の程度

大破

### 2.4 航空機以外の物件の損壊

なし

### 2.5 乗組員に関する情報

機長 昭和26年6月6日生

事業用操縦士技能証明書 第5654号

限定事項 回転翼航空機ベル47型

昭和50年1月10日取得

第1種航空身体検査証明書 第1131205号

有効期間 昭和51年3月29日から昭和52年3月28日まで

総飛行時間 661時間29分

内ベル47型飛行時間 471時間29分

最近30日間の飛行時間 8時間50分

### 2.6 航空機に関する情報

型 式 川崎ベル式47G-2A型

製造番号 518

製造年月日 昭和37年12月26日

耐空証明書 第大50-387号

有効期間 昭和51年3月26日から昭和52年3月25日まで

総使用時間 5,337時間29分

オーバーホール後の使用時間 886時間55分

重量重心位置

事故当時の推定重量及び重心位置は、2,478.3ポンド及び+1,356インチで、いずれも許容範囲内にあった。

**155003**

## 2.7 気象に関する情報

事故当時の気象は関係者の口述によれば、天気晴れ、視程良好で風は静穏であった。

なお、事故現場から北東約20キロメートルに位置する油津測候所の気象観測値は次のとおりであった。

	風 向	風 速 (メートル/秒)	気温(℃)	視 程 (キロメートル)	天 気
06時00分	北 風	6	8.5	30	快 晴
07時00分	西北西	3.3	7.9	—	—
08時00分	北 西	5.2	8.0	—	—

## 2.8 航空機又はその部品の損壊に関する情報

損壊の主なものは次のとおりであった。

キ ャ ビ ン：バブルは破損し、下面が大きく変形

両 ス キ ッ ド：レグより破断し、機体から分離

クロスチューブ：前部クロスチューブは破断し、後部クロスチューブは取付位置が右方へ大きく変位

メインロータ及びテールロータ：破 断

マ ス ト：右方へ湾曲

ピ ッ チ ホ ー ン：破 断

コントロールロッド：湾 曲

## 2.9 その他参考となる事項

水田に張られていたX、Y両索道は、木材搬送用として2月22日に設置され、事故発生日の3月3日に撤去予定のものであった。

X索道は径10ミリメートルの鋼より線(7本より)3本で、長さ約70メートル、Y索道は径18ミリメートルの鋼より線(7本より)1本、径10ミリメートルの鋼より線(7本より)3本計4本で、長さ約120メートルであった。

### 3 事実を認定した理由

#### 3.1 解析

3.1.1 J A 7 4 0 5 は、事故発生時まで正常な状態であったものと推定される。

3.1.2 事故発生当時の気象状況は、当該事故に関連がなかったものと推定される。

3.1.3 同機が平地の水田に散布した後、これに隣接する緩やかな勾配の水田に向った際、BはX、Y両索道の存在を機長に知らせるため危険標識旗を振った。

なお、危険標識旗はX索道の直下に1本立てられていたが、Y索道直下には立てられていなかった。

3.1.4 機長は当該水田へ向っている際、Bが危険標識旗を振っていたので、危険標識旗が立てられているX索道を同水田入口の約100メートル手前で視認し、これに注意を集中し同機を減速しながら進行したが、Y索道はX索道よりも高く張られ、かつ背景に森があり、同機の進行方向からは視認が困難な状況下であり、危険標識旗も立てられていなかったため、当該索道の存在を予測も視認もしなかったものと推定される。

機長はBの危険指示がX索道に対するものと判断したと推定される。

3.1.5 機長は機速を増加しながらX索道を通過前進する際、前方上方にY索道を視認し、当該索道回避のため急激に大きな機首上げ操作を行った。

同機は急上昇し約60度をこえる過大な機首上げ姿勢となった後、Y索道の約5メートル手前で一旦前進を停止したため、Y索道には接触しなかったが、過大な機首上げ姿勢となったため、機長はピッチを最大にし、ステイックを前方へ操作したが、水平にならないうちに左横すべりの状態で後退しながら落下しはじめたものと推定される。

3.1.6 同機は左横すべりの状態で約50メートル後退しながら約20メートル高度が低下し、機首を約90度左に振った右傾斜の状態で右スキッドが接地し、引続いて左スキッドが接地して左に傾きながらメインロータで地面を叩いて横転したものと推定される。

155005

3. 1. 7 機長は2月28日地元農協作業責任者C（以下「C」という。）との打合せにおいて、当該索道については説明を受けておらず、また引続き実施した地上からの現場調査でも、事故現場については確認調査は実施しなかった。

事故当日の朝、機長は上空から散布地域の確認調査飛行を行ったが、事故現場上空は実施しなかった。

3. 1. 8 A、B及びCは機長との打ち合せ当日（2月28日）には、当該X、Y両索道の存在を知らず、A、Bは散布実施日の前々日（3月1日）、その存在を知り現場確認をしたにもかかわらず、機長及びCに連絡しておらず、また事故発生日の確認調査飛行に同乗したAは機長にX、Y両索道の存在を知らせていなかった。

