

# 事故調査事例

## 小型機が着陸進入中にエンジンが停止し、 人家が密集している市街地の道路上へ不時着した事例

航空

概要：A社所属セスナ式 TU206F 型は、平成 20 年 8 月 19 日(火)、航空写真撮影のため八尾空港を離陸し、業務を終えて同空港への着陸進入中、エンジンが停止し、10 時 08 分ごろ、大阪府八尾市志紀町の道路上に不時着した際、機体を損傷した。同機には機長及び同乗者 1 名が搭乗していたが、同乗者が軽傷を負った。同機は大破したが、火災は発生しなかった。

### 事故の経過

出発前に、上司から、同機は着陸時にエンジン出力を絞ると停止する現象が時々発生しているので、着陸の際に補助燃料ポンプを作動させた方がよい、とのアドバイスを受ける

09 時 05 分

八尾空港を離陸

10 時 04 分ごろ

八尾飛行場管制所と交信し、高度約 900ft で滑走路 27 の場周経路(※1)に入る

ベース・レグに入ったところから降下を開始

スロットル・ノブは低出力位置、プロペラ・ノブは高回転位置及びミクスチャ・ノブ(燃料/空気比を調整)はフル・リッチ位置

補助燃料ポンプが使用されるまではエンジンは正常に作動していた

補助燃料ポンプの START スイッチを ON

ファイナル・ターンを行ったところ、エンジンの出力がないような感触

高度約 500ft で滑走路に正対したとき、エンジン出力を増加させるためスロットル・ノブを操作したが、エンジン出力の増加はなく、停止していることに気付く

同空港まで到達できないと判断し、不時着場所を探す

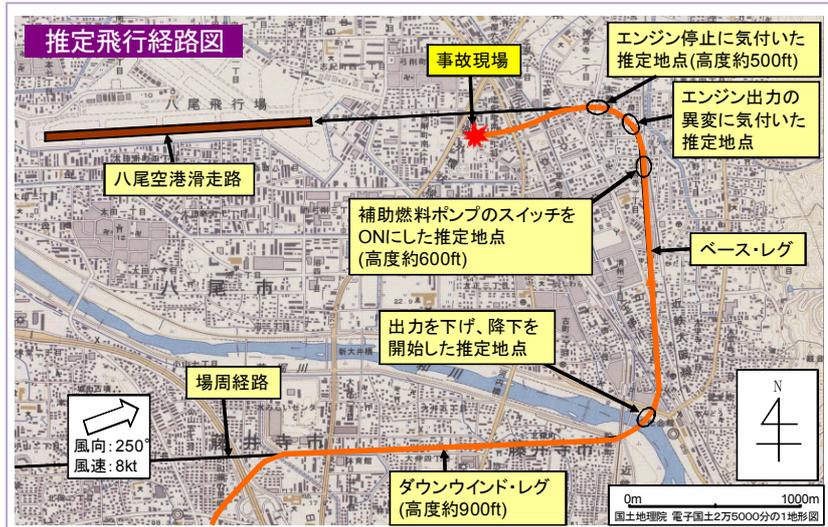
ミクスチャ・ノブをフル・リッチにしたまま、補助燃料ポンプの START スイッチを入れ直したりして再始動を試みるも、再始動させることはできず

10 時 08 分ごろ

正面に交通量の少ない広い道路が目に入り、不時着

停止した機体から同乗者が脱出し、機長は、ガソリン臭がしていたので、マスター・スイッチを OFF にして、左ドアから脱出

### 主な要因等



※1 場周経路とは、離着陸する航空機の流れを整えるために、滑走路周辺に設定された方形の飛行経路であって、ダウンウインド・レグ、ベース・レグ等からなる。

※2 ベーパー・ロックとは、燃料配管、ポンプ及びその他の部品の内部で燃料が気化し、それが燃料の流れを途絶させる現象をいう。

機長が着陸進入中に補助燃料ポンプを使用したことについては、次ページ参照



燃料/空気比が過剰に濃厚となり、燃料の着火が阻害されて、エンジンが停止

上司からのアドバイスもあり、エンジン停止の原因をベーパー・ロック(※2)が発生したものと考える

最終進入中で、既に低高度となっていたことから、回復操作を行うための時間的余裕はなかった

同機が約 500ft の高度からエンジン停止状態で到達できる範囲は極めて限られていたことから、機長が同道路以外に降りられる場所はないと判断したことはやむを得なかったと考えられる

