

〈事故の分類項目一覧〉

・CICTTが作成した分類用のマニュアル(Aviation Occurrence Categories, Definitions And Usage Notes, October 2013 (4.6))によると、事故の分類(36分類)及びその定義は以下のとおり

略号	事故分類	概要	定義	実際の事故事例
ARC	ABNORMAL RUNWAY CONTACT	離着陸時の異常な滑走路(滑走路または着陸面)への接触を伴う全ての着陸または離陸	<ul style="list-style-type: none"> ・Hard/heavy landings, long/fast landings, 中心線を外れた着陸、正対しない着陸、前輪が先に接地した場合、尾部を擦った場合、翼端やナセルを擦った場合が、このカテゴリーに含まれる。 ・脚を上げたままでの着陸もここに記録される。しかし、システムや部品の故障や誤作動が脚上げ着陸の要因である場合には、当該事案は該当するシステムや部品の故障や誤作動のカテゴリーにも分類される。 ・操縦不能に起因する滑走路接地、例えば離陸後の滑走路接地については、このカテゴリーには含まれない。 ・離陸滑走中や着陸滑走中に脚が破壊した事案については、前述にあてはまる場合を除き、このカテゴリーには含まれない。 <p>注:この文書においては、「滑走路または着陸面」は最も広い意味で捉えるべきであり、Runways、Landing Strips、Waterways、Unimproved Landing Areas、Landing Pads(海上のプラットフォーム、建物の屋上、道路、船舶、地上を含む)、その他の着陸場所が含まれる。</p> <p>注:ヘリコプターが場外で、着陸の意図なくして、緊急にAutorotationをした際に発生したHard/heavy Landingsについては、ここには含まない。</p> <p>注:意図した離着陸において(テイル)ローターが接地した場合は、ここを含む。しかし、離着陸の際に樹木や建物のような障害物に接触した事案は、「離着陸中の障害物との接触」(CTOL)を含む。</p> <p>注:グライダーが場外に着陸した場合は、ここには含まない。</p>	<p>本事故は、同機が着陸の際に脚下げ操作が行われなかったため、胴体着陸となり、機体を損傷したものと認められる。</p> <p>脚下げ操作が行われなかったことについては、機長にとって状況判断と操縦操作に余裕のない状態で進入することになったことから脚下げ操作を失念し、さらに、着陸前点検における脚下げ確認及びファイナルアプローチ中に行う脚下げの再確認も失念したことによるものと考えられる。</p> <p>機長にとって状況判断と操縦操作に余裕のない状態で進入することになったことについては、初めて操縦する機体において、機長は各装置の操作方法を事前に理解していなかったことが関与したものと考えられる。</p> <p>また、脚警報装置が故障により作動しなかった可能性が考えられ、このことが脚下げの操作の失念に機長及び同乗者が最後まで気付かなかったことに関与した可能性が考えられる。</p>
AMAN	ABRUPT MANEUVER	パイロットが意図的に行った急激な操縦操作	<ul style="list-style-type: none"> ・このカテゴリーには、地表面、障害物、水面または他の航空機を回避するためにパイロットが意図的に急激な操縦操作を行った場合を含む。(注:意図的操縦が引き起こした結果が分析の鍵となる。) ・急激な操縦操作は操縦不能あるいはシステム/部品の故障や不具合を引き起こす場合がある。その場合、当該事案は複数のカテゴリーを含む。例:AMANと「飛行中の操縦不能」(LOC-I)、AMANと「システム/部品の故障や不具合(エンジン以外)」(SCF-NP)、AMANと「システム/部品の故障や不具合(エンジン)」(SCF-PP) ・急激な操縦操作は地上でも起こりうる。例としては、急激なプレーキ操作や衝突回避のための急な方向転換が含まれる。 	<p>本事故は、同機が、低高度を低速で飛行中に電線を避けようとして、急激な上昇操作を行ったため、失速し、低高度であったことから、失速から回復することができず、墜落し、機体が大破炎上するとともに、操縦者が死亡したことによるものと推定される。</p>
ADRM	AERODROME	飛行場の設計、運用または機能上の課題に起因するもの	<p>必ずしも航空機が関係した事案とは限らない。</p> <p>以下の項目を含む:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国が認可した飛行場やヘリポートに関連する不具合や問題で、以下を含む。 <ul style="list-style-type: none"> - 滑走路や誘導路 - 建物や構造物 - 消火救難(CFR)業務 - 飛行場内の障害物 - 灯火、マーキング、案内表示 - 手順、方針、規定 ・雪や霜による不具合、飛行場面の除雪 ・閉鎖滑走路、不適切な滑走路マーキング、工事の影響、灯火の不具合、不十分な案内表示等 ・飛行場設計の影響(以下を参照) ・飛行場やヘリポートで適切に固定されていない物件(以下を参照) ・グライダーの牽引ウインチの不具合(以下を参照) <p>以下の項目は含まない:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・未整備や自然の着陸場所OTHORと分類されている場所での、適切に固定されていない物件 ・雪、霜または航空機からの除雪に関する事案で、RAMPと分類されているもの。 <p>他の発生事案カテゴリーとの重複:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛行場設計の影響については、ADRMとともに、発生した事象についても分類すること。例えば、地上風の乱れを引き起こすような建造物の配置については、ADRMとともに、適宜WSTRWやTURBIにも含めること。 ・グライダーの牽引ウインチの不具合がGTOWの分類にも合致する場合は、ADRMとGTOW両方に含める。 	<p>本事故は、ウインチ曳航による上昇中にウインチが故障し、離脱後、十分な高度がなかったにもかかわらず機長が旋回後の着陸を試みたため、機体は樹木に接触したことにより同機が墜落したものと推定される。</p> <p>十分な高度がなかったにもかかわらず機長が旋回後の着陸を試みたことについては、機長が気圧高度計から正しく対地高度を読み取れなかったため、対地高度を実際より高く判断したことによるものと推定される。これには、対地高度を気圧高度計から読み取るための機長の事前準備が十分でなかったことが関与したものと考えられる。</p>
