

航空事故調査報告書
個人所有
シェンプ・ヒルト式ベントウスa型JA2361
北海道滝川市
昭和63年9月17日

平成元年11月15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 竹内 和之

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

個人所有シェンプ・ヒルト式ベントウスa型JA2361(滑空機)は、昭和63年9月17日、第6回日本滑空選手権大会の速度競技に参加し、飛行機えい航により滝川滑空場を出発したが、途中高度が低下してきたため14時25分ごろ、滝川市江別乙町の牧草地に不時着の際樹木に衝突し、大破した。

同機には、機長のみが搭乗していたが、重傷を負った。

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63年9月17日、運輸大臣から事故発生 of 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

昭和63年9月18日～19日 現場調査

646001

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

第6回日本滑空選手権大会が、昭和63年9月10日から9月19日にかけて、北海道滝川市中島町地先石狩川河川敷の滝川滑空場(以下「滑空場」という。)を基地にして行われた。

9月17日JA2361は、ほかの7機とともに滑空場-(27.2キロメートル)-納内橋-(32.9キロメートル)-幌加内-(70.2キロメートル)-奈井江-(14.2キロメートル)-滑空場の間の合計距離144.5キロメートルを飛行する15メートル級の速度競技に参加した(付図参照)。

同機は、13時53分ごろ機長のみが搭乗し、飛行機えい航により滑走路03から発航し、14時01分ごろ滑空場の東側約5キロメートルにおいて規定の高度600メートルでえい航から離脱した。

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。

同機は、えい航から離脱後滝川市街地上空に飛行し、同上空で弱い上昇気流に乗りながら旋回飛行を行い600メートルを若干超える高度に達した後、滑空場上空のゲート(競技開始地点)を14時10分ごろ通過し、最初の目的地点である納内橋上空へ向けて飛行した。

同機は、出発直後、滑空場と納内橋を結ぶコースの東の山側に変針し、山ろく付近の上空で上昇気流を求めて旋回飛行を行ったが、上昇気流をつかむことができず、高度が徐々に低下したため、平地が多い北の方へ向かい、上昇気流を求めると同時に不時着を考慮しながら、同市江別乙町付近上空を飛行した。この際機長は、不時着場を同町の牧草地に選定した(写真参照)。

上昇気流が衰退してきたようで、機長はその後の飛行においても、上昇気流をつかむことができず、高度が低下してきたので、不時着場の上空対地高度100～130メートルで最終的に不時着を決心した。

なお、出発に際し、積載していた水バラスト約60リットルは、不時着前には放出していたが、いつ放出したのか記憶にない。

646002

同機は、不時着場の周囲を右旋回で一周して地面の状況等を確認するとともにフラップをL（下げ角最大）の位置にして、不時着場の東南東側から速度約90キロメートル/時で着陸進入を開始し、不時着場の手前約150メートル付近でエア・ブレーキを全開としたが沈下が通常より少ないと思った。

同機が、不時着場の境界を通過したときの高度については定かでないが、不時着場内に接地できずにほぼ直進して西北西側終端の樹木に衝突した。

同機は、不時着場の西北西側の境界に一系列に植えられている樹木に機首がやや左へ偏向した状態で右主翼先端部が衝突し、右へ振り回されて操縦席の右側が樹木に衝突して停止した。

事故発生地点は、滝川市江別乙町東13丁目3,894番地の牧草地であり、事故発生時刻は14時25分ごろであった。

なお、同競技参加機8機のうち2機は、ゲートを出発できず滑空場に戻り、ゲートを出発した6機のうち3機は、主催者の示した不時着場に、事故機を含め残りの3機はそれ以外の場所に不時着した。

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

主翼及び胴体 折 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 48歳

事業用操縦士技能証明書 第4479号

限定事項 滑空機 上級滑空機

昭和47年10月26日

昭和47年10月26日

646003

滑空機 動力滑空機	昭和48年 6月 8日
定期運送用操縦士技能証明書 第1936号	昭和49年 4月 3日
限定事項 飛行機 陸上単発機	昭和43年 9月19日
飛行機 陸上多発機	
日本航空機製造式YS-11型	昭和44年 8月 6日
ボーイング式727型	昭和46年 1月26日
ダグラス式DC-9型	昭和59年 9月14日
第一種航空身体検査証明書	第13611660号
有効期限	平成元年2月1日
総飛行時間	約13,244時間(うち滑空機約1,560時間)
同型式機による飛行時間	170時間
最近30日間の飛行時間	65時間37分(うち滑空機16時間57分)

