

航空事故調査報告書
海上保安庁所属
ベル式212型 JA9567
岡山市怒塚山
昭和60年10月30日

昭和61年9月3日
航空事故調査委員会議決

委員長	武田	峻
委員	榎本	善臣
委員	西村	淳
委員	幸尾	治朗
委員	東	昭

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

海上保安庁所属ベル式212型JA9567（回転翼航空機）は、昭和60年10月30日防災訓練を終えて岡山空港に向けて飛行中、10時36分ごろ、岡山市怒塚山の斜面に墜落した。

同機には、機長ほか乗組員4名が搭乗していたが、全員重傷を負った。

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、昭和60年10月30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

513001

昭和60年10月30～11月1日 現場調査

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者として機長から、昭和61年8月8日意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

機長は、飛行計画の提出に先立ち、地上天気図、広島、松山、高松、大阪、福岡各空港等の気象資料を入手した。なお、目的地の岡山空港の気象は同空港気象官署の運用時間の関係上、離陸後入手した。大阪航空局広島空港事務所に提出された同機の飛行計画は、有視界飛行方式、巡航速度90ノット、出発地広島空港、水島経由で目的地岡山空港までの予定所要時間2時間25分、持久時間で表わされた燃料搭載量は3時間00分であった。

同機に機長、副操縦員、機上整備員、機上通信員及び航空員計5名が乗り組み広島空港を08時20分に離陸し、水島港における防災訓練（大型タンカー事故対策訓練）に09時30分から10時25分ごろまで参加した。訓練海域の気象は、視程約2キロメートル、雲高700～1,000フィートであった。

その後、同機は、燃料補給のため同訓練海域を離脱し北東約20キロメートルに位置する岡山空港に向かった。

同機は、防災訓練の間に、広島航空基地通信所から広島空港及び岡山空港の10時00分の観測値を入手し、また、岡山空港で給油しその後同防災訓練に従事していた僚機（JA9117、ベル式206B型、岡山空港着陸09時01分、離陸09時33分）から岡山空港の気象等を入手していた。

10時33分、同機は、岡山空港の南西約5海里（約9キロメートル）、高度約1,500フィートで岡山飛行場管制所（以下「岡山タワー」という。）と交信し、使用滑走路27、QNH29.97インチ/水銀柱、視程4キロメートルで計器気象状態との通報を受け、特別有視界飛行方式による飛行を要求し許可され、最終進入経路1海里の位置で連絡するよう指示された。

同機は、その後岡山空港の南東で左旋回を開始し、旋回途中の高度約1,000フィートから地上を視認しながら降下を開始するとともに、約270度旋回して南方向に飛行したが、途中急激に視程が低下したため雲中飛行となり、降下を中止し、再び右上昇旋回飛行に移行し

513002

た。その後機長は、雲から脱出した直後目前に山の斜面を視認し回避操作を行ったが、同機は高圧送電線を切断し、続いて雑木に接触した後墜落した。（付図参照）

墜落後、乗組員は燃料スイッチ、ブースタ・ポンプ・スイッチ等をオフとし、約100メートル離れたところで救助を待った。その後、救助隊が到着し副操縦員は担架で、他の乗組員は徒歩で下山し、救急車で市内の病院に運ばれた。

同機の墜落地点は、岡山空港南東約3キロメートルの怒塚山（標高328メートル）斜面の雑木林（標高約240メートル）で、事故発生時刻は、10時36分ごろであった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

乗組員全員（5名）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

キャビン	破 損
マスト	破 損
テール・ブーム	破 損
テール・ロータ・ドライブ・シャフト	破 損
テール・ロータ・ブレード	切 損
メイン・ロータ・ブレード	切 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（110KV）3本切断

約500平方メートルの範囲の雑木が損傷を受けた。

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男性 32歳

事業用操縦士技能証明書 第8168号

限定事項 回転翼航空機 ベル式212型

昭和56年4月14日 取得

513003

事業用操縦士技能証明書 第7553号

限定事項 飛行機 陸上多発

昭和54年8月20日 取得

計器飛行証明 第68号(回転翼航空機)

昭和57年4月20日 取得

第1種航空身体検査証明書 第12200020号

有効期限 昭和61年8月17日

総飛行時間 2,159時間50分

同型式機飛行時間 1,655時間00分

最近30日間の飛行時間 32時間35分

副操縦員 男性 27歳

事業用操縦士技能証明書 第9595号

限定事項 ベル式206型 昭和60年6月18日 取得

第1種航空身体検査証明書 第12750012号

有効期限 昭和61年5月7日

総飛行時間 310時間02分

同型式機飛行時間 3時間05分

最近30日間の飛行時間 8時間00分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型式 ベル式212型

