

航空事故調査報告書
個人所属
エンストロム式F-28F型JA7750
千葉県野田市
平成6年6月10日

平成7年2月16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

個人所属エンストロム式F-28F型JA7750（回転翼航空機）は、平成6年6月10日、レジャー飛行のため12時50分ごろ、千葉県野田市目吹2962の場外離着陸場を離陸しようとしてホバリングに移行した際、左に回転しながらハードランディングし、降着装置を破損してかく座した。

同機には機長のみが搭乗していたが、死傷はなかった。

同機は中破したが、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6月11日、本事故の調査を担当する主管調査官の他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6月11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 7 5 0 は、平成 6 年 6 月 1 0 日、1 1 時 5 5 分ごろ、機長のみが搭乗して、格納庫前でエンジンを始動、飛行準備のため、離着陸地帯へホバリング移動し、南西向きに駐機し、エンジンを停止した。この際、機体及びエンジンには異常は認められなかった。飛行計画の通報等を終え、レジャー飛行のため、機長のみが搭乗して、1 2 時 4 5 分ごろエンジンを再始動し、1 2 時 5 0 分ごろ、千葉県野田市目吹 2 9 6 2 の場外離着陸場を離陸しようとした。

その後、事故に至るまでの飛行経過については、機長によれば次のとおりであった。

離陸のため、高さ約 1.5 m のホバリングに移行した直後に、計器によりエンジンの過回転に気がつき、スロットルを絞り回転を下げたところ、機体は急に左に回転を始めた。ラダーを使って回転を止めなければと思ったが、どうすることもできず約半回転したところでハードランディングした。接地した際、大きな衝撃があった。エンジン及びメイン・ロータが回っていたが危険を感じ外に脱出した。脱出後、しばらくしてエンジン及びメイン・ロータが停止したので点検したところ、降着装置の左側を破損しかく座していた。

事故発生場所は、千葉県野田市目吹 2 9 6 2 の場外離着陸場で、事故発生時刻は 1 2 時 5 0 分ごろであった。（付図 1 参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死傷はなかった。

2.3 航空機の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

中 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

降着装置	破 損
胴体	変 形
テール・ブーム	変 形
メイン・ロータ・ブレード	変 形

2.5 乗組員に関する情報

機長 男性 60歳

自家用操縦士技能証明書（回転翼航空機）

第20689号

限定事項 陸上単発ピストン機

平成6年3月29日

総飛行時間

80時間23分

同型式機飛行時間

15時間51分

最近30日間の飛行時間

5時間16分

機長は、航空身体検査を受検していなかった。

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型式

エンストロム式F-28F型

製造番号

第758号

製造年月日

昭和63年10月1日

耐空証明

第東6-075号

有効期限

平成7年4月19日

総飛行時間

266時間01分

定期点検（100時間点検 平成6年4月7日実施）後の飛行時間

22時間35分

2.6.2 エンジン

型式

ライカミング式H10-360-F1AD型

製造番号

L-24804-51A号

製造年月日

昭和63年9月30日

総使用時間

266時間01分

定期点検（100時間点検 平成6年4月7日実施）後の飛行時間

22時間35分

2.6.3 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は約2,078lb、重心位置は97.56inと推算され、いずれも許容範囲（最大重量2,600lb、事故当時の重量に対応する重心範囲92.0～98.8in）内にあったものと推定される。

2.6.4 燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン100/130、潤滑油はシェルW80（MIL-L-22851D）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、事故当時の事故現場付近の気象は、天気は高曇りで視程は良好、風はあまり感じなかったが、時折、東からの弱い風が吹いていたとのことであった。

2.7.2 事故現場の南々西約4 kmに位置する野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。

12時00分 風向 東、風速 平均1.7 m/s 最大3.8 m/s、天気 くもり、
気温 26.1℃、湿度 57.6%

13時00分 風向 東、風速 平均1.2 m/s 最大4.4 m/s、天気 くもり、
気温 26.7℃、湿度 56%

2.8 事実を認定するための試験及び研究

2.8.1 現場調査

(1) 機体の状況

機体は機首方位を東に向け、破損した左降着装置（スキッド）を約15 cm地面にめり込ませ、左に傾いた状態で、かく座していた。

(2) 痕跡の状況

メイン・ロータが地面に接触したと思われる痕跡が機首方向から左約80度にかけて深さ約3 cm、長さ約370 cmにわたり残されていた。

2.8.2 機体調査

(1) 降着装置

左スキッドの後方クロス・チューブが左後方スキッド・クランプ位置で折損し、前方レグがスキッドから約75 cmの位置で、左ドラッグ・ストラットがスキッドから約65 cmの位置で、左前方オレオ・アッシィが前方クロス・チューブとのフィッティング位置でそれぞれ破損していた。