MAC	AIRPROX/TCAS ALERT/LOSS OF SEPARATION/NEAR MIDAIR COLLISIONS/MIDAIR COLLISIONS	異常接近、TCAS/ACASアラート、管制間隔欠如およびニアミスまたは空中衝突	<p>以下の項目を含む:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空中での航空機同士のあらゆる衝突 ・航空管制官またはパイロットに起因する間隔欠如事案 ・異常接近報告 ・誤作動以外のTCAS/ACASアラート <p>以下の項目は含まない:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器の不具合に起因して誤って発せられたTCAS/ACASアラート ・少なくとも一方の航空機が地上にいる状況での管制間隔欠如。事案内容が合致する場合には、ATM、GCOL、NAVおよびRIIに適合する項目に分類される。 <p>他の発生事案カテゴリーとの重複:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・航法エラーに起因する事案であって、事案内容が合致する場合には、MACとNAVの両方に分類される。 ・ATC/ATMのエラーに起因する事案であって、事案内容が合致する場合には、MACとATMの両方に分類される。 	<p>本事故は、競技のため第一滑空場から発航したJA22WPが、JA22RWが発航中の隣接する第二滑空場上空を斜めに横切ったため、上昇中のJA22RWと空中接触したものと推定される。</p> <p>JA22WPが、JA22RWが発航中の隣接する第二滑空場上空を斜めに横切ったのは、JA22WPの機長が競技会での勝負に意識が向いて上昇気流の発見に気をとられ、隣接する滑空場の上空を避ける意識が希薄になったことによるものと推定される。</p> <p>また、JA22WPの機長が隣接する滑空場の上空を避ける意識が希薄になったことについては、発航機は隣接する滑空場の上空を飛行しない慣例が規則等に明示されていなかったことが関与した可能性が考えられる。</p>
ATM/GNS(ATM)	ATM/GNS	航空交通管理(ATM)または通信・航法・監視(GNS)に起因する運用上の事案	<ul style="list-style-type: none"> ・航空管制(ATC)の施設や要員の不具合や劣化、CNSの不具合や劣化、手順、方針、規定を含む。 ・NAVAIDの運用停止、NAVAIDの不具合、管制官のエラー、監督者のエラー、管制コンピューターの不具合、レーダーの不具合、航法衛星の不具合 ・必ずしも航空機が関係した事案とは限らない。 <p>注:ATMIには、国が承認した航空保安業務の遂行に関連する施設、機材、要員、手順の全てが含まれる。</p>	-
BIRD	BIRD	鳥との衝突・ニアミスに起因する事案	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥との衝突・ニアミスに起因する事案 ・飛行の全てのフェーズで起こりうる。 	<p>離陸直後、鳥と衝突したため、右主翼の前縁部を損傷した</p>

略号	事故分類	概要	定義	実際の事故事例
CABIN	CABIN SAFETY EVENTS	輸送機の旅客キャビン内で発生する些細な事案	以下の項目を含む: ・持ち込み手荷物、酸素マスク、キャビン内の緊急用備品の紛失や不具合 ・緊急備品の誤作動 ・機内での旅客の負傷(以下を参照) 以下の項目は含まない: ・以下に起因する負傷 - 雷雨やウィンドシアで、WSTRWIに分類されるもの - タービュランス(ウィンドシアや雷雨に起因するタービュランスを除く)でTURBに分類されるもの - 意図的な行為(自殺、殺人、暴力行為、自傷行為、レーザー攻撃)でSECに分類されるもの。 - アイシング事案でICEに分類されるもの ・病気または外傷を伴わない医療緊急事態でMEDに分類されるもの。 他の発生事案カテゴリーとの重複: ・クルー以外の人間の医療緊急事態または患者搬送については、2013年10月以前はCABINと分類されていた。現在は、あらゆる医療緊急事態はMEDに分類される。	-
CTOL	COLLISION WITH OBSTACLE(S) DURING TAKEOFF AND LANDING	離着陸時に障害物と衝突	・全ての航空機について、パイロットが障害物の正確な位置を認識していたにもかかわらず、当該機と障害物との間隔が不十分であった場合にのみ、このカテゴリーに分類する。(回転翼機を除く。) ・植生、樹木、壁、雪だまり、送電線、電信線やアンテナ、海上プラットフォーム、船舶、海上建造物、地形、建造物を含む障害物との接触を含む。 ・ホバリングからの離着陸時における衝突を含む。 ・水面からの離着陸時の水上障害物(例: 波、Dead-heads、船舶、水泳者)との衝突を含む。 ・「操縦可能状態の航空機の墜落」(CFIT)、「飛行中の操縦不能」(LOC-I)、「システム/部品の故障や不具合(エンジン)」(SCF-PP)に分類される事案はCTOLには含まない。	本事故は、機長が牧草地に場外着陸を試みた際、直線の最終進入経路を確保できないまま、低高度において左旋回中に高度が大きく低下したため、墜落したものと考えられる。 低高度において左旋回中に高度が大きく低下したのは、高度に余裕がなくなっていたため、左旋回しつつ機首上げを行い対気速度が低下したこと、又は、旋回中に操舵の調和が取れず左に滑り落ちたことによる可能性が考えられる。
