

2. 発生状況

個人小型機及び滑空機の事故65件（小型機31件、滑空機34件）のうち、これまでに59件（小型機27件、滑空機32件）の事故調査報告書を公表しています。

以下、これらの調査対象となった事故の状況について、統計資料を図示します。

※ 図2～図7は、事故調査報告書公表済の計59件を対象としています。ただし、このうち滑空機同士の空中接触1件が含まれるため、機体数60機及び操縦者60名となっています。

操縦者の年齢の状況

操縦者の年齢別にみると、50代と60代がそれぞれ17名、20代が8名、40代が7名、70代が6名などとなっています。（図2参照）

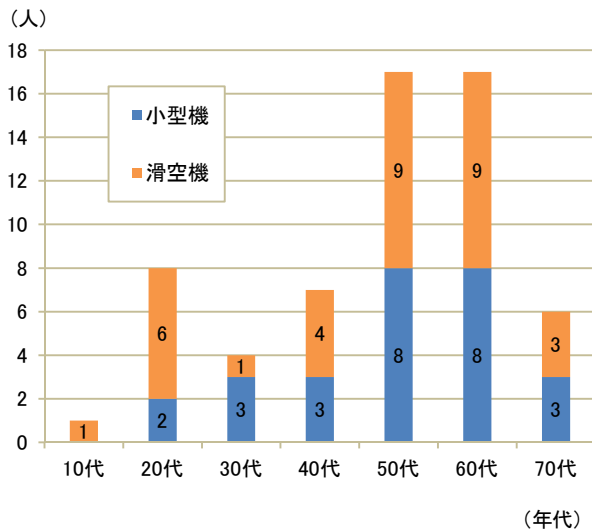


図2 操縦者の年齢の状況

操縦者の飛行時間の状況

操縦者の飛行時間別にみると、301時間～1000時間が22名、1001時間～3000時間が11名、101時間～300時間が10名などとなっています。（図3参照）

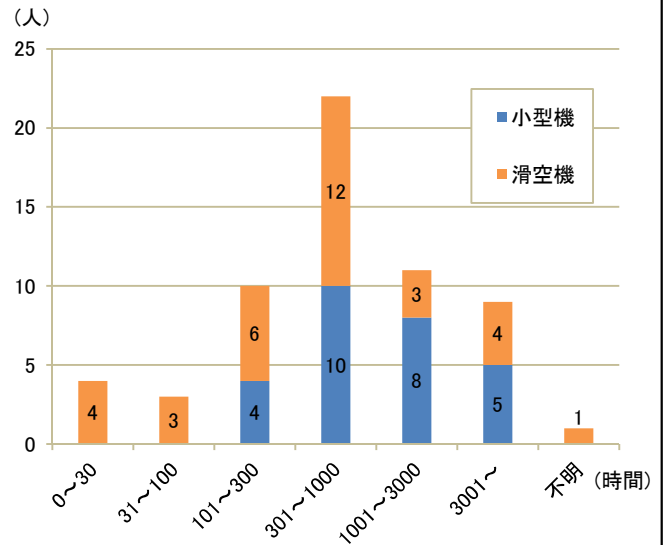


図3 操縦者の飛行時間の状況

運航目的の状況

発生時の運航目的別にみると、慣熟飛行・操縦訓練31機、レジャー18機などとなっており、この2つで全体の約8割を占めています。（図4参照）

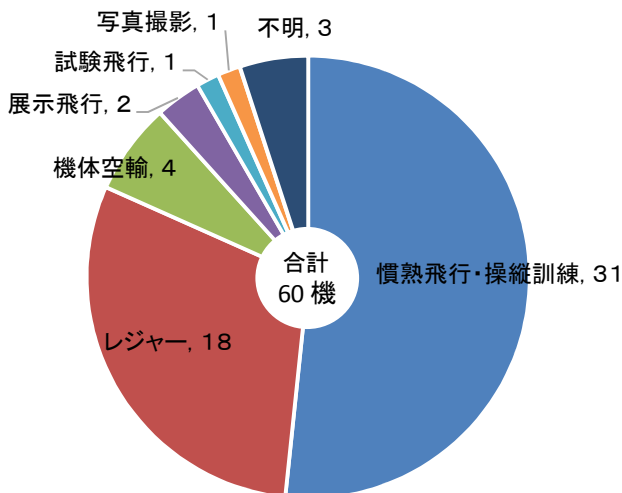


図4 運航目的別機数

死傷等の状況

60機の搭乗者131名のうち、死傷者は48名おり、その内訳は、死亡12名、重傷20名、軽傷15名などとなっています。また負傷なしは83名となっています。（※）（図5参照）