## 4 結 論

- (1) 機長は適法な資格を有していた。
- (2) 航空機は有効な耐空証明を有し、かつ整備されていた。
- (3) 発生事故当時の気象状況は、当該事故に関連がなかったものと推定される。
- (4) 同機が水田入口に向ってくる際、BはX、Y両索道の存在を機長に知らせるため危険標識旗を振った。  
危険標識旗はX索道については立てられていたが、Y索道については立てられていなかった。
- (5) 機長はX索道を越えるまでは、X索道を視認し、Bの危険指示は、X索道に対するものと判断し、これに注意を集中していたが、Y索道の存在については当時の環境状況から予測も視認もしなかったものと推定される。
- (6) 機長はX索道を通過前進する際、Y索道を約35メートル前方の位置に機体の高さからその上方約10メートルの間に視認した。
- (7) 機長の行った急激な回避操作によって、同機は前進を停止し、Y索道には接触しなかったが、過大な機首上げ姿勢となったため、機長の回復操作にもかかわらず、姿勢が回復しないうちに左横すべりの状態で後退しながら落下し、着地横転したものと推定される。
- (8) 機長及びA、B、Cの障害物件に対する事前調査が不十分であった。
- (9) A、BはX、Y両索道の存在を確認した後、機長及びCに連絡していなかった。