CFIT	CONTROLLED FLIGHT INTO OR TOWARD TERRAIN	操縦士が気付かないうち(操縦不能の兆候がないまま)に、飛行中に地表面、水面、障害物と衝突またはニアミスすること。	・飛行中に発生した事案に限る。 ・地表面から突出した物件との衝突(例えば、塔、樹木、送電線、ケーブルカーの支柱、輸送用のワイヤー、電話線、アンテナ塔)を含む。 ・計器飛行状態(IMC)でも有視界飛行状態(VMC)でも起こりうる。 ・パイロットが視覚的幻想や視覚的環境(例えば、black hole approachesや茶色や白一色の状況でのヘリコプター飛行)の影響を受けたことにより、操縦可能状態のまま地面、海面、障害物に衝突した事案を含む。 ・もし操縦不能状態(パイロットの操作、天候、機材故障に起因して)にあったのであれば、CFITではなく、「飛行中の操縦不能」(LOC-I)に分類すること。 ・意図的な低空飛行(例: 農業散布、障害物近傍での作業飛行、地面や海面資格での捜索救難SAR)中に発生した当該事案については、CFITではなく、「低空飛行」(LALT)に分類すること。 ・パイロットが意図的に地上に突入した事案や無人機を意図的に墜落させた事案については、このカテゴリーは使用しないこと。離着陸時の障害物との衝突は全て「離着陸中の障害物との接触」(CTOL)に分類する。自殺行為は全て「セキュリティ関連」(SEC)に含める。無人機に関するシステム、装備、指揮命令上の不具合は全て「システム/部品の故障や不具合(エンジン以外)」(SCF-NP)またはLOC-Iの適合する分類に含める。 ・着陸時にアンダーシュートやオーバーシュートをした事案は、CFITではなく、「アンダーシュート/オーバーシュート」(USOS)に含める。 ・ホバリングから前進飛行に移行する際に地面に衝突した事案はCFITに含める。 ・ヘリコプターの離着陸中に発生した事案は、前進飛行への移行時に操縦不能の兆候なく地面に衝突した場合以外は、CFITには含めない。	本事故は、同機が日高山脈を越えようとして飛行中、山脈の稜線から吹き下ろす下降気流に遭遇し、稜線を越えるための安全な高度以下に下がってしまったため、山の斜面に衝突して機体が大破し、機長及び同乗者が死亡したものと推定される。 同機が安全な高度以下に下がってしまったことについては、機長が下降気流に遭遇し対地速度が減少する中、最終的に稜線を越えるための安全な高度を確保できるものと判断して事故現場となる九ノ沢の谷に余裕のない高度で進入したこと、及び機長の予想以上に下降気流が強くなり、同機の上昇性能では降下を止めることができなかったことによるものと考えられる。
EVAC	EVACUATION	緊急脱出時に以下が発生した場合: a) 負傷者の発生、b) 不要な退避の実施、c) 退避装置が正常に機能しなかった場合、d) 退避が事案の深刻性に影響した場合	・緊急脱出口または客室ドアからの緊急脱出時に負傷者が発生した場合はEVACに含める。 ・緊急脱出自体が事案となった場合(つまり、緊急脱出を行わなければ事案とならなかった場合) ・不要な緊急脱出には、クルーの誤った指示で行なわれた場合と、指示なく行われた場合を含む。 ・輸送機で旅客を運んでいた場合の事案に限る。 ・これらの条件に合致する場合は、着水や不時着をEVACに含める。	-
EXTL	EXTERNAL LOAD RELATED OCCURRENCES	機外に搭載された荷物や貨物に起因する事案	・機外搭載物または吊り下げ装置(例: 吊り下げケーブル)が地面、水面または所外物に接触した事案を含む。 ・搭載物または未搭載の吊り下げ装置が接触あるいはメインローター、テイルローター、機体に絡まった事案を含む。 ・機外搭載物の誤落下や不適切な投下に起因して地上クルーが負傷した事案を含む。 ・ヘリコプターのダウンウォッシュや樹木倒壊等により地上クルーが負傷した事案を含む。 ・機外に吊り下げた搭載物、人員、ケーブルを含む。 ・地上クルーによる搭載作業に起因する事案については、「グラウンドハンドリング」(RAMP)のカテゴリーにも含める。 ・機外搭載物吊り下げ装置や投下装置の機能不全や誤作動については、航空機のシステムに起因するので、「システム/部品の故障や不具合(エンジン以外)」(SCF-NP)に含める。	本事故は、同機が山岳地の谷間上空を機外荷物をつり下げて飛行中、引き返そうとして左旋回中に斜面に接近し、つり荷が樹木又は岩等の地上の物件に引っ掛かったため、墜落し、機体が大破して火災が発生し、機長及び同乗整備士が死亡したものと考えられる。 同機が左旋回中に斜面に接近し、つり荷が樹木又は岩等の地上の物件に引っ掛かったことについては、実施可能であったOGEホバリングを実施しなかったこと、本物資輸送経路上において最低安全高度を大幅に下回った高度を飛行していたこと、左旋回を行った際に飛行高度と雲底の高さとの間隔が小さかったことから上昇を抑えたこと、及びつり荷と樹木との間隔の目測を誤ったことによる可能性が考えられる。
F-NI	FIRE/SMOKE (NON-IMPACT)	飛行中または地上における機内で火災や発煙が発生した場合で、墜落の結果発生したものではない事案	・過失による発火に起因する可燃性の爆発 ・コックピット内、客室内、貨物室における、システムや部品の不良や誤作動に起因する火災や発煙 ・タイヤのパンクや圧力隔壁の破壊等に起因する非可燃性の爆発については、「システム/部品の故障や不具合(エンジン以外)」(SCF-NP)に分類する。 ・墜落の結果発生した火災や発煙については、「火災/発煙(墜落後に発生したもの)」(F-POST)に分類する。	本事故は、同機の後方荷物室で火災が発生し、不時着したものと推定される。 後方荷物室で火災が発生したことについては、発火源を特定することはできなかったが、後方荷物室内に装備されたストロボライト・パワーサプライに接続する配線から出火し、付近に積載していた可燃物に延焼した可能性があると考えられる。 同配線から出火した可能性があると考えられることについては、同配線が積載物の移動により損傷を受けず、かつ、配線の破壊又は破壊によっても火災発生を危険を生じさせないように、配線を十分保護する設計及び構造となっていなかったことによるものである。 また、後方荷物室の積載物は、ネットによる移動防止措置が施されていなかったため、積載物の移動による損傷から十分保護されていなかった配線を損傷した可能性が考えられる。
F-POST	FIRE/SMOKE (POSTIMPACT)	墜落の結果発生した火災や発煙	・このカテゴリーは、墜落後の火災や発煙が事案の結果に影響を与えた場合のみに使用する。 ・このカテゴリーは、他のカテゴリーとともに使用する。例えばシステム/部品の不良や誤作動により墜落後に火災が発生した場合には、「システム/部品の故障や不具合(エンジン)」(SCF-PP) および F-POST、または「システム/部品の故障や不具合(エンジン以外)」(SCF-NP) および F-POSTの両方に含む。	-

略号	事故分類	概要	定義	実際の事故事例