(2) 胴体及びテール・ブーム

テール・ブーム部は胴体部とテール・ブーム部の接続部の後方約190～225 cmの間で左下方に歪みを生じ、テール・ブームが左側に約5度偏位していた。

(3) メイン・ロータ・ブレード

ロータ・ブレードには3本とも地面と接触した痕跡が認められ、先端から約10～250 cmにわたって波形の皺が生じ変形していた。

また、緑色ブレードのダンパーが変形していた。

(4) エンジン及び操縦系統

エンジン及び操縦系統は事故時の衝撃による破損を除いて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を有していたが航空身体検査証明は有していなかった。

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 左スキッドの地面へのめり込み状況、メイン・ロータと地面との接触の痕跡、テール・ブームの左下方への歪み及び2.1項で機長が述べていることから、同機は、左回転するとともに後退しながら高度が低下して、約半回転した時、左スキッドからハードランディングし、降着装置を折損し、次いでメイン・ロータが地面に接触したものと推定される。

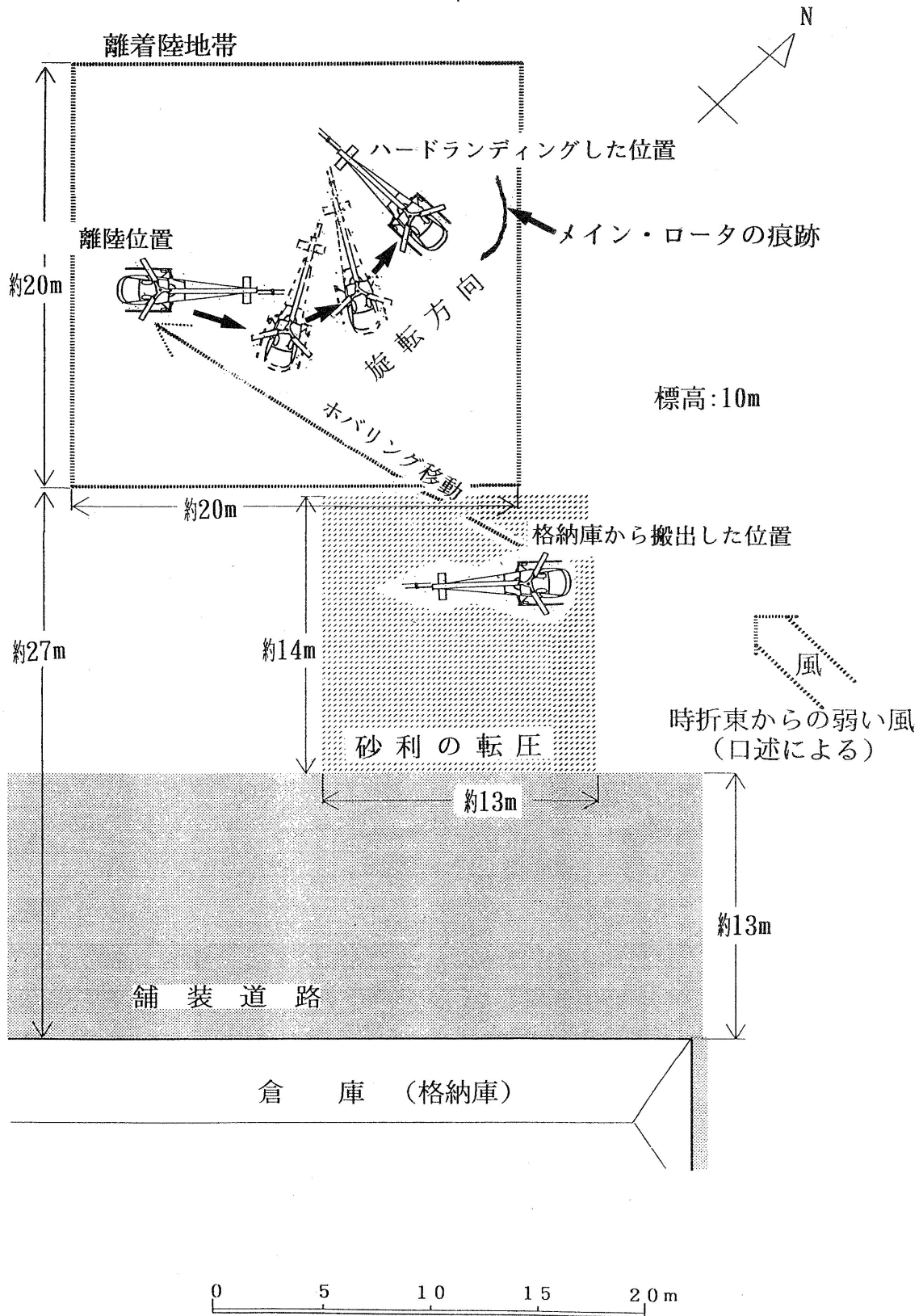
3.1.5 機長がエンジン過回転を修正しようとした際、スロットルの操作が急激で、かつ、修正量が過大であったが、これに対応するラダー操作が適切に実施できず、機体に左回転を生じたものと推定される。