製造番号及び製造年月日 第31188号 昭和56年7月20日製造

耐空証明 第大60-231号 昭和61年9月2日まで有効

総飛行時間 1,596時間20分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は8,490ポンド、重心位置は135.7インチと推算され、いずれも許容範囲(最大重量11,200ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲132.0~144.0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

513004

燃料は、航空燃料ジェットA-1、潤滑油はモービル・ジェット・オイルIIであった。

2.7 気象に関する情報

2.7.1 事故当日の09時地上天気図に基づく天気概況と同時刻の瀬戸内沿岸の天気は、岡山地方気象台によれば次のとおりであった。

当日09時の気圧配置は、四国南海上（北緯31度、東経135度）及び日本海中部（北緯37度、東経134度30分）に低気圧があって西日本は気圧の谷になっていた。

このため西日本の瀬戸内沿岸では、低い層雲に覆われて所々で雨が降っていた。

岡山県でもアメダス観測資料によれば、午前10時ごろまでは全般に風も弱く、特に瀬戸内沿岸では、低い層雲に覆われていたものと思われる。

岡山地方気象台の上記日時の観測によれば最小視程は5キロメートル、全天層雲に覆われた状態で天気はもやであった。

2.7.2 広島航空測候所（広島空港）及び岡山地方気象台岡山空港出張所（岡山空港）の当該事故関連時間帯の観測値は、次のとおりであった。

観測時間	広島空港			岡山空港		
	08時	09時	10時	09時30分	10時	10時44分
風向（度）	060	040	変動	静穏	180	300
風速（ノット）	3	3	4		2	2
視程（キロメートル）	20	15	10	3.5	4	3.5
現在天気				もや	もや	もや
雲量	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	2/8
雲形	積雲	積雲	積雲	層雲	層雲	層雲
雲高（フィート）	1,000	800	1,000	500	500	500
雲量	7/8	4/8	3/8	7/8	7/8	7/8
雲形	層積雲	層積雲	層積雲	層雲	層雲	層雲
雲高（フィート）	2,000	2,500	5,000	700	800	900
気温（度C）	17	18	20		19	19
露点温度（度C）	15	16	16		17	17
QNH（インチ/水銀柱）	29.98	29.98	29.98		29.97	29.97

513005

2.8 通信に関する情報

同機と岡山タワー及び広島航空基地通信所との交信は、通常どおり行われていた。

2.9 飛行場及び地上施設に関する情報

岡山空港滑走路09-27は、長さ1,200メートル、幅30メートルである。

同空港の標高は0メートルである。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 機長は、適法な資格を有し、所定の航空身体検査に合格していた。

3.1.2 JA9567は、有効な耐空証明を有し、かつ、整備されていた。

3.1.3 同機の調査結果及び乗組員の口述から、事故発生まで同機には異常はなかったものと認められる。

3.1.4 機長は、広島空港離陸前に気象情報を入手したほか、水島港を出発前にも岡山空港で燃料補給をした僚機から気象状況を入手し、また、離陸後、広島航空基地から最新の岡山空港の観測値を入手するなど関連の気象情報を入手したものと認められる。

3.1.5 機長は、岡山空港が計器気象状態であったため、特別有視界飛行方式による飛行を意図し、岡山タワーに同飛行の許可を要求し、岡山タワーは、高松進入管制所から発出された同飛行の許可を同機に伝達した。

3.1.6 気象観測値から、岡山空港を中心とする半径9キロメートル以内には雲量7/8雲底の高さ800～900フィートの層雲が存在し、また、雲量1/8～2/8、雲底の高さ500フィートの層雲が存在していたものと推定される。

3.1.7 同機は、地上が十分に視認できる岡山空港の南東まで飛行した後、左旋回を開始したが、旋回途中の高度約1,000フィートから地上を視認しながら緩徐な降下を行ったものと推定される。

3.1.8 同機が約270度旋回した後、空港への反対方向となる南方に機首を向け地上を視認しながら降下を続けたが、その後の降下中急激に視程が低下したため、機長は山との接触を危惧し右上昇旋回飛行に移行したものと推定される。