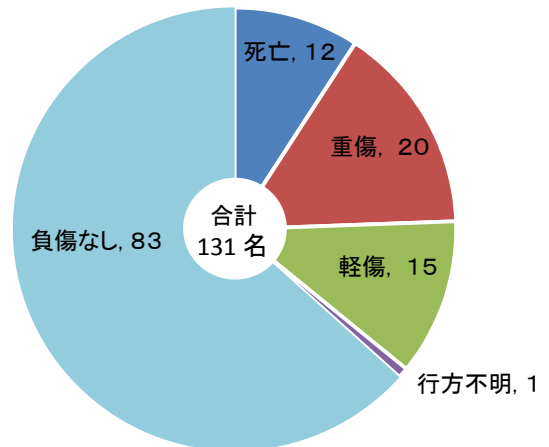


図5 搭乗者の死傷等の状況

※搭乗者以外に地上作業員1名の死亡者がいます。

個人小型機・滑空機共に大多数が人的要因により発生

事故調査報告書記載の事故原因を人的要因、環境的要因、その他の要因に分類すると、人的要因が 40 件（個人小型機 17 件、滑空機 23 件）、人的・環境的要因が 13 件（個人小型機 6 件、滑空機 7 件）などとなっており、個人小型機は 2 件を除き、滑空機はすべて「人的要因が関連するもの」となっています。（図 6、7 参照）

なお、人的要因の多くは操縦時に発生していますが、飛行前など操縦時以外のものも含まれています。

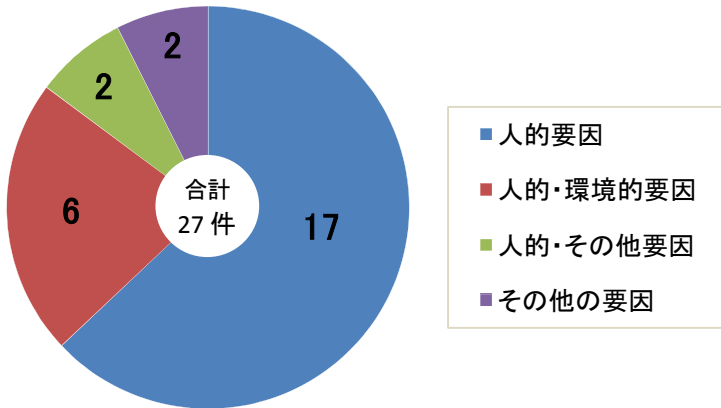


図 6 個人小型機の原因分類別件数

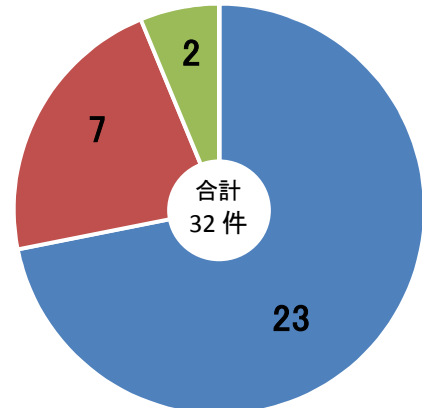


図 7 滑空機の原因分類別件数

<個人小型機事故の主な要因>

人的要因の例

- 機体引き起こしの操作不十分（3件）
- 脚下げを失念 **事例④**（8件）
- 着陸復行の不適切な操縦操作（3件）
- 飛行経験が豊富であるとの自信過剰
- 飛行知識や技量が適切に維持されていない
- 燃料枯渇によるエンジンの停止 **事例②**（3件）
- 飛行前整備の未実施
- 山岳地帯の地形の把握が不十分

環境的要因の例

- 乱気流、追い風（3件）
- 雲中飛行、視程不良（3件）

その他の要因の例

- 飛行中の発電機故障
- 逆流防止弁の経年劣化や異物の存在により弁が閉位置で固着したことによる燃料枯渇
- 接続パイプの亀裂に腐食作用が影響
- スカイダイバーが基本的な手順によることなくダイビングを開始した

<滑空機事故の主な要因>

人的要因の例

- 機体引き起こしの操作不十分（2件）
- 着陸時・航行時の高度不足 **事例①・③**（7件）
- エアブレーキの不適切な操作（5件）
- 送電線への注意不足
- 強い横風の影響を過小評価
- 飛行前の気象情報の確認が不十分
- 山の斜面への接近
- 引き返しのタイミングの判断誤り
- 動力滑空機の燃料不足によるエンジン不始動 **事例①**
- 動力滑空機のエンジンの不具合により過大なバンクで急旋回し失速
- 不適切な訓練指導 **事例③**（2件）
- 飛行前の打合せが不十分（2件）
- 曳航員がウインチ曳航を中止したことにより機首下げ操作が開始される間に速度が低下

環境的要因の例

- 乱気流、強い横風（6件）
- 風速のグラジエントの影響

その他の要因の例

- 曳航索安全装置が破断（2件）