FUEL	FUEL RELATED	燃料の枯渇、燃料の欠乏や不適切な管理、燃料の汚染/誤燃料、キャブレターの着氷、吸入口の着氷により、一つまたは複数のエンジンが出力低下あるいは停止した事案	<ul style="list-style-type: none"> 燃料関係の用語の定義を以下に明示する。 枯渇: 機内に使用可能な燃料が残っていない状態 欠乏や不適切な管理: 機内に使用可能な燃料は残っているが、エンジンに供給されない状態 汚染: エンジンに適合した正しい燃料に混入した異物(例えば、水、油、氷、埃、砂、虫) 誤燃料: エンジンに供給された燃料が正しくない、例えば、ピストンエンジンにジェットA燃料を供給、100オクタンが必要なエンジンに80オクタンを供給 機器は正常だが、パイロットや地上クルーが引き起こした燃料関連の事案を含む。機器の異常による燃料供給の中断は、エンジン以外またはエンジン自体のシステム/部品の故障「システム/部品の故障や不具合(エンジン)」(SCF-PP)や「システム/部品の故障や不具合(エンジン以外)」(SCF-NP)などに分類する。 誤燃料によるエンジン故障(例: 異常爆発)もこのカテゴリーに含める。このようなケースはシステム/部品の故障「システム/部品の故障や不具合(エンジン)」(SCF-PP)ではなく、FUELのカテゴリーに含める。 燃料枯渇の危険性が高いにもかかわらず、エンジン出力の低下がみられなかった事案についても、FUELに含める。 	<p>本事故は、同機の左燃料タンクとサンブタンクの間に取り付けられている逆流防止弁が閉位置で固着したため、右燃料タンクの燃料のみを使い、それが枯渇したことで燃料供給が止まり、エンジンが停止し、不時着を余儀なくされ、不時着時に機体が損壊したものと推定される。</p> <p>左逆流防止弁が閉位置で固着したことについては、弁の経年劣化及び異物の存在の複合による可能性が考えられるが、その特定には至らなかった。</p> <p>なお、飛行前点検において確認された燃料片減りが一時的現象と誤って判断されたことが本事故に関与した可能性が考えられる。</p>
GTOW	GLIDER TOWING RELATED EVENTS	牽引時の早計なリリース、不適切なリリース、リリース失敗、牽引索が絡まる、操縦不能、牽引航空機やウィンチとの衝突	<ul style="list-style-type: none"> ウィンチでの牽引時も航空機での牽引時もあてはまる。牽引航空機の事案も含む 離陸後の事案のみに使用する。 牽引航空機の後方乱気流に巻き込まれたことによる操縦不能や、牽引中に速度が限界を超えた事案もGTOWIに含む。 	<p>本事故は、同機が発航時に、曳航速度が低い場合の緊急操作である曳航索離脱後もすぐに着陸しなかったため、滑空場の中間にある不整地に接地し、機体が損壊したものと推定される。</p>
GCOL	GROUND COLLISION	使用滑走路へのタキシング中の衝突事案	<ul style="list-style-type: none"> 航空機、人、車両、障害物、建物、建造物等との衝突であり、使用滑走路上で発生したものを除く 「滑走路誤進入」(RI)、「野生動物」(WILD)または「グラウンドハンドリング」(RAMP)に分類されるべきイベントに起因する地上での衝突はGCOLには含めない。注: タキシングには、ロータークラフトが指定された誘導路上で地上や空中を移動することを含む 	<p>本事故は、同機が、駐機場において暖機運転中、機長によるパーキング・ブレーキのセットが確実にできなかったため、自走し始め、機長は外部監視が不十分であったことから自走に気付かず、同機が、前方のスポットに駐機中の航空機に衝突し、これを損壊させたことによるものと推定される。</p>
RAMP	GROUND HANDLING	グラウンドハンドリング作業中あるいはその結果として発生した事案	<p>以下を含む</p> <ul style="list-style-type: none"> 機内準備中、旅客搭乗中、貨物搭載中および降機中に発生した事案 ヘリコプターがホバリング中の搭乗および降機中の事案 雪、霜、氷の除去に関する不備や問題 プロペラ、メインローター、テイルローター、ファンブレードによって作業員が負傷した場合 ブッシュバック、自走での後進、トーイング ジェットプラストやプロペラ/ローターの後流による事案 機体外部の出発準備にかかる不備(例: 不適切な搭載、ドアや扉を適切に閉めなかった)により発生した事案 駐機場全域が対象(ランプ、ゲート、tiedowns) 飛行場、ヘリポート、ヘリデッキ、未整備の運用場所 <p>以下は含まない</p> <ul style="list-style-type: none"> 航空機がゲート、ランプ、tiedown場所を自走中に発生した衝突は、GCOLに含む(自走での後進はRAMP) グラウンドハンドリング作業中に機外の貨物が関与した事案は、RAMPとEXTL両方に含む。 	<p>本事故は、同機が乗客の降機中にコレクティブ・バウンスに類似した異常振動に陥り、回復困難となったため、機長が乗客の安全を考えて機体を横転させた際、機体を大破することによるものと推定される。</p> <p>なお、同機が異常振動に陥ったことについては、傾斜地へ接地したことにより、コレクティブ・ピッチ・レバーをつり気味に操作したこと並びにその状態で乗客の移動及び荷物の積み降ろしが行われ、乗客の移動等に伴う振動や重量重心位置の変動が発生したことが関与したものと考えられる。</p>
ICE	ICING	航空機の外部に雪、氷、氷雨または霜が積り、機体制御や操縦性能に悪影響を与える事案	<ul style="list-style-type: none"> 飛行中または地上(例: デアイシング関連)において発生した着氷を含む キャブレターや吸入口の着氷事案は「燃料関連」(FUEL)のカテゴリーに分類 操縦席窓に着氷して視界が制限された場合はここに含む センサー、アンテナ、その他の機体表面への着氷を含む エンジンの空気取入口のすぐ前方を含む機体表面への着氷を含む 	-