3.1.6 機長は飛行経験が十分でなく、また、当該機に不慣れでもあったため適切な操作ができず、同機は左回転しながらハードランディングし、左降着装置を破損してかく座したものと推定される。

4 原因

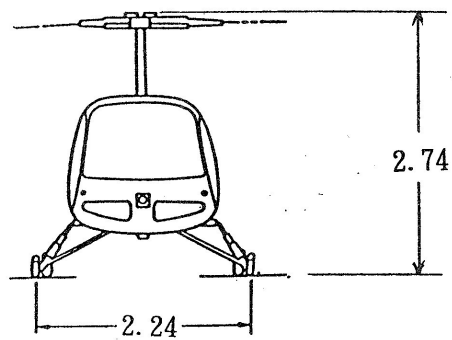
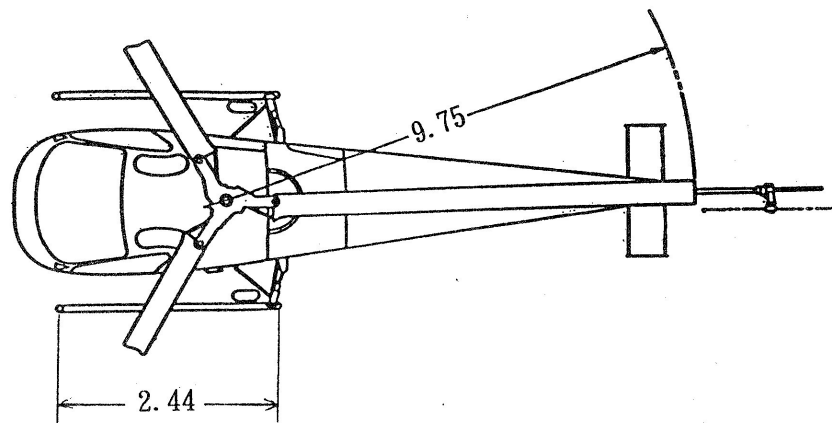
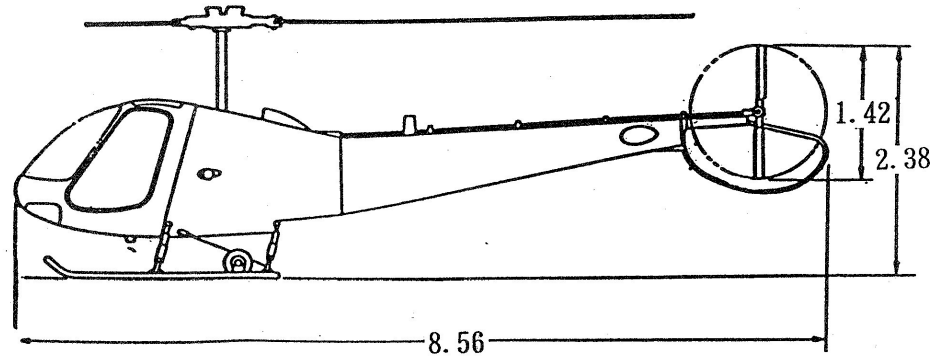
本事故は、機長がホバリング時に、エンジン過回転の修正操作を適切に実施できなかったため、同機が左回転しながらハードランディングしたことによるものと推定される。

付図 1 事故現場見取図



付図2 エンストロム式F-28F型
三面図

単位：m



機 故 事 真 寫