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	シェンプ・ヒルト式ベントウスa型
製造番号	276
製造年月日	昭和60年12月 4日
耐空証明書	第62-12-15号
有効期限	昭和63年11月22日
総飛行時間	118時間31分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は328キログラム、重心位置は306ミリメートルと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量525キログラム、重心範囲200～340ミリメートル)内にあったものと認められる。

2.7 気象に関する情報

事故現場から南南西約9キロメートルに位置する滝川地区広域消防組合の気象観測値は、次のとおりであった。

14時00分 天気 晴れ、気温24度C、風向北、風速2メートル/秒 湿度
51パーセント

646004

15時00分 天気 晴れ、気温24.5度C、風向北、風速3メートル/秒
湿度50パーセント

2.8 人の生存、死亡又は負傷に係る捜索、救難及び避難等に関する情報

事故の発生の通報は、14時30分事故発生現場付近の住民から119番通報によって行われ、救急車が14時46分事故現場に到着し、機長は応急処置を受けた後、15時03分病院に収容された。

2.9 その他必要な事項

2.9.1 日本滑空選手権の主催者である社団法人日本滑空協会は、現地調査のうえ39箇所の不時着場を競技参加者に示していた(付図参照)。

事故現場に近い不時着場は、次のとおりである。

江別乙 事故現場の西約6キロメートル 300メートル×50メートル
石狩川左岸一帯牧草地(標高30メートル)

蛸の首 事故現場の西南西約7.5キロメートル 500メートル×50メートル
石狩川左岸一帯牧草地(標高25メートル)

2.9.2 機長が不時着場として選定した牧草地(標高90メートル)は、東南東から西北西にかけて約180メートル、北北東側から南南西側にかけて約110メートルの矩形で、同機が進入した東南東端側は道路に接しており、同道路の東南東側には高さ約10メートルの電柱と林がある。他方、西北西側端には高さ約10メートルの樹木が一行に数十本植えられていた。

また、同牧草地は、東南東から西北西にかけて中央部が高く両端に向けて緩やかな下りこう配となっている(写真参照)。

2.9.3 ドイツ連邦共和国航空当局の承認している同機の製造者が発行しているフライト・マニュアルによれば、同機の最良滑空比は43.5で、主翼後縁にあるエア・ブレーキは、スポイラとフラップの組み合わせからなり、脚下げ、フラップLの形態でエア・ブレーキを最大に使用したときの滑空比は約5.4である。

646005

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 JA2361は、有効な耐空証明を有し、所定の整備及び点検が実施されていた。

3.1.3 調査の結果から、事故発生まで同機には異常はなかったものと推定される。

3.1.4 主催者が示していた不時着場の長さは300メートルないし500メートルであるが、機長の選定した不時着場は、長さ約180メートルであって前記に比べ著しく短いうえ、境界線に高い樹木があることから、十分なものでなかったと推定される。