LOC-G	LOSS OF CONTROL-GROUND	地上において操縦不能の陥った事案	<ul style="list-style-type: none"> 飛行の空中ではない段階、つまり、地上/地表での運航に対してのみ使用する。 操縦不能は汚染された(例えば、雨、雪、氷、スラッシュ)滑走路、または、誘導路に起因することがある。 地上で運航中の操縦不能は、また、他のカテゴリーの発生事象の結果として発生しうるものである。例えば、LOC-Gは、発動機関連のシステム/部品の故障または不具合(System/Component Failure or Malfunction (Powerplant) (SCF-PP)、または発動機関連以外の故障または不具合(System/Component Failure or Malfunction (Non-Powerplant) (SCF-NP)に、または滑走路誤侵入(RI)または野生動物(WILD)への遭遇に対してとられた回避操作に起因することもある。これらの発生に対しては、事故は双方のカテゴリーに(すなわち、LOC-G および SCF-PP、LOC-G および SCF-NP、LOC-G および RI、または、LOC-G および WILD)にコード付けされる。 機械的な故障が航空機の制御不能をもたらした場合には使用しない。 回転翼機の斜面への、または、移動中のヘリデッキへの運航、ダイナミックロールオーバーおよび地面の影響の事案もここに含まれる。 	<p>本事故は、同機が着陸し滑走中、左後方から吹いた突風により機体後方が持ち上げられた後、地面に衝突したため、機体が損傷し、操縦者が骨折したことによるものと推定される。</p>
LOC-I	LOSS OF CONTROL-INFLIGHT	飛行中の制御喪失(操縦不能)、または意図した飛行経路から逸脱した事案	<ul style="list-style-type: none"> 飛行中に発生した操縦不能事案のみ。 計器飛行状態(IMC)でも有視界飛行状態(VMC)でも起こりうる。 意図的な操縦操作(例: 失速や錐もみの練習)に起因して起こりうる。 機体姿勢変更時(例: フラップ、スラット、機上システム等)やロータークラフトの後退ブレードの失速時も含む。 失速は操縦不能と考えられ、ここに含む。 ロータークラフトの出力設定(渦の輪)や出力を上げたままの接地はここに分類され、正常な離着陸時については「異常な接地」(ARC)に分類する。 ロータークラフトが機外搭載物運搬時に、機外搭載物が原因で操縦不能に陥った場合は、LOC-Iとともに外部搭載物関連事案(EXTL)にも含む。 ロータークラフトの「テイルローター効果喪失」を含む。 訓練時や緊急時のオートローテーションの際の操縦不能を含む。 無人機の場合、想定されたまたは想定外のデータリンク遮断に関連して意図した飛行経路から逸脱して危険な状況に陥った場合を含む。しかし、データリンク遮断が直接的にシステム/部品の故障や誤作動に起因する場合には、「システム/部品の故障や不具合(エンジン以外)」(SCF-NP)にのみ分類する。 着氷に関連する操縦不能は、LOC-Iと「着氷」(ICE)の両方に分類する。 操縦不能がシステム/部品の故障や誤作動(SCF)に直接的に起因する場合、「システム/部品の故障や不具合(エンジン以外)」(SCF-NP)または「システム/部品の故障や不具合(エンジン)」(SCF-PP)にのみ分類する。しかし、操縦不能がそれほど重大ではないシステム/部品の故障や誤作動に起因する場合には、両方に分類する。 パイロットの視界に関連する飛行中の視界不良(例えば、視界不明瞭、black hole approach、機外が茶一色や白一色の状況でのヘリコプター飛行)に起因して、操縦可能な航空機が地面、海面や障害物に突入した事案については、LOC-Iではなく「操縦可能状態の航空機の墜落」(CFIT)に分類する。 	<p>本事故は、同機が着陸の際、接地後にバウンスし復行を試みたが、異常な機首上げ姿勢での上昇となり、それが継続して速度が低下し、失速が間近に迫る状況でも回避できなかったため、失速しすぐにスピンの入り墜落したものと推定される。</p> <p>同機が異常な機首上げ姿勢での上昇となり、それが継続し、失速が間近に迫る状況でも回避できなかったことについては、機長又は同乗者Aが操縦していたが同機の操縦できる範囲を超え、過大となった機首上げを抑え込むことができなかったこと等による可能性が考えられるが、同機の搭乗者が全員死亡したことにより、特定することができなかった。</p> <p>また、同機の重量は最大重量を超過し、重心位置は最大重量に対応する後方限界よりも後方であった。これらのことは、操縦性及び安定性に影響し、接地後のバウンス、復行時の異常な機首上げ姿勢、低速飛行時の安定性の低下、失速及びスピンの発生に関与した可能性が考えられる。</p>
LOLI	LOSS OF LIFTING CONDITIONS EN ROUTE	浮揚力の喪失に起因する飛行中断	<ul style="list-style-type: none"> 飛行高度の維持や上昇を静的浮揚力だけに頼る航空機、つまり、セールプレーン、グライダー、ハンググライダー、パラグライダー、気球および飛行船のみが対象。 山岳から発生する大気浮揚力、サーマル、山岳波、収束帯、浮力つまり空気より軽い気体や熱した空気。 モーターグライダーやパラモーターが静的浮揚力によって飛行し、エンジンをスタート出来ない場合を含む。 当該機が意図的に低空飛行をしていた場合(競技飛行中のグライダー等)にはLOLIではなく「低空飛行」(LALT)を使用。 	<p>本事故は、同機が最終進入中、降下率の大きい降下を続けたため、アンダーシュートして滑走路の手前の畑に接地し、機体を損壊したものと推定される。</p> <p>降下率の大きい降下を続けたことについては、気流の乱れに遭遇したこと、ラダー操作により横滑りしたこと、又はエアブレーキの開きにより空気抵抗が増加したことはいずれかが単独で又はそれらが複合的に関与した可能性が考えられる。</p>

略号	事故分類	概要	定義	実際の事故事例