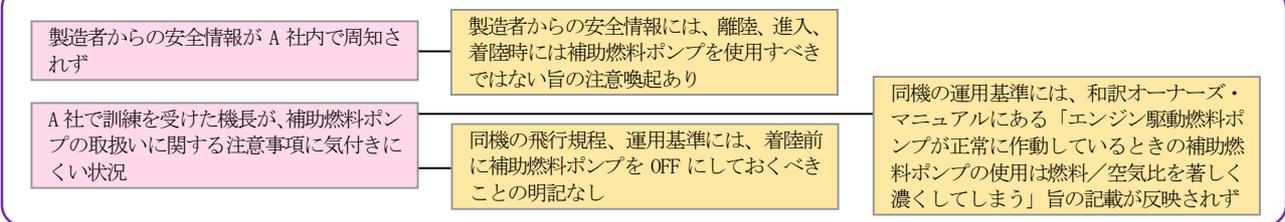


実際には、燃料をさらに供給するのではなく、逆に過剰となった燃料を排出する操作が必要

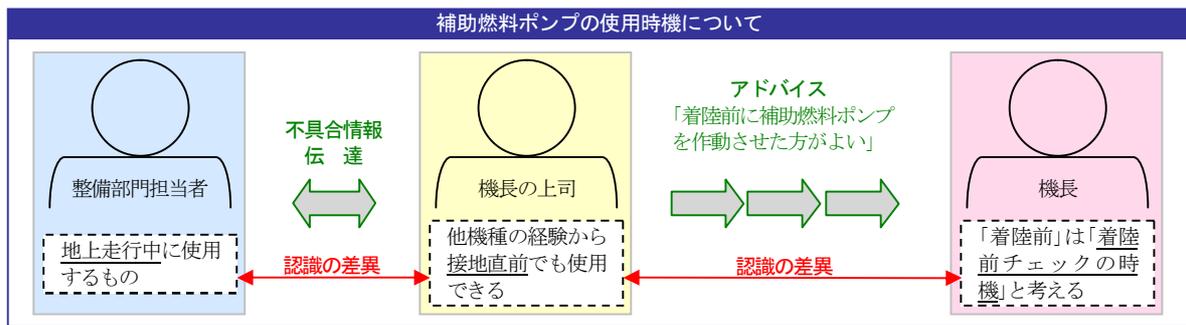
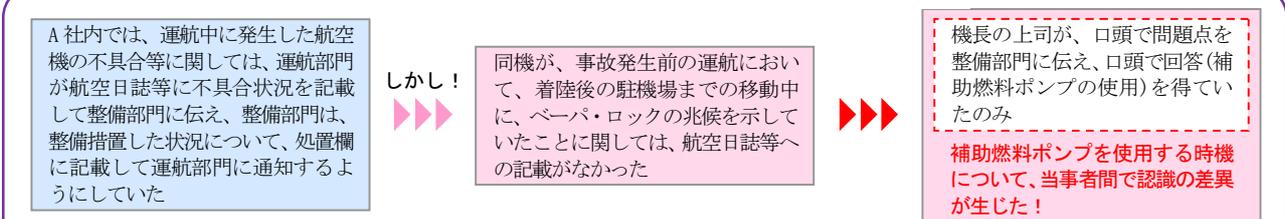
## 着陸進入中に補助燃料ポンプが使用されたことについて

本事故は、機長が着陸進入中に同機の補助燃料ポンプを使用したことにより、燃料／空気比が過剰に濃厚となりエンジンが停止したため、不時着し、その際、同機が地上の物件に衝突して大破したものと推定されます。機長が着陸進入中に補助燃料ポンプを使用したことについては、製造者からの安全情報が同社内で周知されず、同機の補助燃料ポンプの正しい使用方法が十分に理解されていなかったこと、同機の不具合情報が口頭で不正確に伝達されたこと、及び同機の運用基準に規定されていない操作が安易に扱われたことが関与したものと推定されます。これらのことについて、本報告書では次のとおり分析しています。

### 《 同機の補助燃料ポンプの正しい使用方法が十分に理解されていなかった 》



### 《 同機の不具合情報が口頭で不正確に伝達された 》



### 《 運用基準に規定されていない操作が安易に扱われた 》

同機の運用基準の通常操作には、「着陸前」に補助燃料ポンプ・スイッチをONにする手順の規定はありませんでしたが、機長は上司のアドバイスがあったので同ポンプを操作したものと推定されます。A社は、マニュアル等に規定されていない操作が運航中に安易に行われることのないよう教育すべきであったものと考えられます。

## 再発防止に向けて

当委員会は、同種事故の再発防止の観点から、以下のとおり所見を示しました。

### 所見

本事故は、同機が同空港への進入中、人家が密集している市街地の道路上へ不時着するという、近隣地域社会に不安を与えるものであった。本事故においては、同機のエンジンの機能が正常であったにもかかわらず、不正確な不具合情報に基づき、製造者の安全情報において進入中は使用すべきではないとされている補助燃料ポンプを進入中に使用したため、同機のエンジンが停止したものと推定される。

同種事故の再発を防止するため、小型機を運航する事業者においては、製造者等からの安全情報の周知及び社内における不具合情報の的確な伝達の重要性についてあらためて留意すべきである。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成 21 年 11 月 27 日公表)

<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/download/pdf/AA09-10-1-JA3721.pdf>



A 社においては、通常、不具合情報の伝達・共有は航空日誌等を用いて行われていました。しかし、本事故では、口頭で不具合情報の伝達が行われたため、機長に不正確な情報が伝わり、人家の密集している市街地へ不時着するという極めて深刻な事態をまねきました。

不具合情報やそれに対する助言等を伝達する場合は、例外的に処理することなく、航空日誌等を用いて、確実にその伝達・共有の徹底を図ることが大切です。