3.1.5 機長が、狭あいな牧草地に不時着した際、同機は不時着場内に接地できずに終端の樹木に衝突し、大破したものと推定される。

4 原因

本事故は、機長が不時着場の選定を誤り、狭あいな牧草地に不時着したことによるものと推定される。

646006

予定飛行経路等



予定飛行経路



大会主催者が競技参加者に示した不時着場 *



事故発生地点

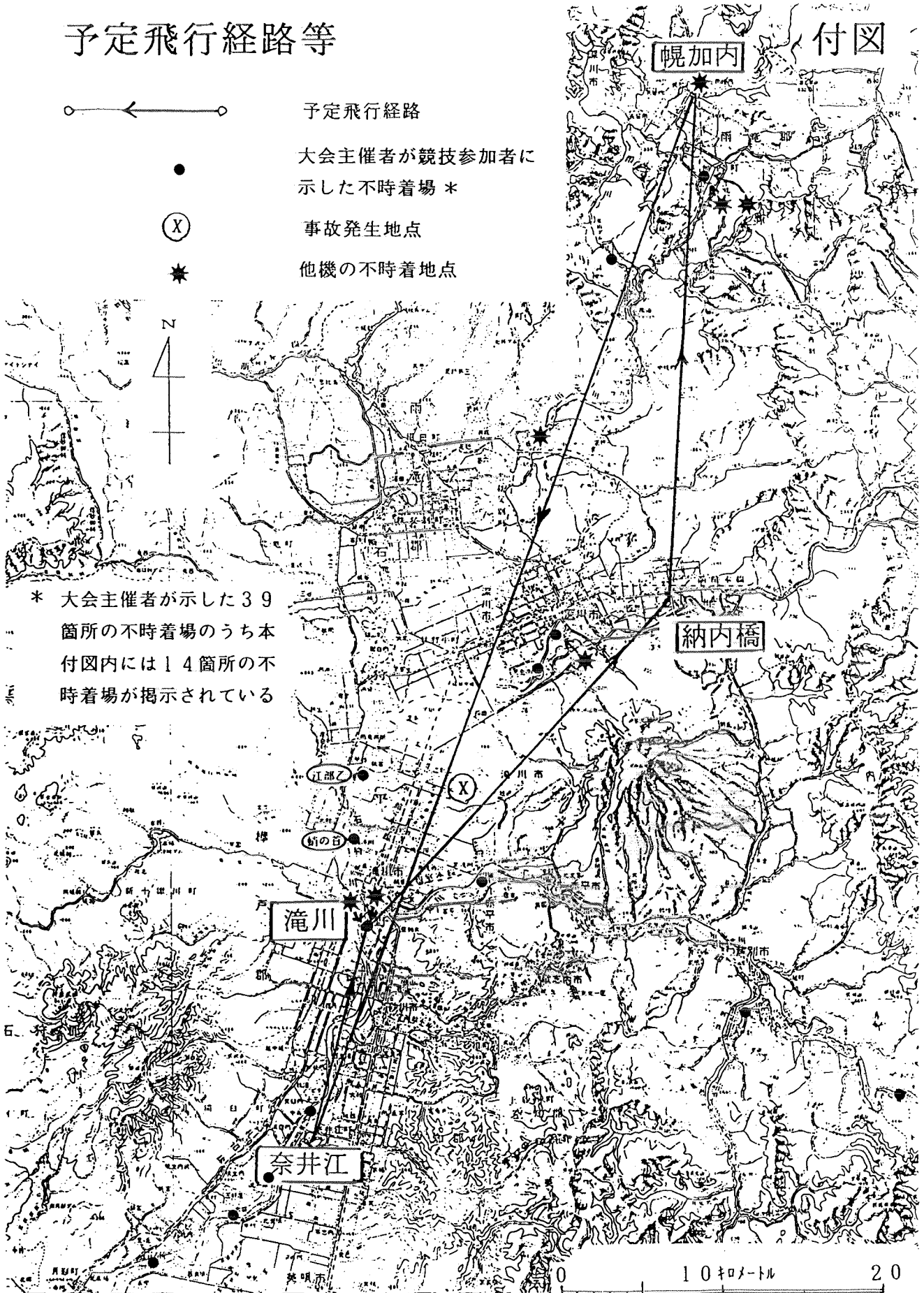


他機の不時着地点



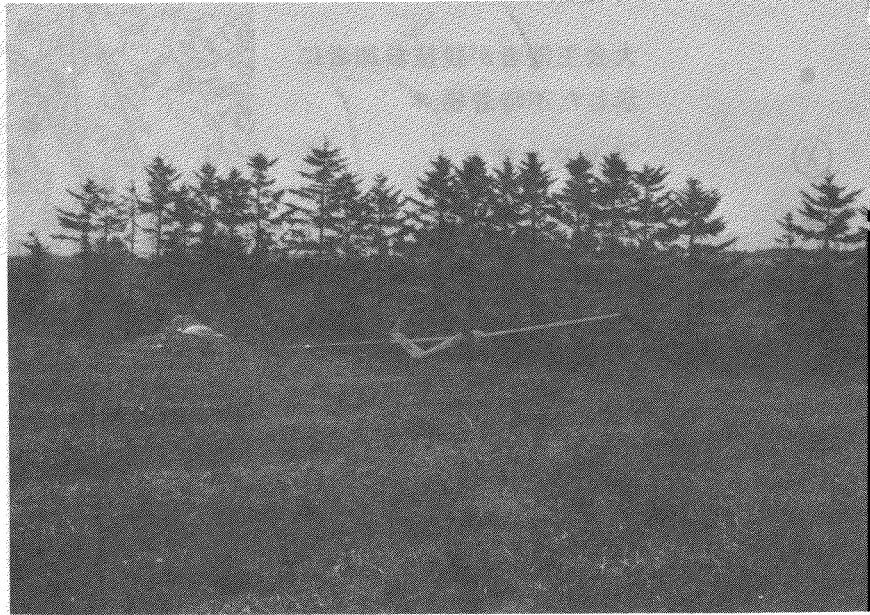
* 大会主催者が示した39箇所の不時着場のうち本付図内には14箇所の不時着場が掲示されている