LALT	LOW ALTITUDE OPERATION	意図的に低空飛行を実施中に、障害物、物体、地形との衝突またはニアミスした事案(離着陸時を除く)	<ul style="list-style-type: none"> 「地形」には水面、植栽、岩、その他地上に存在または突出する自然物。 見世物的な展示飛行、低空飛行、曲技飛行、観光、デモフライト、飛行点検、雪崩探鉱、人員や貨物の吊り下げ、捜索救難活動、耐空性確認、障害物付近での意図的なヘリコプター飛行、固定翼機との近接飛行(低視程時)を含む。 崖や山への意図的な近接飛行、渓谷への進入、その他当該航空機の飛行性能では衝突回避が困難な飛行を含む。 低空飛行時に操縦不能に陥った事案については、「飛行中の操縦不能」(LOC-I)とLALTの両方に含む。 <p>注: 指定された誘導路上でのロータークラフトのエアタキシーは除く。</p>	<p>本事故は、同機が、小島・佐柳島の間を南から北に通過するときに、島間にあった架空線(佐柳線)に接触したため、墜落したものと推定される。</p> <p>同機が佐柳線に接触したことについては、当時の機長及び副操縦士が島間の低空飛行における障害物に対する認識を欠いていたこと及び航空障害灯を視認していなかったことによる可能性が考えられる。</p> <p>機長及び副操縦士が島間の低空飛行における障害物に対する認識を欠いていたことについては、手島から高見島までの島間には架空線がなかったため、それまでと同じ飛行との認識のままでいたことが、機長及び副操縦士が航空障害灯を視認していなかったことについては、佐柳島航空障害灯の閃光の視認性が当該鉄塔の右斜め前方にある樹木によって低下していたことが、それぞれ関与した可能性が考えられる。</p>
MED	MEDICAL	航空機の搭乗者が病気になる事案	<p>以下を含む:</p> <ul style="list-style-type: none"> クルーが発病によって業務を遂行出来ない。 航空機搭乗者が発病したことによる医療的緊急事態。 <p>以下は含まない:</p> <ul style="list-style-type: none"> 飛行中に負傷した場合。負傷は以下に分類する。 <ul style="list-style-type: none"> 雷雨やウィンドシアに起因する負傷は「WSTRW」 タービュランス(ウィンドシアや雷雨によるものを除く)に起因する負傷は「TURB」 意図的行動(自殺、殺人、暴力行為、自傷)に起因する負傷は「SEC」 上記いずれにも当てはまらない、機内での負傷。捻挫、切り傷、通常のキャビン状況(荷物運搬、ギャレー装置使用)における火傷など。 負傷、一時的視力喪失、その他レーザー照射に起因するものはSECに分類する。 <p>他の発生事案カテゴリーとの重複:</p> <ul style="list-style-type: none"> クルー以外の医療的緊急事態や医療搬送患者については2013年10月までは「CABIN」に分類されていた。現在は医療的緊急事態は全て「MED」に分類される。 	<p>本事故は、JA21BBが飛行中に空中で分解したため、山林に墜落したものと推定される。</p> <p>同機が空中で分解したことについては、機長が低酸素状態で意識が混濁する中で急旋回に入り失速状態となった後、機体がきりもみ等の大きな機首下げ状態となって急降下したこと及び乱流域を通過したことが影響し、機体に空気力による過大な曲げが発生して終極荷重を超過する荷重が負荷されたことによる可能性が考えられる。</p> <p>機長が低酸素状態になったことについては、発航前に酸素開閉弁を開けることを失念して酸素が供給できない状態で飛行を開始したこと及び飛行中の酸素の供給確認を行わなかったため、酸素が供給されていないことに気付かず、自身の低酸素症の兆候にも気付かないまま上昇を続けたことによる可能性が考えられる。</p>
NAV	NAVIGATION ERRORS	地上または空中における航空機の不正確な航法に関する事案	<p>以下を含む:</p> <ul style="list-style-type: none"> 不適切なNAVAIDや機上航法システムへの不適切なデータ入力に起因する横方向の航法エラー 不適切な航法、不正確な自機位置把握、不適切な運航計画または入域に必要な手順の未実施に起因する、空域への誤進入 航法信号(縦方向または横方向)の正確な追尾の失敗。 高度逸脱(例外は以下参照) 管制承認または規定された飛行方式(SID/DP、STAR、進入方式、チャーテッドビジュアル方式)からの逸脱。 飛行場面において管制指示や制限事項を遵守しなかった事案で以下を含む: <ul style="list-style-type: none"> 指定された誘導路や滑走路以外でのタキシングやトーイング。 飛行場の制限された区域(貨物ランプ、旅客ランプ、GAランプ、軍用ランプ、翼端長や重量の制限のある誘導路や滑走路等)でのタキシングやトーイング。 誘導路、指定されていない滑走路、閉鎖滑走路からの離陸、離陸中止、着陸(例外は以下参照) 指定されていない滑走路や違う飛行場への進入または着陸。 誘導路への誤進入(地上での操縦不能または衝突回避のために意図的に誘導路を外した場合は除く) <p>以下は含まない:</p> <ul style="list-style-type: none"> 機長が緊急時の権限を行使して意図的に逸脱した場合。 他の航空機を視認またはTCAS RAIに従うため、衝突回避のために指示高度や経路から逸脱した事案は「MAC」に分類する。 ウィンドシアやタービュランスに起因して、指示高度や電子的航法パスから逸脱した事案は「WSTRW」または「TURB」に分類する。 飛行中の操縦不能に起因した横方向や垂直方向への逸脱は「LOC-I」に分類。 地上での操縦不能に起因する誘導路逸脱は「LOC-G」に分類。 地上での衝突回避のための誘導路逸脱は「AMAN」に分類。 航空管制のエラーにより、使用中の滑走路への離陸、離陸中止、着陸または進入した場合は、「ATM」に(間隔欠如に至った場合は「MAC」にも)分類。 車両や歩行者に起因して飛行場で発生した航法エラー。車両や歩行者が誤って滑走路に進入した場合には「RI」に分類。「RAMP」に適合する航法エラーは「RAMP」に分類。 <p>他の発生事案カテゴリーとの重複:</p> <ul style="list-style-type: none"> 航法エラーが異常接近や間隔欠如を引き起こした場合には「NAV」と「MAC」の両方に分類。 管制許可無しでの離着陸、指定されていない滑走路や違う飛行場での離着陸など、航法エラーが「RI」のカテゴリーにも合致する場合には「NAV」と「RI」の両方に分類。 航法エラーがプッシュバックやトーイング中に発生した場合には「NAV」と「RAMP」の両方に分類。 	-