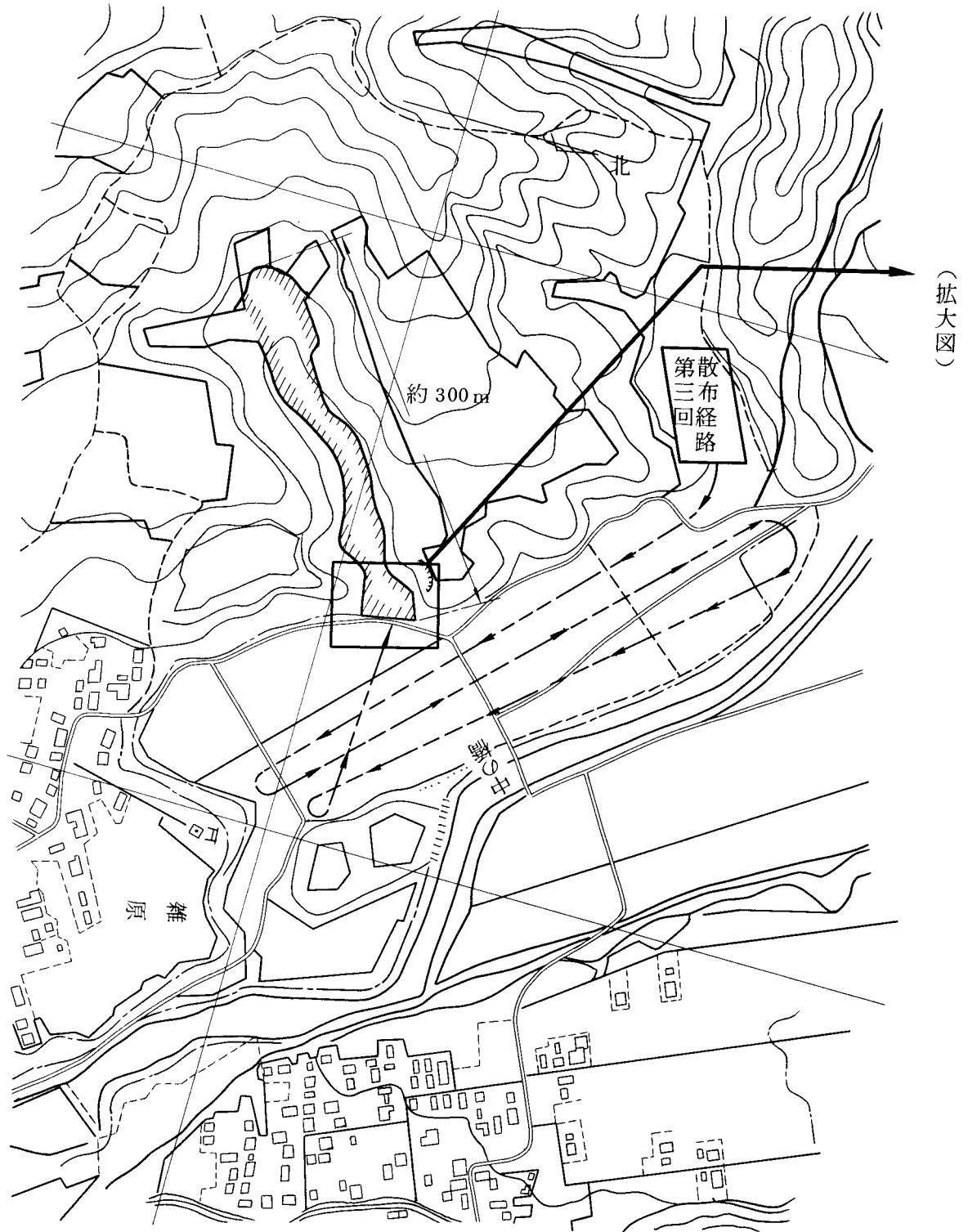
155006

## 原 因

本事故は、機長がY索道の視認が遅れ急激な回避操作をしたため、過大な機首上げ姿勢となって左横すべりの状態で後退しながら落下したことによるものと推定される。

なお、障害物件の事前調査及び連絡が不十分であったことが関与しているものと推定される。

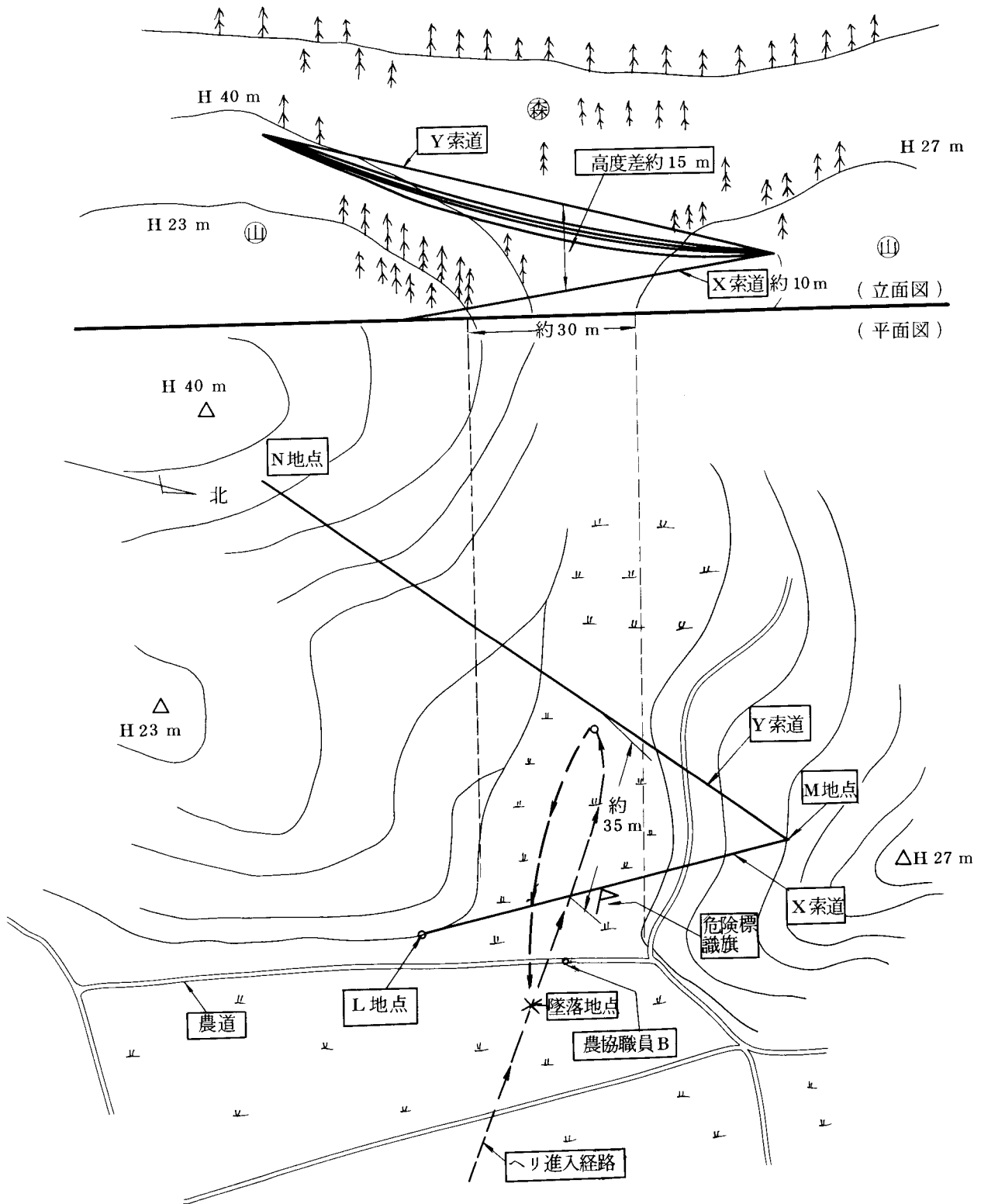
散布経路図



155008



事故現場見取図



155009