付図

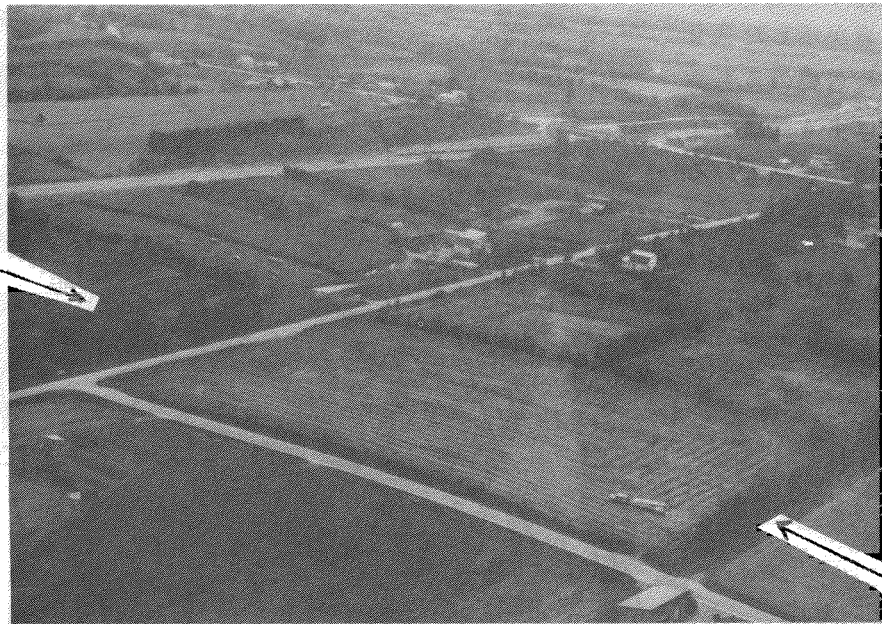


646007

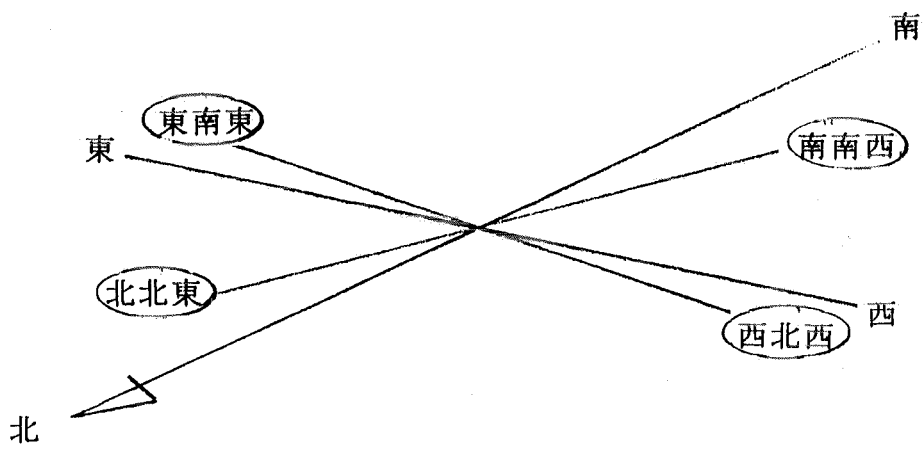
写真



進入方向



衝突箇所



646008