OTHR	OTHER	他のカテゴリーに当てはまらない事案全て。	他のカテゴリーに当てはまらない事案全て。	<p>本事故は、ジャンパーAが同機からダイビングを行った際、基本的な手順によることなくダイビングを開始したため、ジャンパーAの両脚が同機の左側水平安定板と接触し、機体を損傷させたものと推定される。</p> <p>ジャンパーAが同機の左側水平安定板と接触したことについては、同機はフルパワーで上昇中であり速度が通常に比べ大きかったこと、同機はフルパワーでありプロペラ後流による水平尾翼付近の気流も強いものであったこと、更にウイングスーツを着用時の適切な操作を欠いたことにより通常以上の風圧を受けたことによる可能性が考えられる。</p>
RE	RUNWAY EXCURSION	滑走路を横方向に逸脱またはオーバーランした事案	<ul style="list-style-type: none"> 離陸または着陸時に発生した事案のみ。 意図的な逸脱も意図しない逸脱も含む。例えば、滑走路誤進入時の衝突回避のため意図的に逸脱した場合。この場合は「RE」と「RI」の両方に分類。 逸脱が他のイベントの結果であるかどうかに関わらず、航空機が滑走路、ヘリパッド、ヘリデッキを逸脱した場合には、全て「RE」に分類。 	<p>本事故は、同機が着陸時に速度が過大であったこと、及びブレーキ使用開始が遅れたことにより、滑走路をオーバーランして池の中に落ち、機体が損傷したものと推定される。</p> <p>同機が着陸時に速度が過大であったこと、及びブレーキ使用開始が遅れたことについては、機長が風の情報を思い違いし、早く着陸することを優先して降下計画に無理のあった追い風となる滑走路を選択し、時間的余裕を失ったこと、及び滑走路上で視認した鳥への対応に追われたことが関与した可能性が考えられる。</p>

略号	事故分類	概要	定義	実際の事故事例
RI	RUNWAY INCURSION	飛行場面で離着陸のために指定された保護区域に、誤って航空機、車両または人が存在した事案	<ul style="list-style-type: none"> ・PANS-ATM(ICA0 DOC4444)および「滑走路誤進入防止マニュアル」(ICA0 DOC9870)記載の定義の通り(2004年4月適用) 以下は含まない: <ul style="list-style-type: none"> ・未整備の着陸場所への発生事案。 ・滑走路上の動物や鳥の存在による事案は「野生動物」(WILD)または「バードストライク」(BIRD)に分類。 他の発生事案カテゴリーとの重複: <ul style="list-style-type: none"> ・飛行場における航空機の不正確な航法に起因する滑走路誤進入や、指示された以外の滑走路からの離陸、離陸中止または着陸は「RI」と「NAV」の両方に分類。 ・航空管制エラーに起因する滑走路誤進入は「RI」と「ATM」の両方に分類。 ・滑走路誤進入が飛行中の異常接近や間隔欠如を引き起こした場合には「NAV」と「MAC」の両方に分類。 	-
SEC	SECURITY RELATED	犯罪行為やセキュリティ事案が事故やインシデントを引き起こした場合(ICA0第13附属書の通り)	<ul style="list-style-type: none"> ・ICA0第13附属書に記載する通り、セキュリティ関連の事案は事故を引き起こしかねないが、それらは事故とは考えない機関もある。しかし、これらの事案によって搭乗者が重傷または死亡したり、航空機に重大な損害を与えかねない。そのため、事案発生予防の観点のみから、これらの事案をセキュリティ関連と分類することとする。 ・例としては、(a)ハイジャックや航空機奪取、(b)クルーへの業務妨害(例:規則を守らない乗客)、(c)操縦操作への妨害、(d)ランプ、滑走路、誘導路のセキュリティ保全、(e)破壊活動、(f)自殺、(g)戦争 	<p>本事故は、外国人の同乗者が離陸に際し、強い不安を感じ、離陸直後にサイクリック・スティックにつかまり、機長の制止も日本語のため理解できず、固くつかまり続けたため、同機は低高度で姿勢の制御が困難となり、尾部を地面に接触させ、横転し大破したことになるものと推定される。</p> <p>なお、同乗者が、飛行に不安を感じてサイクリック・スティックにつかまったのは、左側ドアが完全には閉じられていなかった可能性があること及び、あらかじめ機長が、飛行の安全に関する注意事項を伝達していなかったことが関与したものと考えられる。</p>
SCF-NP	SYSTEM/COMPONENT FAILURE OR MALFUNCTION (NONPOWERPLANT)	エンジン以外の航空機システムまたは部品の故障または誤作動	<ul style="list-style-type: none"> ・これらに起因して航空機が操縦不能となった場合には、飛行中の操縦不能(LOC-I)や地上での操縦不能(LOC-G)ではなく、SCF-NPのみに分類する。しかし、これらに起因して一時的に操縦困難となったが、操縦不能には至らなかった場合には、SCF-NPとLOC-IまたはLOC-Gの合致する方の両方に分類する。 ・ロータークラフトのメインローターやテイルローターのシステム、駆動システム、操縦システムの故障または誤作動も、ここに含む。 ・ソフトウェアやデータベースシステムのエラーや故障についても、ここに含む。 ・エンジン関連以外の部品やパーツが航空機から脱落した場合についても、ここに含む。 ・無人機については、地上の発信装置や機上の通信システム/部品、データリンクシステム/部品の故障や誤作動を含む。 ・地上の発射、回収システム装備の故障や誤作動を含む。 ・メンテナンスの不備に関連・起因するものを含め、全ての故障や誤作動はここに含む。 	<p>本事故は、同機の左燃料タンクとサンブタンクの間に取り付けられている逆流防止弁が閉位置で固着したため、右燃料タンクの燃料のみを使い、それが枯渇したことで燃料供給が止まり、エンジンが停止し、不時着を余儀なくされ、不時着時に機体が損壊したものと推定される。</p> <p>左逆流防止弁が閉位置で固着したことについては、弁の経年劣化及び異物の存在の複合による可能性が考えられるが、その特定には至らなかった。</p> <p>なお、飛行前点検において確認された燃料片減りが一時的現象と誤って判断されたことが本事故に関与した可能性が考えられる。</p>
