

## 再発防止策（抜粋）

### ○必要と考えられる再発防止策

#### ▶有視界気象状態を維持するための早期判断

山岳地域を飛行する場合は、周囲の変化を予測し、GPS装置に依存せず、有視界気象状態を維持して早期に引き返す判断をするように、周知することが重要である。

#### ▶急激な天候の悪化への対応

山岳地域を飛行する操縦士には、空間識失調対策を徹底し、基本的な計器による飛行に切り替えられる判断力と基本的な計器による飛行ができる能力を日頃から身につけておくことが必要である。

#### ▶消防防災ヘリコプターの操縦士2名体制化

操縦交代による空間識失調からの早期対処を可能とし、搭載機器の効果的な使用によるワークロードを軽減し、適切な意思決定を行う効果が期待できることから、消防防災ヘリコプターの操縦士は2名体制が望ましい。

### ○消防庁により講じられた再発防止策

消防庁は、令和元年9月24日、消防防災ヘリコプターの運航に関する基本的事項を定め、航空消防活動の安全かつ円滑な遂行に資することを目的として、「消防ヘリコプターの運航に関する基準」（消防庁告示第4号、令和元年9月24日）を定めた。

消防庁リンク先 [https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/191001\\_kouiki\\_138.pdf](https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/191001_kouiki_138.pdf)

## 国土交通大臣に対する勧告（抜粋）

消防防災、警察等の捜索救難活動等を行う航空機の操縦士は、任務の特性上、気象状況が変化しやすく、かつ局所的な気象の予測を行うことが困難な山岳地域を飛行することが多い。急激に天候が悪化した場合でも、空間識失調に陥らずに天候が悪化した空域から速やかに離脱するための適切な行動をとることが重要であり、このためには、空間識失調の知識の理解を深め、必要な場合は直ちに基本的な計器による飛行に切り替えるとともに、自動飛行装置を有している場合には適切に使用すること等の具体的な空間識失調対策を日頃から身につけておく必要があると考えられる。

国土交通省航空局は、捜索救難活動を行う航空機の操縦士に対し、空間識失調の危険性について注意を喚起するとともに、空間識失調に陥らないための具体的な予防策及び万一空間識失調に陥った場合に、その状況から離脱するための対処策について周知を図ること。

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います。（2020年2月27日公表）

<https://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acci/AA2020-1-2-JA200G.pdf>

## 事例2 山頂付近への衝突

A社所属セスナ式172P型は、平成29年6月3日、富山空港を出発し松本空港へ向けて飛行中、14時50分頃、立山連峰獅子岳の山頂付近（標高約2,700m）に衝突した。同機には、機長のほか、同社の顧客でもある操縦士A、及び同乗者2名の計4名が搭乗していたが、全員が死亡した。



所要時間：1時間00分 搭乗者：機長、操縦士A、その他同乗者2名（後席）

機長：男性57歳 総飛行時間17,000時間 事業用操縦士技能証明書（飛行機） 計器飛行証明

操縦士A：男性48歳 自家用操縦士技能証明書（飛行機）（同社の顧客、機長の元訓練生  
中央航空クラブ員）

### 飛行前判断

#### 前日～当日朝

前日 操縦士A：往復ともに「山越え（立山連峰越え）」プランと「山越えを避ける（糸魚川～魚津経由）」プランの2案を作成

機長選択：往路は立山連峰上空の北西風（30kt）を避けるため「山越えを避ける」プランを選択、整備士に、「往路は糸魚川経由、復路は山越え」と伝える

当日朝 松本空港離陸後、機長と操縦士Aは往路で後立山連峰上空の雲の状況を確認し、復路の山越えは、可能と思った可能性が考えられる

## 富山空港出発前

機長は、富山空港運航支援業務室気象情報端末を約10分間使用し、飛行経路各所のライブカメラ映像を確認

### 機長の選択

- 機長は、雲が多いことは認識していた
- 今は悪天であるが、とりあえず近くまで飛行し、状況に応じて引き返そう
- 立山連峰東側は、西側に比べ雲は少ないと予測した可能性
- 操縦士Aの山越え飛行の要望を尊重した可能性
- 既に山越えの飛行計画済みであること

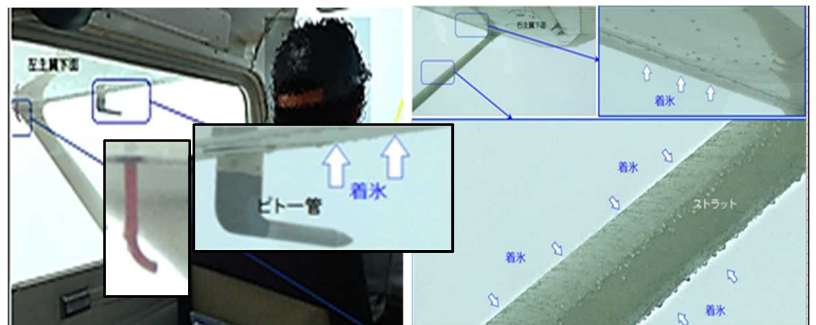
目的地に早急に到着することを望んでいた心理的な要因が働いた可能性

## 飛行の経過



## 着氷の確認

- 右図：右主翼ストラットの拡大写真では、明らかな着氷が確認できる
- 左図：燃料タンク通気口と左主翼前縁下面に着氷が確認できる



### 同機飛行規程限界事項

- ・予知される着氷気象状態での飛行禁止
- ・着氷状態に遭遇したら引き返すか、又は高度変更して着氷状態から離脱

【原因】本事故は、同機が山岳地帯を有視界飛行方式で飛行中、雲中飛行となったものと考えられ、機長及び操縦士Aが地表を視認して自機の位置及び周囲の状況を把握することが困難となり、山頂付近に近づいて衝突したものと考えられる。

山頂付近に近づいて衝突したことについては、視界を失って衝突を回避できなかった、機体着氷により高度の維持ができなくなったか若しくは失速した、又は強い乱気流に遭遇した可能性が考えられるが、搭乗者が死亡したため特定することはできなかった。

同機が雲中飛行となったことについては、機長及び操縦士Aによる出発前の山岳地帯の気象予測が不十分であったこと及び飛行中の引き返しの決断が遅れたことによるものと考えられる。

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います。(2018年8月30日公表)

<https://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acci/AA2018-6-2-JA3989.pdf>