3.1.9 その後、機長は雲から脱出した直後目前に山の斜面及び雑木を視認し、とっさに

513006

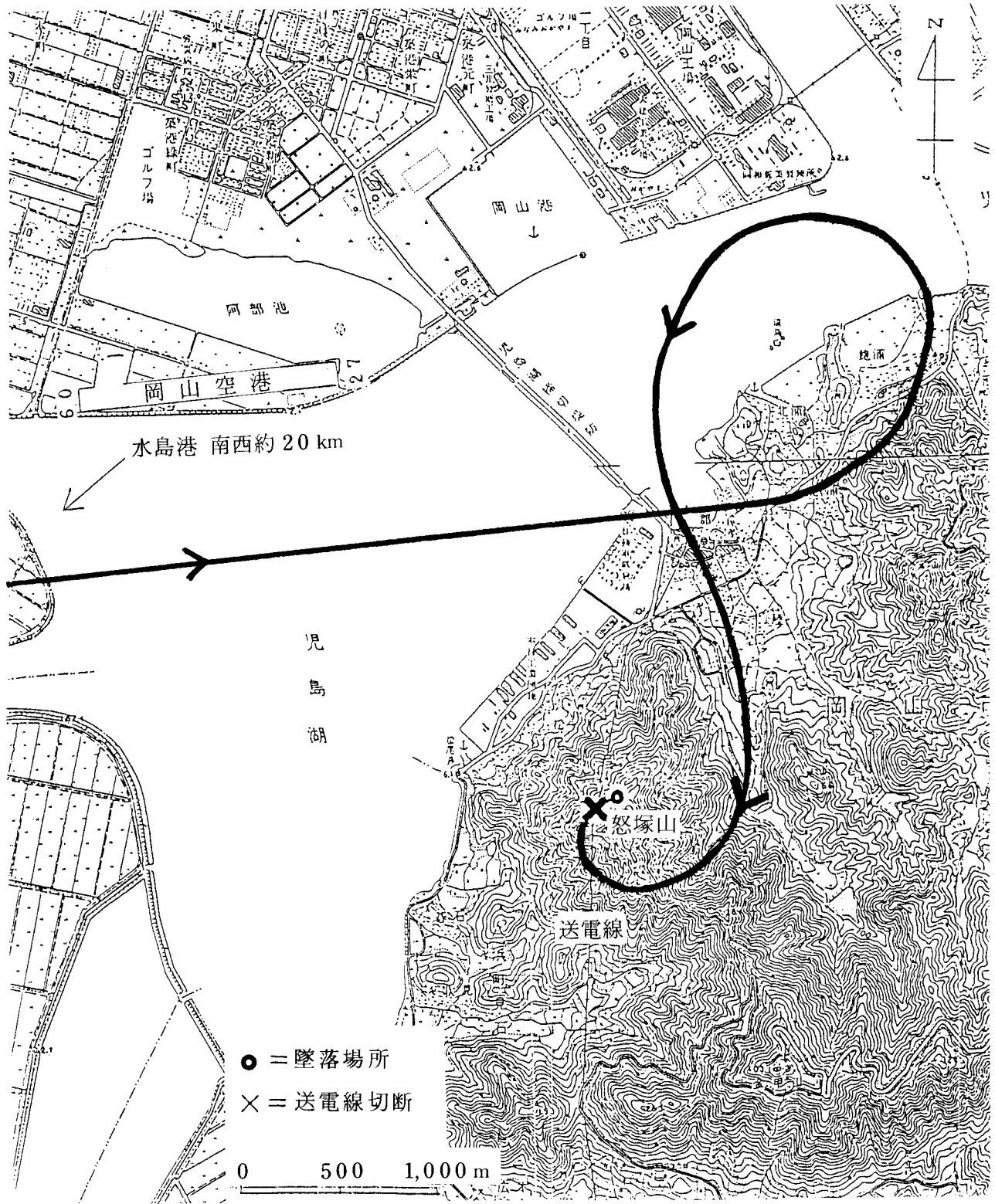
回避操作を行ったが回避に間に合わず、メイン・ロータ・ブレードが高圧送電線を切断し（切断箇所の推定標高約270メートル＝約886フィート）、続いて雑木に接触し、同機は雑木林の中に墜落したものと推定される。

4 原 因

本事故の原因は、同機が特別有視界飛行方式により飛行中、空港への進入降下の際雲中飛行となり、雲から脱出した直後目前に山の斜面を視認し、直ちに回避操作を行ったが間に合わなかったことによるものと推定される。

513007

推 定 飛 行 経 路 図



513008