SCF-PP	SYSTEM/COMPONENT FAILURE OR MALFUNCTION (POWERPLANT)	エンジン関連の航空機システムまたは部品の故障または誤作動	<ul style="list-style-type: none"> ・これらに起因して航空機が操縦不能となった場合には、飛行中の操縦不能(LOC-I)や地上での操縦不能(LOC-G)ではなく、SCF-PPのみに分類する。しかし、これらに起因して一時的に操縦困難となったが、操縦不能には至らなかった場合には、SCF-PPとLOC-IまたはLOC-Gの合致する方の両方に分類する。 ・以下にかかる故障や誤作動はここに含む:プロペラ、プロペラシステム、エンジンギアボックス、逆噴射装置、エンジン制御装置。 ・エンジン関連の部品やパーツがエンジンから脱落した場合についても、ここに含む。 ・メンテナンスの不備に関連・起因するものを含め、全ての故障や誤作動はここに含む。 ・ロータークラフトのメインローターやテイルローターのシステム、駆動システム、操縦システムの故障または誤作動は、「SCF-PP」でなく「SCF-NP」に含む。 ・燃料に関連する以下のエンジン問題は、SCF-PPではなく「燃料関連」(FUEL)に含める:燃料枯渇、燃料欠乏/不適切管理、燃料汚染、誤燃料、キャブレター、吸入口着氷。 <p>注:SCF-PPのカテゴリーについては、別途分類方法が定められており、CICITのウェブサイトに掲載されている。</p>	<p>本事故は、同機のエンジンが飛行中に停止し草むらに不時着した際、機体を損傷したものと考えられる。エンジンが飛行中に停止したことについては、クーリングファンを駆動させるV-ベルトが破断し、エンジンの冷却が不十分になり高温になったことによるものと考えられる。</p>
TURB	TURBULENCE ENCOUNTER	飛行中のタービュランスとの遭遇	<ul style="list-style-type: none"> ・晴天乱流、山岳波、機材によるタービュランス、雲によるタービュランスを含む。 ・後方乱気流もここに含める。 ・ウィンドシアや雷雨によるタービュランスに突入した事案は「Wind Shear or Thunderstorm」(WSTRW)に含む。 ・建物、構造物、物体の周囲を飛行した際にタービュランスに遭遇した場合も含む。 	<p>本事故は、同機が飛行中、同機の先行機(場合によっては先々行機又はその複合)により発生した後方乱気流により機体が上下動したために、社用搭乗者の1人が骨折したことになるものと推定される。</p> <p>社用搭乗者が骨折したのは、当該部位の既往の骨折に関与したものと推定される。</p>
USOS	UNDERSHOOT/OVERSHOOT	滑走路、ヘリパッド、ヘリデッキを逸脱しての着地	<ul style="list-style-type: none"> ・滑走路、ヘリパッド、ヘリデッキでのアンダーシュートやオーバーシュートは、それらに非常に隣接した場所で発生するもので、車輪がそれらを逸脱して着地した事案を含む。 ・緊急時に飛行場外に着陸した事案は、このカテゴリーには含まない。 ・着陸状態で発生した事案について使用する。 ・ヘリコプターが到着、出発、地上移動するために、ヘリポート、ヘリデッキ、その他指定された場所に着地する場合を含む(未整備の場所でのヘリコプター着陸は含まない)。 	<p>本事故は、同機が着陸進入中、ダイブブレーキによる接地位置の修正を適切に行うことができなかったため、通常の進入経路より低くなり離着陸場の手前の柵及び土手に衝突し機体が損傷したものであると考えられる。</p>
UIMC	UNINTENDED FLIGHT IN IMC	意図せずに計器飛行状態(IMC)で飛行した事案	<ul style="list-style-type: none"> ・「操縦可能状態の航空機の墜落」(CFIT)、「飛行中の操縦不能」(LOC-I)または「低空飛行」(LALT)の前兆である場合もある。 ・パイロットがICA0第2附属書や第11附属書に定める有視界飛行状態(VMC)で飛行中、誤ってIMC飛行を行ってしまった事案。 ・視認の目標物を見失った場合のみ。 ・IMC飛行の資格を有さないパイロットやIMCの装備を有さない航空機が行った場合のみ。 	<p>本事故は、同機が有視界飛行方式で熊本空港から北九州空港へ向かう際、離陸後、山岳地帯に向かって低い上昇率のまま雲中飛行を行ったため、経路上の山腹に衝突し機体が大破し、機長及び同乗者が死亡したものと推定される。</p> <p>同機が山岳地帯に向かって低い上昇率のまま雲中飛行を行ったことについては、機長が熊本空港周辺山岳地帯の地形を十分に把握していなかったこと等が関与した可能性が考えられるが、明確な理由は明らかにはできなかった。</p>
UNK	UNKNOWN OR UNDETERMINED	発生事案の分類に十分な情報が得られない事案	<ul style="list-style-type: none"> ・航空機が行方不明になった事案を含む。 ・発生事案の分類に十分な情報がない場合またはより正確な分類のために今後追加情報が期待される場合を含む。 	-
WILD	WILDLIFE	飛行場の移動区域またはヘリパッド/ヘリデッキに存在する野生動物との衝突、衝突の危険、またはそれらを避けるために航空機が取った回避操作	<ul style="list-style-type: none"> ・使用中の滑走路その他飛行場の移動区域全域での野生動物との遭遇を含む。 ・パイロットが回避操作を取った結果、飛行場の移動区域外に墜落した場合または墜落以外の結果(例:脚の破壊)となった場合を含む。 ・野生動物との遭遇は、管制業務の提供、不提供にかかわらず発生しうるし、未整備の着陸場所でも発生しうる。 ・バードストライクはBIRDに分類する。 	-
WSTRW	WIND SHEAR OR THUNDERSTORM	ウィンドシアまたは雷雨内での飛行	<ul style="list-style-type: none"> ・ウィンドシアや雷雨に関連した天候の中での飛行を含む。 ・あらゆる関連した飛行中のイベントを含む。 ・落雷に関連したイベントを含む。 ・豪雨(雷雨とは限らない)に関連したイベントを含む。 ・着氷やタービュランスとの遭遇については別途分類(ICEやTURBを参照) 	<p>本事故は、同機が着陸の際にフラップ+15°で進入中、フレアーする直前の高度約3~5mで急にノーズが下がって沈下したため、ハードランディングしたことにより機体を損傷し、機長及び同乗者が重傷を負ったものと推定される。</p> <p>同機のノーズが急に下がって沈下したことについては、ウィンドシア及び群生するあしの影響で発生した気流の乱れにより、急激な沈下を引き起こした可能性が考えられる。</p>